



Le magazine des Ingénieurs de l'Armement

caia N°101 Octobre 2013

PME
COMPRENDRE
AIDER
REPRENDRE



ONYX HPEC+GPGPU+SWaP

COTS MIL-STD-810/461/DO-160 Multi-mission Rugged Computer

Intel Haswell inside



► COMe based Core i7 4th Gen System, Ready to Application No NRE, Time to Market and ROI optimized

SWaP Rugged Computer Units invade Ground Vehicles, UAVs, aircrafts, helicopters, underwater robots... They need to be compact, light, powerful, and cheap; but also they have to offer reliability, security and dependability. With Built in Test services into ONYX, ECRIN Systems innovates and makes our soldiers' life safer.

- > Multi-Core INTEL i7 3rd and 4th Gen, evolutive
- > GPGPU AMD E6760, with 600 GFLOPS intensive computing
- > 4 Graphic Monitor outputs
- > 4x PAL/SECAM/NTSC Analog Video sensors
- > 2x HD-SDI Digital Video sensors
- > 2x HD-SDI H.264/AVC Encoding capability
- > 3x GigE LANs
- > Cable-free, Fanless, MIL-DTL-38999 connectors
- > ITAR free
- > -40°C/+71°C Operating Temp
- > MIL-STD-810, MIL-STD-461 & DO-160 qualified
- > MIL-STD-1275 filtering ready, IP-67 Ingress
- > Power-on BIT option
- > Long Life Management
- > Scalability, Flexibility



Tel : +33 1 69 07 83 22 - www.ecrin.com



« Sauter de l'autre côté »

Qui n'a pas rêvé un jour de créer son entreprise, de « monter sa boîte » comme on dit ? En fait, que nous manquerait-il pour passer à l'action ? Pour un ingénieur habitué à conduire des projets complexes à forte dimension technologique, les compétences mises en jeu ne sont-elles pas comparables ? On y parle de risques, de développement, d'industrie, de management et de motivation des hommes, de gestion financière... Soit la presque totalité des grandes fonctions de l'entreprise, la dimension commerciale, et de la mise de fonds exceptées ! C'est la raison pour laquelle nous avons placé ce numéro sous le signe des PME, en y rassemblant le témoignage d'ingénieurs de l'armement qui ont décidé de franchir le ha-ha (saut du loup pour les intimes) de l'entrepreneuriat.

Naturellement, une partie de ce numéro sera également consacrée à l'action publique en faveur des PME, et en particulier aux dispositifs d'accompagnement mis en œuvre par la DGA et les ministères. Des moyens comme ASTRID ou RAPID viennent ainsi efficacement en aide aux PME stratégiques pour la défense.

Le terme est lâché, il s'agit bien ici de stratégie, de PME « de croissance », susceptibles d'apporter de l'innovation, de la flexibilité, de servir leur pays et de nourrir leur homme ! On en manque, on en crève, et on en voit disparaître chaque jour faute de repreneur.

Car la vie du patron de PME n'est pas particulièrement aisée. Lorsque j'ai créé une entreprise en 2003, mon premier courrier a été une lettre d'huissier me menaçant si je n'adhérais pas à l'un des syndicats professionnels correspondant à mon code NAF. Un pigeon, déjà ?

Dans le contexte du besoin de réindustrialisation, on semble manquer en premier d'un écosystème durable qui favorise la prise de risque entrepreneuriale, qui valorise la réussite, et qui facilite l'activité avec le secteur public comme avec le privé.

Emmanuel Leprince, Directeur Général de Pacte PME, qui milite depuis longtemps pour la mise en place d'un « Small Business Act » en France, évoque dans sa préface les engagements signés avec plus de 50 grands groupes pour une meilleure coopération avec les petites et moyennes entreprises. C'est un bon signe.

Alors, reprendre une PME ? A y réfléchir, notre statut militaire, malgré ses contraintes, peut être ici d'une grande aide : la possibilité d'une retraite assez jeune nous offre au minimum la couverture sociale dont l'entrepreneur ne bénéficie pas ; un éventuel pécule peut aussi constituer une mise de fonds ; notre formation et nos compétences sont reconnues ...

Mais la clef ne serait-elle pas d'abord en nous, pour peu que nous sachions quelle est notre « mission ». Sous ce terme, plusieurs écoles de psychologie à la suite de Jung désignent ce pour quoi nous sommes faits, ce à quoi nous poussent nos « meilleurs talents ». Et s'y engager vraiment...

Bonne lecture 📖

Jérôme de Dinechin
Rédacteur en chef



Emmanuel Leprince

Directeur général de l'association Pacte PME



La France de 2013 est-elle une terre favorable à l'entrepreneuriat ? Pour répondre il est nécessaire de segmenter et comprendre que, si la majorité des PME sont des entités dont la taille adulte est par nature modeste car ciblant de petits marchés, une frange de ces entreprises a vocation à sortir par le haut de cette catégorie et devenir des structures de plusieurs centaines voire plusieurs milliers de personnes, leaders dans leur domaine. Et si porter une entreprise sur les fonds baptismaux est bien sûr source de multiples satisfactions, c'est bien le passage à l'étape supérieure, lorsque le produit ou le service trouve vraiment son marché et devient un standard, qui peut être la véritable aventure d'une vie.

Outre la satisfaction personnelle qu'elles peuvent apporter à leurs dirigeants, ces entreprises représentent également un enjeu crucial pour la France. En effet, ce ne sont ni les grands groupes, ni les PME dans leur ensemble qui créent de l'emploi. Des études qui portent sur plusieurs décennies ont montré que, lorsqu'ils atteignent leur taille critique, les grands groupes ont en moyenne une croissance légèrement inférieure à celle du PIB de leurs principales zones d'activité. Et, dans le même temps, d'autres travaux ont conclu que les PME, bien que créatrices d'emploi, en détruisaient tout autant. C'est l'OCDE qui a finalement montré la lumière en remarquant que dans les pays développés, plus de la moitié des créations d'emploi étaient le fait de moins de 5 % des entreprises. Et que ces entreprises n'étaient en fait ni des PME ni des grands groupes, mais bien ces entités en train de passer d'une catégorie à l'autre. Le vrai moteur de la création d'emploi, c'est le moment où les entreprises passent de l'état de PME à celui de leader dans leur domaine. Alors l'aventure est-elle réaliste, ici et maintenant ?

Les freins sont réels mais de nombreux acteurs ont compris l'importance d'encourager le développement des meilleures PME. Les pouvoirs publics tout d'abord. Ils savent que c'est en facilitant l'émergence de nouveaux leaders, grands groupes ou « champions cachés » de quelques centaines d'emplois, que l'ont redynamisera notre économie. Ce n'est pas un hasard si l'Allemagne abrite selon les auteurs entre deux et cinq fois

plus d'entreprises de taille intermédiaire que la France. Surtout lorsque l'on sait que ces entreprises exportent à elles seules autant que toute l'économie française.

Le ministère de la Défense et la DGA ont montré la voie en soutenant depuis de nombreuses années les actions du Comité Richelieu, association française des PME innovantes, puis de l'association Pacte PME. Ils ont ainsi permis la création des fondements d'un Small Business Act « à la française » par lequel des grands comptes publics ou privés mettent en œuvre une politique délibérément orientée vers les PME de croissance. Cette dynamique repose sur une double prise de conscience :

1. à terme, il est dans l'intérêt des grands comptes de réussir leurs relations avec ce type d'entreprises, sources de sang neuf, d'innovation et de dynamisme et capables de les accompagner dans leur développement
2. dans la vraie vie, ces relations sont bridées par de nombreux freins : pesanteur, attitude face au risque, rapports de force, court-termisme...

Une impulsion donnée par la direction des grands comptes pour évoluer vers une nouvelle culture permettant la mise en œuvre d'une démarche placée dans la durée, volontariste et partenariale, est nécessaire pour réussir ces relations. C'est le sens de l'engagement de 56 grands comptes au sein de l'association Pacte PME. Ils ont mis en place une politique adaptée aux PME innovantes et à leur croissance, composée de programmes d'échange d'information et de mise en contact, de processus achats et de clauses contractuelles adaptées et d'actions de soutien au développement de leurs fournisseurs, que ce soit en matière de ressources humaines ou sur les marchés internationaux. L'association est copilotée par les grands comptes et les PME afin de garantir que les actions menées s'inscrivent bien dans un cadre d'intérêt partagé. Depuis le début de l'année et sur la base du référentiel finalisé fin 2012, 40 des grands comptes membres ont choisi des indicateurs de résultat, nommé des responsables et mis en place un plan d'actions.

Le verrou majeur qui bride le développement des PME à potentiel de croissance est donc en train de sauter. Cela prendra encore du temps car il faut que cet état d'esprit d'intérêt bien compris se diffuse sur le terrain, grâce à des actions de sensibilisation et de mobilisation de l'ensemble des acteurs concernés au sein des grands comptes. Mais les entrepreneurs qui souhaitent s'engager dans le développement d'une PME trouveront de nouveaux alliés.

Dès lors, il ne leur reste plus qu'à choisir leur projet, création ex nihilo ou participation au développement d'une des très nombreuses PME françaises proposant une offre différenciée et porteuse d'un véritable potentiel de croissance. Et à y appliquer les recettes de croissance permettant l'émergence d'entreprises leaders. Les principales sont bien connues et elles ont été éprouvées par ceux qui ont réussi l'aventure : tout d'abord rester fidèle à son créneau, aussi étroit soit-il, et avoir pour objectif premier d'y construire une position dominante. Il est également vivement conseillé de ne pas se lancer seul mais de former un noyau dur qui traversera les joies et les peines de l'exercice. Enfin, et peut être le plus important, appliquer à soi-même ce que l'on souhaite que les autres nous fassent, c'est-à-dire fuir le court-termisme et ses excès en dirigeant l'entreprise dans une perspective à moyen long terme. Ce qui implique de respecter l'ensemble de ses « ressources », que ce soient des fournisseurs ou des collaborateurs. Tous les dirigeants d'entreprise de taille intermédiaire ayant réussi dans la durée vous le diront : ce qui les distingue de leurs concurrents, c'est que dans leur entreprise, chaque collaborateur se sent dirigeant.

Il y a plus à gagner dans le respect que dans le conflit et c'est avec cet état d'esprit que l'on construit des succès durables. De nombreux dirigeants prennent conscience de cette réalité. Ils adaptent le fonctionnement de leur entreprise et cela a un impact positif pour les PME de croissance qui peuvent trouver ainsi de nouveaux partenaires. Alors si, vous aussi, vous partagez cet état d'esprit, n'hésitez pas, tentez l'aventure. 🐘

INTÉGREZ LES SOLUTIONS MBDA



LEADER MONDIAL DES SYSTÈMES DE MISSILES

MBDA associe l'excellence technologique et la coopération industrielle pour doter les forces armées des meilleures capacités opérationnelles en matière de missiles et systèmes de missiles.

www.mbd-systems.com

MBDA
MISSILE SYSTEMS



Rédacteur en chef : Jérôme de Dinechin
Rédacteur en chef délégué : Louis Le Pivain
Directeur de publication : Philippe Roger
Comité de rédaction : Arnaud Salomon,
Flavien Dupuis, Dominique Luzeaux,
Daniel Jouan, Louis Le Pivain, Denis Plane

Edition et régie publicitaire :
SACOM 01 41 10 84 40,
Création graphique : La Clique
© Photos : Nexter / Debay - Nexter / Asphery
- Armée de l'Air - CEAM - Mont de Marsan

CAIA, Bâtiment 158,
24 av. Prieur de la Côte d'Or,
94117 ARCUEIL Cedex
Tél. : 01 79 86 55 12
Télécopie : 01 79 86 55 16
Site : www.caia.net
E-mail : caia@caia.net
numéro de dépôt légal : 2265-3066

3 Editorial

4 Préface de Emmanuel Leprince,

Directeur général de l'association Pacte PME

- 9 Naissance d'un groupe, par *Jean-Pierre Gorgé*
- 12 De l'alpinisme à Raidco Marine, par *Louis Le Pivain*
- 14 Entretien avec un entrepreneur, par *Jean-Yves Courtois*
- 16 Patron de PME ou comment j'ai appris à diriger une entreprise et à aimer les camions bleus, par *Jean-Christophe Doux*
- 19 De la DGA à l'ETI « innovante », par *Philippe Demigne*
- 22 Une deuxième carrière en PME, par *Philippe Le Fur*
- 24 Reprendre et développer une PME, par *Patrick Haouat*
- 26 Ne serais-je pas un entrepreneur ?, par *Hubert Kirchner*
- 28 Un profond besoin d'ingénieurs - entrepreneurs, par *Dominique Segard*
- 30 Racheter une entreprise, par *Philippe Clermont*
- 32 Conseiller les PME innovantes à l'international, par *Louis Cazaubon*
- 35 Une association pour entreprendre, XMP Entrepreneur, par *François Cherruau*
- 37 L'accompagnement des entreprises en région, par *Astrid Southon*
- 38 Les PME et le ministère de la défense, par *Thierry Perrin*
- 40 Défendre la France depuis le Limousin, par *Xavier Lebacq*
- 42 Les PME et ETI dans l'action de la DGA, par *David Lenoble*
- 44 PME et sécurité intérieur : rien n'arrête l'innovation, par *Patrick Guyonneau*
- 46 Pour une politique industrielle réaliste, par *Jean-Paul Gillyboeuf*

48 Dossier industrie

- 48 Groupe danielson
- 50 SOFIRED
- 51 Jacquelot PE

52 Vie de la CAIA

- 52 Mot du président, par *Philippe Roger*
- 54 Symposium IA, enseignement et recherche, par *Arnaud Reichart*

56 Formation des IA

- 56 L'affectation temporaire dans l'industrie : un dispositif gagnant-gagnant, par *Jocelyn Escourrou*
- 59 Bienvenue à la promotion X2010, par *Loïc Richier*

60 Libre propos

- 60 Statut militaire ou statut civil ?, par *Alain Crémieux*

62 Management

- 62 Manageurs.com, par *Franck Jeuffroy*
- 63 Les dix commandements de la compétence..., par *Jean-Marc Chabanas*

65 Technique

- 65 Voir à travers les murs n'est plus un exploit, par *Pierre Schanne* et *Philippe Pouliguen*

66 Lu pour vous

- 66 La défense dans un monde en mutation par le *Collectif de l'IHEDN*
- 66 Invitation au Leadership Authentique, par *François-Daniel Migeon*

68 Lu au JO

69 Nominations DGA

70 Carnet Pro



MQ-9 Reaper

COST-EFFECTIVE MULTI-MISSION CAPABLE

- The most cost-effective and best-valued Remotely Piloted Aircraft (RPA)
- Provides unprecedented situational awareness and protects friendly forces
- Flown by U.S. Air Force, Italian Air Force and U.K. Royal Air Force
- Over 550,000 flight hours with operational readiness greater than 96%
- Modular design supports diverse mission payload requirements
- Proven multi-role platform for long endurance Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (ISR) and strike missions





AUSTER 9 en surface

Naissance d'un groupe

Groupe Gorgé est aujourd'hui une ETI⁽¹⁾ de 1300 personnes dont 1200 en France présente dans plusieurs secteurs de haute technologie, notamment l'aéronautique, la défense, le nucléaire où elle occupe plusieurs positions de premier plan européen ou mondial.



par **Jean-Pierre Gorgé**,
ICA

Fondateur du Groupe Gorgé.

Jean-Pierre Gorgé, X 62, a débuté sa carrière à la DGA au bureau des études économiques.

Après divers postes au ministère de l'industrie, il prend la direction de la SCAM dans le groupe Alstom, puis devient directeur de la stratégie chimie de Rhône Poulenc.

En 1990 il crée Finuchem (devenu en 2011 Groupe Gorgé) par le rachat de Pharmacie de France puis d'ECA et de sociétés de robotique et de matériaux composites.

Finuchem a été introduit en bourse en 1998.

Comment la construction du Groupe s'est-elle réalisée, quels obstacles se sont présentés, quel rôle a joué mon appartenance au corps de l'armement, nos camarades peuvent-ils s'engager plus nombreux à l'avenir vers la création d'entreprise, voilà quelques questions auxquelles mon expérience personnelle pourra, je l'espère, donner un éclairage, ou au moins proposer quelques pistes de réflexion.

Pour parcourir les quelques vingt années qui se sont écoulées depuis la création de « Groupe Gorgé », je distinguerai trois périodes :

- la création,
- la croissance, en grande partie réalisée par acquisitions,
- La consolidation.

La création

Si j'ai éprouvé de grandes satisfactions dans ma vie professionnelle, à la DGA puis dans deux grands groupes et y avoir occupé des postes à responsabilités, j'ai ressenti bien souvent la frustration provenant du sentiment d'être un rouage dans un vaste système mais qu'au fond je ne décidais pas grand-chose.

Le fait de participer au sein d'un ensemble très large où des compétences multiples coopèrent – et parfois s'opposent – à de grandes décisions satisfait pleinement certains qui trouvent ainsi le plein accomplissement de leurs aspirations.

Tel n'était pas vraiment mon cas et, les années passant, j'ai recherché une position dans laquelle je pourrais agir, certes sur moins de choses, mais plus directement.

(1) ETI : Entreprise de taille intermédiaire.



Caméléon - Robot pour intervention NRBC

Mes positions successives n'ayant pas fait de moi un ingénieur aux idées originales de nature à développer un produit nouveau, je me suis tourné vers la reprise d'entreprises existantes. Pharmacie Centrale de France, une entreprise de chimie localisée à la Voulte d'abord ; cette reprise a été facilitée par mon appartenance au groupe Rhône Poulenc ; puis en 1992 ECA qui malgré la qualité de ses équipes et de ses produits traversait une période sombre du fait notamment d'insolubles conflits d'actionnaires. Il est clair que pour cette seconde reprise ma qualité d'ingénieur de l'Armement a joué de manière déterminante s'agissant d'une entreprise leader mondial en robotique de déminage. Cet aspect a continué à jouer de manière importante tout au long de la vie d'ECA même si l'essentiel de ses marchés sont à l'exportation.

Il faut bien reconnaître que le chef d'entreprise que j'étais devenu n'a trouvé que des réponses très partielles dans l'enseignement de l'École des Poudres, ou dans mes postes à la DGA. Seule la direction d'une filiale d'Alstom m'avait préparé à la gestion d'un bilan et d'un compte de résultat. Quoiqu'il en soit je pense que créer ou reprendre une entreprise c'est plonger dans le grand bain sans être sûr de savoir nager.

La croissance

Le démon de la croissance m'a poussé à poursuivre et élargir ces premières opérations de reprise réussies. Il existait alors une possibilité de reprendre des entreprises à la barre du tribunal, qui avaient connu des difficultés circonstancielles ou structurelles.

C'est ainsi que le Groupe a grossi rapidement par des rachats successifs d'entreprises de robotique orientées vers l'industrie automobile.

Je pensais à l'époque qu'une gestion sérieuse et rigoureuse dans un secteur difficile devait être couronnée de succès. C'était compter sans les tendances lourdes du marché, la férocité des services achats qui ont finalement détruit l'essentiel du tissu de leurs fournisseurs de biens d'équipement.

Il a donc fallu opérer un redéploiement en quittant en aussi bon ordre que possible le secteur automobile pour se redéployer vers des secteurs plus porteurs en vue d'y occuper des positions fortes, fut-ce sur des marchés de niche.

Cette période a été aussi celle de l'introduction en Bourse du Groupe qui s'appelait alors « Finu-chem » permettant ainsi de lever des capitaux en vue de financer la croissance et le redéploiement du Groupe.

La consolidation pour de nouvelles ambitions

Après une période de forte croissance, pas toujours bien maîtrisée en terme d'organisation et de contrôle, il était nécessaire de mettre en place de nouvelles structures et de nouvelles équipes.

La direction générale a été renforcée par l'arrivée de mon fils qui a progressivement pris des responsabilités croissantes jusqu'à la présidence du Groupe et s'est entouré d'une petite équipe assurant le reporting, la finance, le juridique, tous sujets importants dans le cadre d'une société cotée et d'une structure décentralisée avec une vingtaine de filiales disposant d'une large autonomie.

Le portefeuille d'activités a été regroupé en trois pôles :

- systèmes intelligents de sûreté,
- projets et services industriels,
- protection en milieu nucléaire.

La sécurité au sens large est donc dorénavant au centre des compétences du Groupe.

En outre, l'industrie en France aujourd'hui ne peut plus, comme il y a vingt ans, se développer sans une composante et une compétence financière : un projet innovant ne peut plus prospérer sans un financement apporté le plus souvent par des fonds d'investissement ; un rachat de société nécessite des financements bancaires ou des augmentations de capital, etc...

Le FSI (Fonds Stratégique d'Investissement), dont une des priorités est le développement des ETI en France – qui en manque cruellement – est entré au capital de Groupe Gorgé en 2011, il en est maintenant le second actionnaire et sa présence amène encore davantage de rigueur dans la gestion et les prises de décisions stratégiques.

Depuis 23 ans il s'est passé énormément de choses : de belles réussites mais aussi des déconvenues et des échecs. Au total les réussites l'ont emporté puisque le Groupe est dynamique comme en témoigne une prise de contrôle récente d'une société innovante dans le secteur de l'impression 3D. Je m'étais donné comme objectif de me retirer peu à peu des fonctions opérationnelles, c'est maintenant chose faite et l'équipe en place a pour objectif de consolider les positions fortes du Groupe et en construire de nouvelles. 🦉

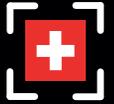


H2000 - Robot d'intervention sous-marin



l10t fermier

Swiss Precision since 1965 Contact Manufacturing



LEMCO PRECISION

dominating precision

www.lemco-precision.ch

**SWISS
INTERCONNECT**

dominating precision

www.swissinterconnect.com

Members of the Swiss Interconnect Group



Vedette Raidco RPB33 en cours d'essais au large de l'île de Groix



par **Louis Le Pivain**,
IGA

Président de Navitec -
Raidco Marine

X 72 ENSTA branche Mer. Après 8 ans à DCN Lorient, il passe 10 ans à l'étranger (Arabie Saoudite, Canada, Belgique). Il a été directeur au SGDSN, chargé de coordonner en interministériel l'intelligence économique et la promotion des exportations d'armement avant de prendre la présidence de la section Carrières au conseil général de l'armement puis de quitter l'administration en 2006 pour racheter la société Raidco Marine. Il est conseiller du commerce extérieur, membre de conseils d'administration du GICAN, de l'ANAINHESJ de l'AACHEAr et de la CAIA.

© Guillaume Plisson



Louis Le Pivain à 7000 mètres sur une arête dans la face nord de l'Everest

De l'alpinisme à Raidco Marine

Ou comment un ingénieur de l'armement, après une carrière technique et administrative bien remplie, s'est reconverti avec succès dans la construction navale.

L'acquisition

Au-delà du business plan qui doit être convaincant et laisser imaginer des profits substantiels, les banquiers analysent la personnalité du repreneur, ils parient sur un homme qui est le futur patron de la PME convoitée. Or ce ne sont souvent pas les qualités auxquelles on pense de prime abord qui emportent la décision. Ainsi qui eut pensé que des compétences d'alpiniste me seraient utiles pour racheter Raidco Marine, PME lorientaise de la construction navale ?

A tous mes entretiens avec des banquiers, après avoir évoqué ma carrière classique d'ingénieur de l'armement au risque d'endormir mon interlocuteur, la décision basculait dans un sens qui m'était favorable quand le banquier découvrait que je faisais partie des 65 premiers Français à avoir gravi un sommet de plus de 8000 mètres. Pour conforter son opinion positive, je lui montrais un livre de mes expéditions au Pakistan ou à la face nord de l'Everest, tout en établissant un parallèle entre mon projet de reprise d'entreprise et la manière dont j'organisais mes expéditions ; motiver une équipe, répartir les tâches, faire des points d'avancement réguliers, puis, une fois dans l'action savoir prendre les décisions qui s'imposent.

On y retrouve plusieurs des qualités nécessaires pour être dirigeant de PME :

- savoir emporter l'adhésion d'une petite équipe dans laquelle la relation personnelle est fondamentale,
- être capable de prendre des décisions sans en référer à des chefs, qui n'existent pas,
- savoir prendre des risques, y compris des risques personnels,
- avoir les nerfs solides et savoir endurer dans la tempête.

Le dirigeant de PME doit avoir l'humilité de reconnaître qu'il ne sait pas tout faire, il doit savoir bien s'entourer, tout en sachant qu'il sera toujours seul à prendre les décisions importantes, comme un chef d'expédition d'alpinisme.

Raidco Marine

Chaque PME est un cas particulier. Quand j'ai appris que Raidco Marine était à vendre j'ai été attiré par un retour à mes premières amours d'architecte naval qui m'avaient fait choisir le corps de l'armement trente ans auparavant et par l'organisation atypique de cette société placée au sommet de la chaîne de valeur en

se concentrant sur un rôle de maître d'œuvre pour la conception, la construction et la commercialisation de vedettes et de patrouilleurs de surveillance maritime de 9 à 70 mètres.

J'ai découvert une équipe dynamique et très professionnelle, concevant des bateaux simples et robustes, faciles à utiliser et à entretenir, en privilégiant systématiquement la solution la plus fiable ; une équipe tournée vers la satisfaction des clients, tous étatiques et à 80% à l'export ; une équipe de 10 personnes capable de réaliser 30 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel ; une équipe qui, au-delà de la réalisation des bateaux sous-traitée à des chantiers partenaires, pilote aussi des actions de formation, d'assistance technique et de transfert de propriété incluant éventuellement le transit jusqu'au futur port base.

De l'expérience de 7 ans à diriger Raidco Marine, je tire quelques enseignements.

Le commercial

Une PME ne vit que parce qu'elle vend, l'action commerciale est donc au cœur de son activité. Dans le cas de Raidco Marine ce commercial s'ancre dans la durée et dans la constitution d'une image de marque sur le long terme. Un exemple l'illustre bien. Lors d'une réunion de chefs d'Etat Africains l'un d'eux s'adresse à un de ses collègues : « *Cher ami, je sais que tu as une belle marine, quels conseils moi aussi me constituer une marine, quels conseils me donnes-tu ?* ». L'autre répond : « *Je n'ai qu'un conseil à te donner : adresse-toi à Raidco Marine, tout se passera bien !* » Belle récompense pour l'équipe de Raidco après de nombreuses années de contact et d'écoute pour répondre de manière optimale à un client en prenant en compte ses besoins opérationnels et les compétences de ses équipages !

Le financier

L'aspect financier est celui auquel un cursus classique d'ingénieur de l'armement nous a le moins préparés. Avoir confiance en son expert comptable est impératif, avoir de bonnes relations avec son commissaire aux comptes est utile. Pour maintenir une ambiance positive avec son environnement bancaire, rien de tel qu'une invitation sur le terrain, avec une sortie en mer sur une vedette Raidco... par mer belle !

L'argent étant le nerf de la guerre, il convient de surveiller la trésorerie de la société comme le lait sur le feu. Faire rentrer l'argent dans les caisses est une préoccupation constante du dirigeant de PME. Ainsi à deux reprises en 7 ans j'ai dû me battre pour la survie de Raidco confronté à de lourds impayés étatiques.

En 2009 un contrat pour l'achat de deux vedettes est signé par le président mauritanien, le financement en est assuré dans le cadre d'un protocole financier entre les autorités françaises et mauritaniennes. Le lendemain de la signature par le président, ce dernier est déposé par un coup d'état. Le nouveau président valide le contrat, mais Bercy refuse la mise en œuvre du protocole financier car les autorités françaises ne reconnaissent pas un gouvernement issu d'un coup d'état. Il faudra six mois d'intense activité auprès des



autorités françaises pour que l'affaire soit débloquée par l'Elysée conscient que les deux vedettes qui restaient sur les bras de Raidco pouvaient mettre en cause l'existence d'une PME et mettre au chômage son personnel et celui de ses sous-traitants. Quatre vedettes livrées en 2010 par Raidco à un pays du golfe de Guinée n'ont été payées qu'en fin 2013 grâce à l'intervention du Président de la République auprès de son homologue africain.

Le juridique

S'adjoindre les services à temps partiel d'un conseiller juridique est souvent nécessaire et toujours utile dans les relations avec des organisations chargées de mettre en œuvre des législations complexes et évolutives telles que l'inspection du travail, les impôts, l'URSSAF, les douanes, les affaires maritimes ou le tribunal de commerce devant lequel se plaide l'un ou l'autre litige avec un fournisseur malhonnête.

Le stratégique

Le dirigeant de PME doit veiller à ne pas rester le nez dans le guidon et à ne pas se laisser enfermer dans la solitude. Pour cela, j'ai créé un comité stratégique constitué de deux dirigeants de PME expérimentés et d'un conseiller financier. Il se réunit tous les trois mois, chacun y donne son avis sur les aspects importants de la société. Ainsi peut-on y évoquer l'évolution de l'environnement capitalistique de la société en fonction du développement de l'entreprise, pour trouver des financements pour de nouveaux projets et honorer de nouveaux besoins d'encours de caution.

Il paraît utile de parler à ses concurrents français. Il vaut mieux se connaître pour envisager d'éventuelles coopérations plutôt que de vivre des confrontations frontales sur des marchés étrangers où la concurrence franco-française ne peut que faire le jeu de nos compétiteurs traditionnels espagnols et néerlandais mais aussi des australiens, des turcs ou des chinois de plus en plus présents sur le marché des vedettes et patrouilleurs de surveillance maritime.

La visite d'un chantier naval au Vietnam m'a conforté dans l'idée, conforme à ma fibre patriotique, de privilégier un ancrage local français et breton, qui, par son unicité de lieu, facilite grandement la qualité de notre relation avec nos clients étrangers qui préfèrent un séjour en France à un séjour au Vietnam.

Il est important de se tenir informé des tendances et évolutions du monde maritime. Ainsi, on peut se demander si la création en mai 2013 de la coentreprise Kership sera, comme l'évoque la presse, de nature à

simplifier le paysage dans le domaine des bateaux de petit et moyen tonnage construits aux normes civiles pour la défense et la sécurité, alors que les cofondateurs de Kership n'étaient présents ni l'un ni l'autre dans ce domaine dans lequel plusieurs PME françaises sont déjà bien implantées.

Des relations ambiguës avec l'administration

Le soutien étatique que procure l'accompagnement des plus hautes autorités de l'Etat dans un déplacement officiel à l'étranger est incomparable pour une PME.

Participer au dîner d'Etat offert par le Roi du Maroc au Président de la République et être à la table de deux ministres du gouvernement marocain et du chef d'Etat major de la marine royale marocaine est pour Raidco un atout majeur qui compense la déconvenue de Raidco dans ce même royaume chérifien quand en 2007 le Président de la République avait annoncé la vente d'une frégate FREMM aux autorités marocaines au détriment de la vente de quatre patrouilleurs Raidco OPV 70 dont la signature prévue 3 jours après le passage du Président a été reportée sine die et s'est transformée en la signature l'année suivante d'un contrat pour un seul patrouilleur Raidco OPV 70.



De même, le dépouillement d'un appel d'offre pour l'acquisition d'embarcations semi-rigides en a laissé perplexe plus d'un. A une époque où le gouvernement insistait sur la réindustrialisation du territoire français et le soutien aux PME, la DGA a sélectionné un groupe détenu par un fonds de pension nord américain, alors que Raidco avait construit un prototype qui satisfaisait l'utilisateur pour un prix comparable. Les embarcations des commandos marine lorientais sont désormais construites à Vancouver. Les canadiens pourront mettre en avant auprès d'autres clients étrangers le label d'utilisation de leurs embarcations par la marine française.

En conclusion, après trente ans dans l'administration, le passage à la tête d'une PME n'est pas chose facile, mais c'est une superbe aventure qui apporte d'énormes satisfactions !

C'est comme se retrouver à la barre d'un petit catamaran après avoir vécu de nombreuses années dans l'équipage d'un superpétrolier. Sur le superpétrolier la vie est confortable et sans danger. A bord du petit catamaran chaque coup de barre a un effet immédiat, en cas de fausse manœuvre on risque de chavirer, mais on est maître à bord et c'est tellement plus excitant ! ☺



Une opération de secours en mer après le déclenchement d'une balise de détresse COSPAS-SARSAT

Entretien avec un entrepreneur

Oui, il est toujours possible d'entreprendre en France et d'être compétitif à l'international. C'est l'exemple d'OROLIA, n°2 mondial dans le secteur des services autour du GPS. Une expérience passionnante dont nous témoignons Jean-Yves Courtois.



Jean-Yves Courtois,
ICA

PDG d'OROLIA

Jean-Yves Courtois, X, docteur en sciences, a débuté sa carrière en tant que chercheur et professeur en physique quantique, avant de devenir conseiller du directeur scientifique de la DGA. Il rejoint Thomson-CSF Optronique en 1998 en tant que chef du service d'Optronique Laser, puis évolue au sein du groupe Thales comme responsable de la stratégie et du business development de la branche composants. En 2001, il prend la direction de la Business Unit Modules RF de Thales Microsonics, société dont il devient directeur général en 2002 et dont il conclut la cession au groupe Temex en novembre 2002. En juin 2003, il est nommé P-DG du groupe Temex. Il filiale en 2006 la branche qui deviendra OROLIA.

La CAIA : *Tu es aujourd'hui PDG d'OROLIA, peux-tu nous dire ce que tu fais ?*

Jean-Yves COURTOIS : *OROLIA est une société de 350 personnes aujourd'hui, dont l'activité est répartie en deux pôles qui se retrouvent autour de la compétence GPS.*

- *Pour 55% de notre chiffre d'affaires, la gestion du temps ultra-précis, typiquement à l'échelle du milliardième ou du billionième de seconde. Cela recouvre la production du temps par des horloges atomiques, la synchronisation du temps et des fréquences, et bien sûr les test et les mesures à des fins de contrôle. Nous sommes présents dans des activités spatiales et de défense mais aussi civiles, comme la navigation par satellites (nous sommes le fournisseur des horloges atomiques de Galileo), la guerre électronique, les communications cryptées avec sauts de fréquences, la télévision numérique terrestre, les data centers, le trading haute-fréquence, les réseaux de télécommunication 4G.*

- *Une activité positionnement / localisation en environnement critique avec des produits comme les balises de détresse en mer, terre ou pour avions, qui se déclenchent automatiquement ou manuellement et permettent à des secours d'urgence d'intervenir. Nous sommes également l'un des plus gros fournisseurs mondiaux de balises Argos et Iridium pour des applications scientifiques ou industrielles.*

Pour chacun de ces deux pôles, nous sommes en position de n° 2 mondial.

Ce que je fais au quotidien est assez varié. Une partie importante de mon temps est consacrée aux partenariats stratégiques du groupe. Je rentre des USA où j'ai discuté de nouvelles opportunités d'acquisitions. Nous sommes en effet sur des marchés matures, où la croissance organique est assez faible, et nous avons une politique d'acquisitions pour atteindre rapidement une taille critique au niveau mondial. Depuis 2006, nous effectuons une acquisition par an en moyenne, et sommes ainsi passés de 70 personnes à



Chaque année, les balises de détresse OROLIA permettent de sauver 3000 vies dans le monde.

350 aujourd'hui. Dans nos rachats, nous cherchons à compléter la gamme de technologies et surtout notre portefeuille produits, et d'étendre nos accès géographiques.

Tout ceci nécessite de l'argent, et j'ai de fréquentes relations avec les administrateurs, actionnaires et investisseurs de l'entreprise. OROLIA est cotée en bourse sur le marché NYSE ALTERNEXT, ce qui fait que j'ai à communiquer régulièrement et convaincre de ma vision et de ma stratégie.

La CAIA : Comment cela s'est-il mis en place ? Es-tu impliqué au capital ?

J.-Y. C. : Un peu par hasard, mais pas tant que cela. OROLIA est l'essai d'une société que je gérais, TEMEX, appartenant à un groupe familial, et qui était spécialisée dans les composants électroniques. En octobre 2006, en lien avec les propriétaires, nous avons détaché l'activité « timing et synchronisation », et j'ai investi pour avoir environ 15% du capital. Assez rapidement, nous nous sommes introduits en bourse, en juillet 2007, où nous avons levé des capitaux à plusieurs reprises, entraînant une dilution d'un facteur deux environ. Le pilotage et le développement de l'entreprise se fait dans un climat de grande confiance. Il y a eu du côté de l'actionariat familial un changement de génération, le nouveau représentant de la famille, Laurent Asscher, faisant très bien la séparation entre les rôles de management et d'actionnaire. Nous nous parlons plusieurs fois par semaine. En termes de contrôle, les actionnaires financiers ne sont pas menaçants. Ce sont des institutionnels comme BNP Paribas Private Equity, qui ont une stratégie d'investissement à moyen-long terme. De l'autre côté, nous avons une politique de contrôle de nos filiales à 100%, à l'exception de JV stratégiques parfois.

La CAIA : Quel a été ton chemin d'entrepreneur ?

J.-Y. C. : J'ai d'abord fait de la recherche, longtemps. Après ma thèse, j'ai pu être maître de conférences à l'X et même habilité à diriger des recherches. Après quelques années, j'ai rejoint Thales dans des fonc-

tions de R&D, suite à quoi j'ai fait du business développement et de la stratégie. En fait, j'ai changé chaque fois que je commençais à m'ennuyer dans mon job.

A un moment, Thales m'a confié le redressement d'une activité déficitaire, et dans le cours du redressement, j'ai été amené à conclure sa vente à un groupe familial, TEMEX. Six mois après, à ma grande surprise, ce groupe m'a proposé d'en prendre la direction.

J'ai alors découvert la liberté, la vitesse, la capacité de décider rapidement, et la possibilité d'aligner envies personnelles et stratégie, bref, le monde des PME.

J'ai pu poursuivre et amplifier cela avec OROLIA, la barre étant encore plus haute.

Je me répète, mais avant tout, en tant que dirigeant de PME, on se sent très libre. La solidité financière est bien moindre que dans un grand groupe, mais la capacité d'influer sur la marche des choses et de mesurer l'impact de son action est infiniment supérieure ! Par rapport à mes expériences précédentes, j'ai finalement un peu trouvé le meilleur de tout. C'est amusant intellectuellement, très « challenging », difficile aussi. On se sent parfois comme sur une pente glissante où il faut bien manœuvrer pour garder l'équilibre, mais lorsqu'on s'y engage, les sensations sont très stimulantes et les possibilités sont énormes. On développe l'envie de prendre des risques, de se « défoncer », tout en étant concentré sur l'exécution et le contrôle de l'ensemble. En un mot, c'est vachement « fun ».

A mon sens, il faut se lancer assez tôt dans ce type d'aventure, vers 35-40 ans max, simple question de fraîcheur, de bonne santé et d'envie d'apprendre. Et se laisser aller en fonction de sa sensibilité. Pour ma part, je me souviens que je me disais « Je ne vais quand même pas attendre 10 ans pour prendre la place de ce mec là ! » Aujourd'hui, c'est très différent d'une vie de salarié classique.

La CAIA : Y a-t-il des contreparties ?

J.-Y. C. : C'est un peu comme quand on entre en religion, on ne peut pas le faire à moitié. Une fois aux commandes, il n'y a pas grand monde pour te remplacer quand tu n'es pas là.

D'un côté, je ne vois pas beaucoup mes enfants, mais de l'autre, il y a beaucoup de personnes dont j'ai pu changer la vie professionnelle (et parfois au-delà). Mes enfants le comprennent et même s'ils souffrent certainement de mon absence, ils m'ont aussi dit : « tu sais, c'est très important pour nous de voir qu'il y a des gens comme toi qui sont dynamiques et ont du succès ; on entend tellement de choses négatives autour de nous ». Je crois qu'ils ont tous les deux aussi envie d'entreprendre, de créer leur entreprise, c'est plutôt bon signe, non ? Mes enfants sont actionnaires d'Orolia. Cela leur permettra de disposer d'un bon capital de départ et de créer leur start-up plus facilement s'ils le souhaitent.

Mais d'une manière générale, il y a je crois une contrepartie pour tout, un prix à payer pour chaque

choix, une récompense aussi. Etre entrepreneur, c'est avoir le contrôle de son destin. C'est la capacité à transformer son environnement, même modeste. D'ailleurs, je ne connais pas d'entrepreneur dont la boîte tourne bien et qui regrette son choix.

La CAIA : Quels conseils donnerais-tu à un camarade ingénieur français de l'armement ?

J.-Y. C. : D'abord, oser se lancer, sans nécessairement avoir un projet totalement abouti et découvrir en avançant. Ce n'est pas en priorité une question d'idée géniale. Il suffit d'observer des choses qui ne marchent pas autour de soi et de proposer des solutions pour y remédier. L'incertitude est la meilleure amie de l'entrepreneur car c'est elle qui crée les opportunités. Il faut apprendre à l'appivoiser.

un prix à payer pour chaque choix, une récompense aussi. Etre entrepreneur, c'est avoir le contrôle de son destin.

Il faut aussi une bonne souplesse d'esprit. Le changement est omniprésent, lorsque l'on passe de 70 personnes à 350 en 7 ans, et on reconnaît à peine son entreprise d'une année sur l'autre. Il faut constamment se réinventer, apprendre, enseigner, entraîner. Il ne faut pas avoir peur de décider, vite, même sur des sujets critiques et sans avoir toutes les informations à sa disposition. Il faut savoir faire confiance à son intuition, et assumer les risques d'erreur. Il n'y a aucun frein dans une PME travaillant en confiance avec son conseil d'administration et ses actionnaires ! Pour reprendre le cas d'OROLIA, nous sommes une entreprise très internationale avec à peine 25% de français, les autres étant répartis entre britanniques, américains, suisses.

Je suis souvent étonné de voir qu'une même approche de management peut avoir des impacts très différents d'un pays à l'autre. Individuellement, les français sont très créatifs, avec une grande capacité d'abstraction, une aptitude à gérer la complexité, à entrer dans le détail avec rigueur, mais collectivement, ils sont souvent sceptiques, pessimistes, souvent attentistes alors que les salariés des autres pays sont plus confiants, optimistes, pro-actifs. Pourtant, je peux témoigner qu'il est possible et motivant d'être entrepreneur dans notre pays, et de créer de la richesse dans un environnement passionnant. C'est fondamentalement une question d'état d'esprit. ☞

JDD.



Jean-Christophe Doux (à droite) et son associé autour de la Daisy Wheel

Patron de PME, ou comment j'ai appris à diriger une entreprise et à aimer les camions bleus

Prendre la direction d'une PME peut correspondre à une volonté de diversifier son parcours professionnel, tout en réutilisant au mieux les enseignements tirés des expériences du passé. La preuve avec Jean-Christophe Doux, passé de la DGA au groupe SAFRAN, avant de faire le grand saut de l'entrepreneuriat en reprenant le groupe Fillon technologies.

Pourquoi piloter soi-même un avion alors que les simulateurs de vol sont extrêmement réalistes et complets et que l'on peut choisir son avion du Rafale à l'Airbus 380 ? Parce que rentrer dans son vieux « 310 », sentir l'odeur de la 100LL dans le petit matin, appeler la tour pour la mise en route, sentir la vibration du moteur puis celle du roulage et enfin se sentir déjauger et prendre de l'altitude, hé bien tout ceci le simulateur ne pourra jamais vous le procurer. Soit, mais si l'on aime les sensations physiques pourquoi préférer le pilotage d'avion au Bobsleigh voire aux « Roller Coasters » qui sont tout de même



Camion venant des clients et générant du chiffre



par
Jean-Christophe Doux,
ICA

Président Directeur Général
du Groupe Fillon Technologies

X86 SupAéro 91

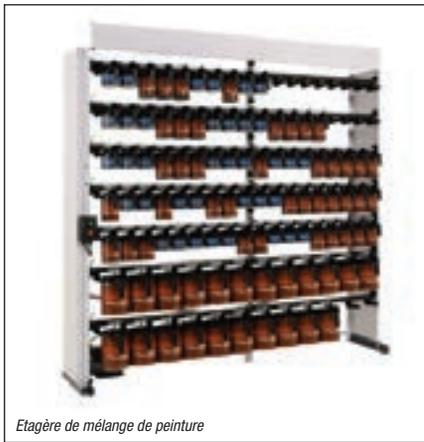
1991-2004 : Délégation Générale
pour l'Armement : successivement,
ingénieur, chef de département
puis sous-directeur technique d'un
établissement

2004-2007 : Sagem Défense Sécurité :
Directeur du Business Development
de la Division Défense et Aéronautique

2007-2009 : Daher Aerospace :
Directeur Général de la Business Unit
« Services à l'Aéronautique »

2009-2011 : Consultant indépendant,
entrepreneur-repreneur

2011 - : Président Directeur Général
du Groupe Fillon Technologies



Etagère de mélange de peinture

des loisirs moins chers : parce qu'en avion on tient le manche et l'on ne suit pas un rail.

Oui mais piloter en dilettante (je n'ai jamais été un as du manche), n'est-ce pas un peu dangereux et inconsidéré ? Certes, il m'est arrivé en avion d'être proche du « virage engagé » et de ne pas faire que des « Kiss Landing » mais je suis toujours vivant et n'ai jamais cassé d'avion.

Tout ce long préambule pour vous dire que j'aime les expériences complètes, la liberté et la vraie vie. J'ai conduit ma carrière selon mes envies et aspirations du moment : de la DGA, à SAFRAN puis chez un équipementier aéronautique avant de basculer dans l'entrepreneuriat. Une suite de postes où à chaque fois j'apprenais de nouvelles choses, prenais plaisir à occuper tout l'espace qu'il m'était possible d'occuper et puis allais finalement ailleurs chercher ce qui me manquait. A la DGA j'ai expérimenté la technique, les programmes, le management des hommes, la conduite du changement : une excellente base mais que je rêvais d'appliquer ailleurs dans le privé. Chez SAFRAN j'ai expérimenté le marketing, la levée de fonds, la stratégie : j'avais l'oreille du capitaine mais je ne tenais pas la barre. Directeur Général d'une Business Unit d'un équipementier aéronautique j'ai expérimenté l'international, la négociation, la gestion d'un P&L, la politique : poste complet mais finalement assez encadré par les parois de verre que constituait la stratégie du président.

C'est finalement en 2009 que je me suis lancé dans l'entrepreneuriat afin de rechercher « l'expérience complète », ce qui m'a conduit à racheter avec mon associé le groupe Fillon Technologies. J'ai déjà raconté l'histoire de cette reprise majoritaire dans



Camion transportant du stock non facturé

d'autres articles, mon propos ici est plus de témoigner sur ce qu'est ma vie maintenant et ce en quoi elle diffère de mes vies antérieures.

Stanley Kubrick nous offre en 1964 un film formidable auquel je fais allusion dans le titre de cet article. Lorsqu'il fait son casting il décide de confier à Peter Sellers plusieurs rôles. Hé bien le patron de PME c'est un peu Peter Sellers, on tient plusieurs rôles. Dans une même journée il m'arrive de traiter des points techniques, de rencontrer mes banques, de faire visiter l'usine au préfet et de négocier un marché en conférence-call avec un belge, un anglais et un suisse. Le patron de PME est un homme orchestre. Tous mes apprentissages et expériences passés me servent quotidiennement.

Ce qui est également notable dans la position du patron de PME c'est le caractère holistique de son métier. Chez SAFRAN par exemple mon travail consistait à imaginer ce que pouvait être le futur d'une famille de produits et à établir un plan pour y arriver mais certainement pas à faire advenir ce futur. C'était là le travail des patrons de départements qui prenaient ma matière pour la transformer. Le travail était segmenté. En tant que patron de PME lorsqu'avec mes équipes marketing je décide du lancement d'un produit je dois veiller à sa conception, à sa fabrication, à sa vente et à tous les moyens à mettre en place pour aller au bout du projet. Je ne peux me retrancher derrière aucune frontière interne, mon poste n'en connaît pas. Ma vie c'est assurer le lien entre toutes les fonctions.

Voici donc comment j'ai appris à gérer une entreprise : en plongeant dedans, en comprenant au plus profond ses produits, ses marchés et sa nature et en faisant vivre les liens entre les services. Tâche d'autant plus facile à accomplir qu'au cours d'une carrière riche j'avais appris à connaître les différentes fonctions d'une entreprise et les carences que peuvent engendrer des défauts de communication entre ces fonctions.

Mais tout ceci n'est ce pas finalement que du management ? De bons tableaux de bord, des réunions de services cadencées et un reporting organisé pourraient parfaitement faire l'affaire. Pas dans mon cas et voici pourquoi.

Tout au long de ma carrière, je me suis attaché à déterminer quelles pouvaient être les étapes ultérieures relativement à mon projet de vie. J'anticipais les coups d'après en me formant. C'est ainsi que très tôt, à la DGA, j'ai décidé de suivre le STEGE.

L'énorme plus-value de cette formation c'est qu'elle m'a donné une vision de la complétude nécessaire à la gestion d'une entreprise : de la stratégie au compte de résultats en passant par le marketing et la finance. J'y ai appris beaucoup d'éléments théoriques indispensables comme par exemple la notion de « Besoin en Fonds de Roulement » (BFR) mais sans les expérimenter concrètement dans l'instant. Je savais en sortant du STEGE que le BFR et sa variation dans le temps étaient de la plus haute importance. Mais j'avais beau lire et relire les définitions et les cours, ma connaissance restait livresque. Aujourd'hui elle ne l'est plus.



Remplisseur d'aérosols préchargés

Un matin de février 2012 je me fis la réflexion qu'alors que j'avais vu beaucoup de camions emmener de la marchandise hors de l'usine les semaines précédentes, le chiffre d'affaires ne suivait pas et la trésorerie évoluait « bizarrement ». Bref il ne semblait y avoir aucune corrélation entre les chiffres et les camions même en intégrant un effet retard.

Alors j'ai interrogé mon service expédition pour découvrir que certains camions livraient des plates-formes de stockage et d'autres livraient des clients. J'ai interrogé mon service achats qui m'a dit que les deux types de livraison étaient effectués par deux prestataires différents qui avaient des couleurs de camions différentes. Les camions rouges livraient les plates-formes logistiques, les camions bleus livraient certains clients en direct. Mon service comptabilité m'apprit que les clients servis en direct étaient facturés et donc généraient du chiffre d'affaires et de la trésorerie immédiatement tandis que les plateformes généraient du stock, du chiffre d'affaires différé pour des clients qui payaient à 60 jours et n'étaient pas facturés. ☹



Couvercle doseur



RAIDCO MARINE, LE SPÉCIALISTE DE LA VEDETTE DE SURVEILLANCE MARITIME

- ⇒ Lutte anti-drogue
- ⇒ Lutte contre l'immigration clandestine
- ⇒ Lutte contre la piraterie
- ⇒ Surveillance anti-pollution
- ⇒ Protection de plateformes offshore



De la DGA à l'ETI « innovante »



Tube Lance Missile



par **Philippe Demigne,**
ICA

Président de Bertin Technologies

Ecole Polytechnique promotion 1982,
Corps de l'Armement

- 1985-1987 : Ecole d'application à l'ENSTA
- 1987-1992 : Responsable à la DAT/SEFT des études et développements de systèmes de guerre électronique
- 1992-1993 : MBA à l'INSEAD
- 1993-1997 : Directeur Associé du cabinet de conseil en stratégie Arthur D. Little
- Depuis 1998, Président de la société Bertin et depuis 2009, membre du Directoire de CNIM, maison-mère de Bertin.

Egalement, Président de l'ASRC (Association des Sociétés de Recherche Contractuelle) et membre du Conseil Scientifique de Défense.



Equipements
de lutte
contre
les menaces
biologiques et
chimiques

Coriolis – Biocollecteur d'aérosols pathogènes

Le monde des PME est parfois chaotique. Mais ce peut être également l'occasion d'un nouveau départ. Et pour celui qui quitte la DGA tout en restant dans le secteur de la défense, c'est aussi une étonnante traversée de l'autre côté du miroir...

Après mon Ecole d'application à l'ENSTA, je rejoins la Direction des Armements terrestres, pour travailler dans le domaine des systèmes de guerre électronique.

Ce premier emploi à la DGA, entre 1987 et 1992, se révèle passionnant.

Il correspond à un certain « âge d'or » de la fonction publique avec des moyens et une autonomie considérables pour un jeune Ingénieur de l'Armement. Ces cinq ans sont l'occasion pour moi d'aborder, dans un espace de temps concentré, des sujets et des problématiques très variés (technologiques, industriels, opérationnels et managériaux) avec une capacité indéniable de décision dans ces différents domaines. Fort de cette première expérience, je décide de m'orienter vers d'autres horizons professionnels en effectuant une formation complémentaire.

Je finance ainsi sur mes propres deniers un MBA à l'INSEAD qui m'ouvre aux fondamentaux du Management dans un environnement multiculturel.

Le MBA en poche, j'intègre en 1993 le cabinet de conseil en stratégie Arthur D. Little qui me permet de valoriser mon expérience à la DGA et de mettre en application les enseignements du MBA, en intervenant dans différents secteurs industriels, avec la fierté de « conseiller » des directions d'entreprises prestigieuses et la frustration de ne pas agir par moi-même, au-delà des conseils.

C'est alors que l'opportunité de plonger dans le management opérationnel d'entreprise s'offre à moi avec la proposition d'un poste de direction dans la société Bertin&Cie, acteur français emblématique de la Recherche industrielle et de l'innovation. Je rejoins cette PME de 320 personnes en septembre 1997 et les mois suivants me réservent alors bonnes et mauvaises surprises. Je découvre que Bertin est au bord du gouffre et je suis alors nommé Président du directoire en juillet 1998, pour déposer le bilan de Bertin quelques semaines plus tard...

Les causes de cette « descente aux enfers » sont multiples : un contexte de marché en pleine mutation avec des commandes publiques et industrielles de prestations de R&D (études, maquettes, prototypes) en réduction, une compétitivité et un dynamisme commercial de Bertin insuffisants.

Les 6 mois de redressement judiciaire sont dédiés à la restructuration de la société, à son repositionnement stratégique et à la préparation d'un plan de reprise avec le soutien des principaux clients publics et privés.

Bertin renaît en avril 1999 sous la forme de Bertin Technologies avec un effectif réduit à 170 personnes et un nouvel actionnariat (fonds d'investissement et management).

Démarre alors une progression lente mais constante de l'activité et de la rentabilité de Bertin au cours des années 2000 avec une stratégie nouvelle et une compétitivité restaurée.

Malgré des hauts et des bas conjoncturels, le Ministère de la Défense, par l'intermédiaire de la DGA, demeure tout au long de ces années une source incomparable en France de soutien à l'innovation technologique et à la R&D industrielle.

Bertin continue ainsi d'intervenir auprès de la DGA non seulement sur des études et développements mais se positionne également sur des programmes d'équipements innovants, dans le domaine du NRBC en particulier.

Au-delà de ce socle traditionnel, Bertin se diversifie sur des marchés tels que les Sciences du vivant (équipements de laboratoire, expertise pharmaceutique) et les technologies de l'information (cybersécurité et traitement multimédia), avec des technologies duales et l'acquisition de PME innovantes.

Stratégie d'expertises et de produits différenciants ainsi qu'approche multisectorielle permettent alors à Bertin de tripler son chiffre d'affaire et ses effectifs entre 2000 et 2008 avec alors un CA de de 55 M€ et un effectif de 500 personnes, dont près de 400 ingénieurs.

Dans ce contexte de redressement réussi, Bertin est cédé au Groupe CNIM en 2008, ETI industrielle française de 2700 personnes, intervenant principalement dans le secteurs de l'Energie, de l'Environnement et de la Défense.

Cette intégration dans CNIM me permet de continuer à diriger les filiales Bertin mais aussi de reprendre la Direction de CNIM pour les activités de conception et de fabrication d'Equipements et Systèmes pour la Défense et le Nucléaire, situées à la Seyne sur mer.

Bien que peu dépayés dans l'univers CNIM, je me retrouve alors en face de nouveaux challenges, amplifiés par la crise économique qui impacte durablement la commande publique en France et par



Second Sight - Caméra de détection de gaz toxiques par imagerie infrarouge

Equipements de lutte contre les menaces biologiques et chimiques

les conséquences de la catastrophe de Fukushima sur l'industrie du nucléaire.

Au-delà de la baisse des budgets de défense, Bertin et CNIM, comme d'autres entreprises comparables, sont de plus en plus confrontées à un contexte d'acquisition défavorable.

A la différence des marchés de volume tels que l'automobile, le marché de la défense est caractérisé par des contrats de prototypes et des fournitures de petites et moyennes séries innovantes, qui requièrent une approche long terme et une attitude équilibrée de la part de la maîtrise d'ouvrage entre volets techniques, financiers et contractuels.

Il est fondamental de trouver ce juste milieu entre poids du technique et poids de la fonction « contractuelle » (code des marchés publics), sous peine de constater que la compétence la plus importante pour une entreprise de défense est non plus l'expertise technique ou industrielle mais l'expertise juridique et sa capacité à préparer et à produire des « claims ». Cette caractéristique conduit à des comportements parfois dommageables de la part d'industriels, qui s'appuyant sur le nivellement des notes techniques dans les appels d'offre, obtiennent la commande à un prix « cassé » et conduisent

ensuite le projet dans une logique de bras de fer contractuel avec leur client et leurs fournisseurs. Par ailleurs, l'application du code des marchés publics dans la gestion de l'appel d'offres et du contrat est très variable selon la personnalité du maître d'ouvrage.

On constate tous les cas de figure : de celui qui s'abrite derrière chaque ligne du contrat pour piloter le projet, indépendamment d'évolutions externes ou de difficultés nouvelles - ce qui peut conduire à un fiasco industriel ou opérationnel -, à celui qui, tout en respectant les règles, fait preuve d'initiatives et d'audace pour débloquer les situations de manière non complaisante mais constructive avec l'industriel concerné.

En cette période de difficultés budgétaires où la place des PME/ETI innovantes est de plus en plus sous pression avec l'hégémonie croissante des grands maîtres d'œuvre, il est essentiel de faire progresser les relations contractuelles.

Favoriser dans ces relations l'audace, l'esprit d'initiative, la volonté de dialogue avant une éventuelle sanction, sont des ingrédients clé pour permettre à chacun de traverser la crise sans dommages irréversibles et de servir durablement les besoins de défense et l'emploi en France. 🐼

La solidarité est dans nos gènes

AGPM
ASSURANCE, ÉPARGNE, PRÉVOYANCE

* wonderuu • AGPM Assurances : Société d'assurance mutuelle à cotisations variables régie par le Code des assurances - SIRET 312 786 163 00013 - APE 6512Z - Rue Nicolas Appert 83006 TOULON CEDEX 9 - Mandataire non exclusif en opérations de banque et en services de paiement n° ORIAS 13006766 - www.orias.fr - Téléphone 04 94 20 25 83 - Internet www.agpm.fr - ** 32 22 depuis la France métropolitaine (appel gratuit depuis un poste fixe) et le + 33 4 94 61 57 57 depuis l'étranger (Drom, Pom inclus) • A13C187 • Caia.



**Assurance
AUTO**

-15%* La 1^{re}
année

-10%* La 2^e
année

Jusqu'au 31 octobre 2013

NOUVEAU :
forfait 8 000 km

* Pour toute demande de souscription signée avant le 31 octobre 2013, sauf si présence d'un conducteur novice.

Garanties élargies, tarifs ajustés.

**VISEZ JUSTE
POUR VOTRE AUTO!**

www.agpm.fr

**APPELEZ
LE 32 22**
OU VOTRE
CONSEILLER
HABITUEL**



RTM322 / NH90

Une deuxième carrière en PME

Témoignage d'un IA passé de la DGA à la grande industrie puis au monde des PME

Philippe Le Fur évoque sa carrière qui l'a mené de la DGA au groupe Safran, puis de nouveau à la DGA avant de retourner dans le privé. Il explique le cheminement de pensée qui l'a conduit à vouloir diriger une PME industrielle. Il retrace ses premiers pas en tant que PDG et livre quelques conseils à ceux qui voudront le suivre dans cette voie.

Notre pays se trouve à un tournant majeur de son histoire en tant que puissance économique. Après trente années de désindustrialisation, toute la classe politique a enfin compris que le salut du pays passait par sa réindustrialisation rapide. J'ai voulu apporter ma contribution à l'évolution en cours en témoignant sur mon passage de la DGA à la grande industrie, puis au monde des PME. Voici un parcours inhabituel pour un Ingénieur de l'Armement. Toutefois, cela peut constituer une opportunité de deuxième carrière intéressante pour des IA dotés d'une certaine tournure d'esprit.

Du LRBA à la Sagem

Ma carrière a commencé au LRBA à Vernon dont je parle avec un peu de nostalgie puisque ce centre

technique a fermé ses portes en 2011. Ces six années passées au LRBA m'ont appris l'exigence de curiosité et d'effort pour comprendre, simuler les phénomènes physiques et en déduire des choix de conception. Mais ce sont surtout les deux dernières années en tant que chef de service qui ont dû façonner le personnage que je suis devenu. J'ai appris à communiquer, décider, planifier, organiser, améliorer... J'étais content de mon sort jusqu'à ce que les directeurs de Paris m'appellent pour prendre un poste en direction de programme. La conduite des programmes est la mission principale de la DGA et l'objectif de carrière le plus naturel pour un Ingénieur de l'Armement. Dès 35 ans, j'ai eu la chance d'être nommé directeur d'un programme majeur mené en coopération avec l'Allemagne. C'est passionnant de diriger un programme mais s'il y a une chose qu'on ne maîtrise



par **Philippe Le Fur**,
ICA

Président d'Aerotech France

X83, Sup'Aéro, Philippe Le Fur a débuté sa carrière au Laboratoire de Recherches Balistiques et Aérodynamique. Il a été directeur du programme ANF de 1997 à 2000. Il a ensuite rejoint la société Sagem où il a occupé plusieurs postes de responsabilité. Après un executive MBA à l'ESSEC en 2011 et un poste à la DGA, il est depuis septembre 2012 président d'Aerotech France.

pas, c'est bien les décisions politiques qui se traitent dans les cabinets ministériels sous l'influence des élus locaux et des grands patrons d'industrie. Dans un contexte de début de restrictions budgétaires, nous étions en 2000, mon



programme a soudainement été « gelé, pour une période indéterminée ». Déception donc, avec en plus une appétence naturelle pour le faire plutôt que le faire-faire, voilà les deux raisons qui m'ont poussé à quitter la DGA en décembre 2000.

Je me suis placé en congé sans solde pour convenue personnelle pour rejoindre la société Sagem. C'était l'époque où Sagem était une société indépendante, gérée comme une PME. Les responsables de programme comme moi touchaient à tout : management de projet, négociation des devis, contractualisation avec les clients, brainstorming sur les produits futurs, prospection export etc..., tout cela avec un contrôle de gestion allégé et en lien direct avec la direction. A partir de 2005, Sagem a renoncé à son indépendance et par là-même sa culture propre. Elle s'est alliée avec SNECMA pour former le groupe SAFRAN et elle s'est progressivement structurée sur le modèle SNECMA, avec des fonctions techniques et des fonctions commerciales bien séparées. Durant ces années de transition, de 2006 à 2010, j'ai occupé plusieurs postes transverses sans responsabilités opérationnelles suffisantes à mon goût et j'ai donc décidé de quitter le groupe.

Pour commencer, j'ai réalisé un bilan de compétence pour mieux connaître mes points forts, mes points faibles et définir un projet professionnel centré sur la gestion d'entreprise. Je me suis aussi porté candidat et j'ai été admis au programme de management général (Advanced Management Program) de l'ESSEC, d'une durée de 12 mois.

Retour à la DGA et rebond

En 2009-2010, la France était touchée par la crise et beaucoup de PME ont suspendu leurs projets de recrutement. Arrivant au bout de ma période de 10 ans en congé sans solde, j'ai donc été obligé de « tirer mon parachute » pour revenir dans l'administration.

J'ai vite compris que j'étais parti depuis trop longtemps pour pouvoir accéder aux postes les plus intéressants de la DGA. Je me suis alors présenté à la section « Carrières » du Conseil Général de l'Armement. Après quelques entretiens, Jérôme de Dinechin m'a présenté une fiche de poste correspondant exactement à mes critères : PDG d'AERO-

TECH France. Cette fiche avait été déposée au CGARM par un camarade actuellement en poste dans le groupe OHB. On voit que la section « Carrières » a pleinement rempli sa mission dans le cas présent en faisant jouer le réseau. Il faut savoir qu'elle

peut aussi proposer aux dirigeants « jeunes » dans la fonction un accompagnement personnalisé (coaching) pour la prise de fonction.

Mes premiers pas à la tête d'ATF

On devient dirigeant de PME parce qu'on s'intéresse à toutes les fonctions de l'entreprise et qu'on aime s'occuper des autres. En prenant la tête d'une PME, on a le devoir de comprendre les problématiques propres à chacune des fonctions/processus et cela en peu de temps. On a l'habitude de parler des 100 premiers jours pour désigner la période dont on dispose pour faire ses preuves à un nouveau poste ; comptez plutôt sur 60 jours dans une PME tant il est vrai que la réactivité y est primordiale.

Je conseille au futur dirigeant de PME de commencer par définir sa stratégie pour les années à venir. Ce n'est pas un exercice banal ni facile pour une PME car cela demande de la réflexion et du temps alors même qu'on a tendance à traiter le quotidien en priorité. La carte stratégique de ma société vise à satisfaire l'ensemble des parties prenantes. Elle comprend une vision (Devenir un sous-traitant de rang 1 pour l'aéronautique avec le support de la maison-mère) ainsi que quatre axes stratégiques :

- 1) Acquérir des clients nouveaux
- 2) Améliorer notre performance opérationnelle
- 3) Développer la culture Lean
- 4) Devenir un leader technologique.

Des leviers et des plans d'actions sont ensuite définis pour chaque axe stratégique. La carte stratégique est un vecteur de communication et de motivation. Elle est affichée sur le panneau de management visuel de l'atelier, elle permet à cha-

cun de savoir ce qu'on veut devenir et quelles sont les voies pour y parvenir.

Même s'il doit s'intéresser et avoir un œil sur tout pour être en mesure de « mettre de l'huile dans les rouages », un patron de PME doit aussi conserver un domaine réservé. Parce qu'il est forcé de faire des économies de personnel souvent mais aussi pour démontrer sa propre valeur ajoutée. C'est ainsi que je m'occupe personnellement du développement commercial de la société.

Le métier de dirigeant de PME

La palette d'activités du dirigeant d'entreprise est extrêmement large et c'est à mon sens ce qui fait l'attrait du métier. La PME a ceci de particulier que les relations humaines y sont plus exacerbées qu'ailleurs. Tout le monde se connaît, le directeur est en contact direct avec chaque employé. Il faut néanmoins ne pas craindre d'affronter et de résoudre les conflits entre personnes propres à toute organisation et sans doute encore plus dans les PME de production.

Le lecteur aura compris que devenir patron de PME n'est pas une sinécure. De plus, la pression des clients, de l'actionnaire et du banquier est importante. Dès lors, il faut savoir décompresser pour ne pas risquer l'accident de santé : la famille, un hobby ou le sport constituent des dérivatifs nécessaires.

Finalement, un fou inconscient l'IA qui devient PDG d'une PME ? A vous d'en juger. Pour ma part, je crois que c'est quelqu'un qui a une autre idée du service rendu et qui décide un jour de prendre en main son destin pour donner un sens à sa vie professionnelle. C'est tout le mal que je souhaite aux lecteurs, quelle que soit la voie qu'ils choisiront. ☹



AEROTECH FRANCE en bref
Société du groupe OHB
Actionnaire : Aerotech Peissenberg

AEROTECH
en 2013

Secteur : mécanique de précision pour l'aéronautique, le médical et la verrerie

Installée à Châteauroux (36) depuis 1969

CA : environ 5 ME dont 85% dans l'aéro

Effectif : 46 personnes

Société certifiée ISO 9001/EN 9100
Membre du GIFAS et d'Aerocentre

Reprendre et développer une PME

Ingénieurs de l'armement, vous pouvez le faire...

Reprendre et développer une entreprise est un projet complexe, mais, après-tout, les ingénieurs de l'armement ont appris à dompter la complexité, et à lui donner du sens. Avec un peu de prise de risque, beaucoup d'abnégation et une bonne dose de méthode, la reprise et le développement d'une PME peut devenir une expérience exaltante.



par **Patrick Haouat**,
ICA

Associé gérant de Erdyn

Diplômé de l'X et de Sup'Aéro, Patrick HAOUAT a débuté sa carrière à l'ONERA en 1989, avant de rejoindre le ST3S de la Direction des Missiles et de l'Espace. Il rejoint en 1994 le Centre d'Essais des Propulseurs dont il devient responsable des opérations, puis sous-directeur affaires. Il quitte la DGA en 2000, et après deux années en tant que salarié dans des PME, il rachète en 2003 le cabinet de conseil Erdyn qu'il dirige depuis. Il est président de l'Association des Conseils en Innovation.

C'est décidé, je vais reprendre une entreprise

Nous sommes en 1998, j'ai 33 ans, et j'assiste, fasciné, à une conférence de Jean-Pierre Gorgé qui explique, devant un auditoire clairsemé dans un amphithéâtre de l'ENSTA, comment, après un début de carrière d'ingénieur de l'armement, il est devenu repreneur d'entreprises et a fondé Finuchem. Ca y est, c'est décidé, je vais reprendre une entreprise. Je ne sais alors ni quand ni encore moins comment, mais le virus est inoculé. Décidé depuis longtemps à devenir entrepreneur, je n'avais pas pu lors de ma carrière rencontrer l'idée, la technologie, le concept sur lequel j'aurais fondé une entreprise. Reprendre une entreprise, c'est différent : l'offre est là, la clientèle aussi, l'entreprise existe, elle a parfois connu plusieurs dirigeants, et même si la mise de départ est, en apparence, plus élevée, les années les plus risquées de l'entreprise sont a priori derrière elle.

Retour en arrière

Après avoir choisi l'Armement à la sortie de l'X, et effectué deux années à Sup'Aéro, je commence ma carrière en 1989 à l'ONERA, où je passe une année passionnante au contact des chercheurs. Je rejoins ensuite la Direction des Missiles et de l'Espace, dans le service des programmes stratégiques et spatiaux, où je suis en charge de la propulsion par statoréacteur de la composante nucléaire aéroportée, et de projets d'étages supérieurs de missiles MSBS et SSBS.

A la recherche d'un poste plus en prise avec « le terrain », je pars en 1994 au Centre d'Essais des Propulseurs de Saclay. Dans un premier temps responsable des opérations, je n'ai pas été déçu en termes de « terrain » ! Dialogue social parfois houleux, management, problématiques techniques d'un bel outil industriel, réflexions stratégiques de la nouvellement créée direction des centres d'expertise et d'essais, ouverture internationale pour compenser la baisse du plan de charge, etc., tout y était. Le CEPR était comme

une filiale d'un grand groupe, mais on voulait lui faire courir le marathon avec un lest de 30 kg dans le sac à dos... En 1998, je deviens le premier « sous-directeur affaires » du centre, et après 11 ans de service, je quitte la DGA en 2000, pour une PME qui s'appelle alors Startem, et dont René Neyret, par ailleurs actif dans ces colonnes, est un des fondateurs et associés. Je démissionne quelques mois plus tard, en bons termes, les promesses de l'embauche ne se réalisant pas, pour céder aux sirènes d'une SSII en cours de création, dans laquelle je me vois confier des responsabilités commerciales.

Incident de parcours

Après moins d'un an, la rupture est consommée, mon départ de l'entreprise n'est qu'une question de semaines, il s'agit d'en négocier les conditions. Ce sera un licenciement. J'ai alors 35 ans, et le virus inoculé quelques années plus tôt se réveille : et si c'était le bon moment pour reprendre une entreprise ?

Je décide de me lancer, après avoir validé le projet avec mon épouse : c'est en effet une décision familiale (nos enfants sont alors trop jeunes pour prendre part au débat), qui va impliquer des changements, dont une prise de risque financier. Nous décidons de consacrer l'essentiel de notre patrimoine (hors notre résidence principale) pour constituer l'apport en capital.

Reprendre une entreprise : un projet complexe

Je me lance dans l'aventure, en commençant par lire un des nombreux ouvrages disponibles en librairie sur l'art et la manière de reprendre une entreprise. Une fois l'ouvrage achevé, je le referme, découragé : comment vais-je bien réussir à mener toutes ces actions ? Trouver l'entreprise qui me correspond, négocier avec le cédant, comprendre son marché, réaliser un business plan, trouver les financements, rédiger un protocole d'accord, mener les audits, créer une holding

de reprise, négocier la valorisation de l'entreprise et les autres points de la cession, etc.

Après une salubre deuxième lecture du même ouvrage, je reviens aux « fondamentaux » : ça ne peut pas être plus compliqué qu'un programme d'armement... J'esquisse sur une page A4 un WBS et un GANTT. Présenté de la sorte, ça me rassure, et me paraît bien moins abscons...

Un an plus tard, après avoir examiné plusieurs dossiers et rencontré quelques cédants, je signe le « closing » avec le fondateur d'Erdyn, à l'époque « cabinet de conseil scientifique et technique », qui compte 5 salariés.

Les plus grandes satisfactions professionnelles de cette nouvelle vie concernant la prise de décision

Dirigeant de PME : débouché naturel ou rupture pour un ingénieur de l'armement ?

11 ans bientôt que je dirige Erdyn. Sans être devenue un groupe multinational, l'entreprise a évolué, nous sommes désormais une grosse vingtaine, et j'ai été élu président de l'association professionnelle du conseil en innovation, signe de reconnaissance par nos pairs. Mon quotidien, en forme de grand écart permanent, oscille de la stratégie de l'entreprise, aux « tâches subalternes » (quand notre unique assistante est en congés, il faut bien se débrouiller...), en passant par la réalisation de missions de conseil ou la prospection commerciale. Ça doit expliquer pourquoi je n'ai pas vu s'écouler ces 11 années...

Les plus grandes satisfactions professionnelles de cette nouvelle vie concernant la prise de décision. J'avais souvent été désappointé durant mes années DGA (il est vrai que j'étais relativement loin du sommet de l'échelle hiérarchique) de l'effet très indirect, voire impalpable, de mes décisions sur le cours des choses (quand ces décisions n'étaient pas simplement désavouées pour, par exemple, préserver la paix sociale). Les décisions du dirigeant de PME se paient quant à elles « cash », les bonnes comme les mauvaises : évaluer une situation, se concerter avec ses collaborateurs et partenaires, décider, « aller aux résultats » de cette décision ; voilà le quotidien du dirigeant de PME, dans toutes les composantes de la vie de l'en-

treprise : ressources humaines, commercial, choix d'investissement... L'expression « solitude du dirigeant de PME » mériterait à elle seule un long développement : subie ou voulue, elle n'est certes pas systématique et peut prendre des formes diverses. Quoi qu'il en soit, il est un moment où elle se manifeste presque toujours, et quel que soit votre style de management (plus ou moins participatif), c'est au moment de la prise de décision.

La satisfaction réside également dans le fait d'être focalisé en permanence sur la création de valeur pour l'entreprise, par opposition à ce que j'entends souvent dire de la vie d'un cadre dans une grande organisation, qui passe une partie non négligeable de son temps à « faire de la politique ».

La vie de dirigeant de PME recèle aussi son lot de difficultés et de frustrations. En affaires, « big is beautiful », pas toujours certes, mais acheter une grande marque rassure souvent les acheteurs, et revêt même pour certains une dimension statutaire. Le Small Business Act à la française n'est pas encore dans la loi, il n'est pas non plus dans tous les esprits, entreprises ou administrations même si ces dernières sont souvent plus enclines que les grands groupes à acheter auprès de PME des prestations de conseil à fort enjeu. L'avenir dira si Erdyn deviendra une « grande marque » du conseil en innovation. Quoi qu'il en soit le dirigeant de PME ne s'arrête pas à ces désappointements passagers ou récurrents, il s'en nourrit pour construire sa vision, et forger jour après jour la reconnaissance et le respect d'une entreprise, d'une marque.

J'entends souvent parler avec une pointe d'envie du « réseau » des X ou d'alumni de telle ou telle école ou formation. C'est vrai, les réseaux permettent d'ouvrir des portes, de nouer des premiers contacts, par exemple dans le cadre d'une prospection commerciale. Vendre (ou faire-vendre quand l'entreprise permet d'avoir une équipe commerciale dédiée) pour assurer charge de travail et revenus est en effet la première mission de tout dirigeant de PME. Mais le

Bartini GROUP RECYCLING

- Collecte recyclage et valorisation des ferrailles et métaux
- Gestion de parc à déchets
- Prestation de démolition, démantèlement et déconstruction:
 - navale,
 - aéronautique,
 - matériel militaire,
 - usine,
 - ouvrage d'art
- Commercialisation des matières valorisées

N° Vert 0 800 710 555

BARTIN RECYCLING
5 Rue Ployel
Bâtiment Thalie
93 200 SAINT DENIS

commercial ne s'arrête pas au premier contact, et je mets en garde l'IA candidat à la création ou à la reprise d'une PME : il y a beaucoup plus de non-IA que d'IA, le réseau ne fait pas tout, il ne remplace pas une solide appétence pour la démarche commerciale, assortie d'une bonne pratique des « techniques de vente » (sic). C'est probablement la dimension à laquelle une carrière « classique » d'IA, dans les grands organismes d'État, prépare le moins bien.

A l'exception de cette dimension commerciale, un parcours initial d'ingénieur de l'armement, diversifié entre management de projets, d'équipes, d'affaires, est globalement propice pour qui veut ensuite devenir dirigeant de PME. Le passage au CEPr, dont j'ai été durant 6 années membre du comité de direction, m'a aussi permis d'appréhender l'ensemble des fonctions d'une « entreprise ». Enfin, en ce qui concerne plus spécifiquement Erdyn, positionné à l'interface de trois univers, entreprises, recherche publique, pouvoirs publics, et traitant au quotidien d'Innovation, j'ai retrouvé une certaine proximité avec les problématiques que je brassais au début de ma carrière à l'ONERA et à la DGA.

Et si c'était à refaire ? Oui, sans aucune hésitation. ☺

Ne serais-je pas un entrepreneur ?

Cette question, que tout le monde peut se poser, n'obtient que rarement une réponse positive en France - et pourtant, les qualités d'un entrepreneur sont plus répandues qu'il n'y paraît...



par **Hubert Kirchner**,
IPA

Président de AKYA Conseil

Depuis 2000, Hubert a développé son expertise dans la fusion-acquisition et dans le montage de partenariats industriels et financiers d'entreprises au sein du cabinet de conseil ABD puis au sein de la société AKYA Consulting qu'il a créée en 2005.

Il a débuté sa carrière aux ministères de la Défense et de l'Industrie (1985 - 1990), puis a été cadre dirigeant pendant 10 ans dans les groupes THALES et EADS (1990 - 2000). Il a repris pour son compte une PME industrielle en 1995-96. ENSTA et Executive MBA d'HEC, il est lauréat de la Fondation Nationale Entreprise et Performance.

Pierre, ingénieur de l'armement, la cinquantaine florissante est dirigeant en poste dans un groupe industriel d'envergure mondiale. Mais il s'est récemment engagé dans un projet entrepreneurial qui est encore en gestation. A la fin du printemps dernier, il me pose la question clé : quelle est la première qualité d'un entrepreneur ? Nous tombons immédiatement d'accord : la ténacité, l'endurance.

La deuxième qualité d'un entrepreneur, celle qui vient aussi immédiatement à l'esprit est la capacité de leadership, c'est-à-dire d'empathie envers tous et chacun : clients, collaborateurs, fournisseurs, pouvoirs publics, partenaires, etc. Il faut savoir former, écouter et animer une équipe de qualité, savoir garder son sourire en toutes circonstances. J'ai toujours en mémoire ce cadre dirigeant d'une grande banque qui, un jour, a pris la décision improbable de se mettre en congé sans solde pour reprendre une petite équipe très fortement syndicalisée et combative d'une imprimerie en liquidation. Toujours habillé de son costume trois pièces de banquier, il avait, par son exceptionnelle empathie humaine, réussi bien au-delà de ce qu'il avait lui-même imaginé. Et, comme il le disait, « cela a changé la vie de ma famille ».

L'entrepreneuriat, c'est donc une volonté d'aventures raisonnées, une psychologie de promoteur empathique dotée d'une capacité de vision et d'anticipation mais aussi de résistance à un niveau de stress qui peut être élevé lorsque... les ennuis se mettent à voler en escadrille !

J'y suis moi-même venu progressivement : DGA, cadre dirigeant dans les grands groupes industriels,

repreneur d'une PME industrielle, associé dans un cabinet de conseil, puis créateur en 2005 de mon propre cabinet de conseil, AKYA Consulting. C'est à ce titre que j'ai pu aider quelques camarades et amis à bâtir le projet entrepreneurial de leurs rêves, les conseiller dans leurs choix et stratégies.

Ainsi de Benoît, d'Antoine, de Louis, de Pierre et de quelques autres. Ils ont tous brillamment réussi mais ils ont également tous fait face à de vraies difficultés : la conjoncture qui se retourne brutalement, le manager qui ne tient pas ses promesses malgré un processus de sélection rigoureux, un client majeur qui délocalise, ou qui ne paie pas... Certains sont aujourd'hui à la tête de groupes de plus de 100 M€ de chiffre d'affaires, bâtis en moins de 10 ans et pour une mise initiale jamais supérieure à quelques centaines de milliers d'euros.

Le plus grand plaisir est évidemment de bâtir et d'organiser son activité professionnelle à sa main, selon ses goûts et ses besoins. Il est aussi de mesurer toujours directement et concrètement les résultats de ses décisions et de son investissement personnels. Il est enfin de récolter les fruits économiques de la bonne stratégie que l'on a su définir et mettre en œuvre.

Chacun peut donc devenir entrepreneur. A sa dimension. Et à tout âge. Même à l'âge de la retraite ! Rappelons-nous d'Henry Racamier qui, en 1977, à 65 ans et après une carrière industrielle bien remplie, « d'une PME familiale, a fait en dix ans une multinationale » : le chiffre d'affaires de Louis Vuitton est en effet passé sous sa direction de moins de 10 M€ à plus de 600 M€...

Bonne aventure ! ☺



Conseil en partenariats industriels et financiers



Les Missions

Plan de retournement / Partenariat de reconversion
Partenariat capitalistique / Filialisation / Scission / Cession

Les Démarches

Industrielles / Economiques / Sociales / Managériales
Financières / Juridiques

14, rue Magellan 75008 Paris **Tél. : 33 (0)1 56 43 15 00**
Fax : 33 (0)1 42 25 01 88 E-mail : contact@akyaconsulting.com

www.akyaconsulting.com

Petit guide de bonne conduite pour l'apprenti repreneur

Nos parcours professionnels sont à l'image des cycles économiques et financiers : de plus en plus volatils. De nombreux cadres dirigeants ouvrent aujourd'hui la porte de la reprise d'entreprise et tentent de se faire rapidement l'idée la plus juste possible de ses enjeux, opportunités et risques. Sept idées simples permettent de se faire une vision de la reprise d'entreprise.

Bousculés par les événements ou bien attirés par le rêve de l'entrepreneuriat, des cadres me consultent, soit pour trouver un dossier intéressant, ou plus simplement pour faire un premier tour d'horizon. Quelques idées simples permettent d'éclaircir leur démarche. La première idée est l'idée créatrice : reprendre une entreprise n'est pas rechercher un emploi. Reprendre une entreprise doit au contraire s'inscrire dans un acte de création d'un projet entrepreneurial consistant à apporter des produits ou des services à des clients dans le cadre d'un modèle économique validé et porteur d'avenir.

Une vision stratégique

Créer un tel projet entrepreneurial en amont de la recherche de l'entreprise à reprendre, donne une vision stratégique qui structure cette recherche, qui englobe et dépasse l'entreprise qui sera finalement reprise, qui apporte immédiatement à cette dernière une capacité de développement à court et plus long terme, qui réduit significativement les risques inhérents à toute reprise, qui donne un grand confort au repreneur lors de ses premiers pas, et enfin qui prépare les étapes suivantes de développement interne ou externe. Cette approche de la reprise d'entreprise, qui nécessite de réunir toutes ses aptitudes, expériences et connaissances des marchés sur lesquels la création va intervenir, est un puissant moteur de réussite.

Des entreprises à vendre

L'idée du supermarché : contrairement aux idées reçues, (presque) toutes les entreprises sont à vendre ! L'usage veut que l'on consulte les associations, sites internet et intermédiaires spécialisés. Mais ceux-ci sont innombrables et chacun n'a que peu de dossiers à présenter. D'où une perte de temps très importante. Alors qu'en fait, le supermarché de l'entreprise existe : ce sont les bases de données des entreprises. Ces bases de données vous proposent plus de 90% des entreprises françaises de chiffre d'affaires supérieur à quelques M€. Avec beaucoup de renseignements, qu'il est facile de compléter sur internet. Il suffit donc de bâtir sa liste et de réaliser une approche directe de ces entreprises en s'appuyant sur l'intermédiaire de son choix. Chacun sera surpris du taux de réponse positive.

La valeur sentimentale

Attention aux entreprises qui appartiennent à une personne physique, personne qui serait le négociateur vendeur : elles sont paradoxalement plus difficiles à acquérir car elles bénéficient très souvent aux yeux du vendeur d'une forte valeur affective qui vient en sus de leur valeur économique.

Tenir compte de la conjoncture

L'idée du contre cycle : L'expérience montre que le principal critère de réussite de l'investissement dans une entreprise est ... la date d'investissement ! Toute entreprise est en effet ballotée par les vagues des cycles économiques de ses marchés. Les capacités des dirigeants ne viennent que multiplier ou détruire les performances que le marché offre naturellement à l'entreprise. Il est donc paradoxalement beaucoup moins risqué d'investir en bas du cycle économique, lorsque les performances de l'entreprise sont les moins bonnes, voire très mauvaises, plutôt qu'en haut de cycle. En bas de cycle, la valeur des entreprises est bien sûr à son point le plus bas.

La bonne nouvelle est que la conjoncture économique générale que nous connaissons correspond à une période très favorable d'investissement. A utiliser bien sûr avec discernement ! De ce point de vue, investir dans le secteur automobile est aujourd'hui une meilleure idée qu'investir dans les énergies renouvelables même si les opportunités existent partout.

Faire ressortir la trésorerie

L'idée de la ventripotence : Je qualifie de ventripotente une entreprise dont le besoin en fonds de roulement (BFR) est significativement plus élevé que celui des entreprises comparables de son secteur. Prenons un exemple. Une société de 100 de chiffre d'affaires aura typiquement un BFR compris entre 20 et 25 (en BtoB). En cas de ventripotence, le BFR sera compris entre 30 et 35. La valeur des actions d'une entreprise est grosso modo égale à N fois son résultat, moins ses dettes financières nettes de trésorerie : un BFR mieux géré augmente la trésorerie et donc cette valeur Euro pour Euro. Notons que la ventripotence touche fréquemment les filiales non cœur de métier des grands groupes ...

Prix divisé par 3

Prenons une entreprise ventripotente dont la valeur est 5 fois le résultat pour un EBIT égal à 6. Si sa dette financière nette est égale à 15, le prix des actions sera donc égal à $5 \times 6 - 15 = 15$. Après réduction de la ventripotence grâce au plan d'actions immédiate-

ment mis en œuvre après la reprise, le prix réel payé pour les titres aura été de 15, dont il faut retirer 10 de trésorerie recouvrée par réduction de la ventripotence. Résultat = 5, soit un prix réel divisé par 3 !

Risque maîtrisé

L'idée du sourire : Il ne faut investir dans une reprise d'entreprise que des sommes que l'on est capable de perdre avec le sourire. Il est ainsi fortement conseillé de ne risquer ni sa maison ni sa famille dans un projet professionnel de création ou de reprise d'entreprise. Et donc de ne pas apporter sa caution personnelle au-delà de sa capacité à sourire. Il existe d'ailleurs des opportunités de reprise pour toutes les bourses, jusqu'à l'euro symbolique.

L'idée majoritaire : être entrepreneur, c'est être actionnaire majoritaire de son entreprise. Car le pouvoir ne se partage pas. Et, in fine, c'est le majoritaire qui décide. L'oubli de cette évidence peut coûter très cher, même si son respect représente incontestablement un certain montant à investir. Combien ? Les meilleurs conseils financiers en acquisition réalisent des montages majoritaires avec un effet de levier de 10 : l'entrepreneur investit le dixième du montant de la reprise. Mais ce montage à levier de 10 est réalisé avec beaucoup de sécurité, et en particulier avec un montant total de dettes bancaires consolidées, raisonnable, qui ne risque pas de mettre la trésorerie de la société reprise en danger. Ainsi, en investissant 300 K€, on peut devenir actionnaire majoritaire d'une entreprise achetée 3 M€. Ce qui correspond à une entreprise de 10 à 30 M€ de chiffre d'affaires selon sa rentabilité et son endettement. Envisageable, non ?

Se faire plaisir

Dernière idée, l'idée du plaisir : elle est essentielle. Il faut se faire plaisir. Celui qui aime son métier et ses clients sera infiniment plus performant que celui qui chaque matin déprime en arrivant à son bureau. L'idée créatrice doit donc viser un métier que l'on apprécie, que l'on connaît, et pour lequel sa motivation est forte. Une fois la stratégie établie devenue solide et maîtrisée, il ne reste plus que le plaisir de la mettre en œuvre et d'en recueillir les fruits. ☺

Un profond besoin d'ingénieurs - entrepreneurs



par **Dominique Segard**,
Conseil – Entrepreneur

Diplômé de l'ESC Rouen et Expert Comptable (DECS), Dominique Segard a débuté sa carrière chez Renault pendant deux ans, puis au Contrôle d'Etat durant cinq ans en tant qu'Expert Economique et Financier. De 1981 à 2013, il a exercé les fonctions suivantes :

- Conseil Financier à l'export de RENAULT, FRAMATOME, CEA, TECHNIP, SGE et BFCE.
- Entrepreneur majoritaire de 50 entreprises en tant que créateur, développeur et repreneur, dans le conseil (3 M€ de CA), l'informatique (40 M€ de CA) et l'industrie (90 M€ de CA).
- Fondateur et Manager, en 2003, du Cabinet privé d'Ingénierie Financière CONSEIL & STRATEGIE spécialisé dans l'accompagnement des entrepreneurs dans leur projet de reprise et de création d'entreprises avec 80 opérations réussies à ce jour.
- Conseil de la structure CFIDEV depuis 2012, où il utilise l'ingénierie financière pour protéger l'exploitation des entreprises et optimiser le patrimoine des entrepreneurs.

On peut servir son pays autrement qu'en travaillant directement au service de l'Etat. Les ingénieurs français, par la qualité de leur formation, ont un rôle majeur à jouer dans le développement des entreprises et le dynamisme économique du pays.

L'ingénieur d'Etat est comparable à l'architecte de grand talent avec pour chantier, le monde dans lequel nous vivons. Dans sa palette, parmi d'autres couleurs, se trouve évidemment l'humilité : comment pourrait-il en être autrement lorsque l'absolu est l'objectif à atteindre ou, tout du moins, à approcher. Des bancs de l'école à l'uniforme de remise des diplômes, il nourrit l'envie de participer à la construction de son pays. Bien entendu, il lui faudra s'entourer des bonnes personnes, en tirer le meilleur tout en étant à leur écoute pour les motiver à s'entraider. La sagesse qu'il respecte, parce qu'il tente de l'entendre, lui a appris que c'est ensemble que les plus beaux projets voient le jour. Il, ce type d'ingénieur dont la France a besoin, est de haut niveau avec le reflet de l'excellence académique issue des valeurs de la République : le travail et l'intégrité ; autres couleurs flamboyantes de sa palette.

L'ingénieur, il, mieux encore « lui », ne cherche pas une plus-value personnelle au travail collectif, mais un simple salaire pour garantir un cadre de vie à sa famille et à ses proches. « Lui », saura reconnaître le travail de chacun en tirant le meilleur de tous pour avancer, ensemble, dans la même direction : celle de la concrétisation d'un projet commun. Le développement d'une entreprise, « lui », le voit comme un aboutissement perpétuel, une recherche de chaque instant, un projet de vie auquel il se dévoue corps et âme pour mener son équipe à la réalisation de quelque chose de grand, de quelque chose dont on se souviendra ! « Lui », n'est pas un simple technicien au savoir davantage théorique que pratique, non, cet ingénieur est au cœur de l'humanité et tente de créer un monde au regard neuf dont émane la créativité et l'envie de l'être humain. A une époque où les temps sont si difficiles pour tant d'individus, « lui » doit nous donner envie de croire que le changement n'est pas seulement qu'un concept sibyllin, mais aussi une pensée ne demandant qu'à devenir réalité.

A ce titre, je tenais à partager mon expérience de conseil au travers de deux hommes, ingénieurs de l'armement, que j'ai pu accompagner dans leur expérience de reprise d'entreprise : Louis LE PIVAIN et Jean-Christophe DOUX.

Exemple de la reprise Raidco par Louis LE PIVAIN

A notre rencontre, Louis LE PIVAIN était passionné par une reprise dans le secteur naval ou bien militaire. Son premier choix fut sans aucun doute RAIDCO et j'ai essayé de lui construire son rêve. J'ai découvert un homme très motivé, étudiant le dossier, avec en tête une cause nationale, un goût prononcé pour le patriotisme, la défense de la France et l'envie de porter haut l'entreprise qu'il reprendrait.

Aujourd'hui, Louis LE PIVAIN a une détention majoritaire du capital de son acquisition et une participation quasiment totale de son groupe NAVITEC.

Pourtant, la détention n'était pas son sujet premier, loin de lui cette idée. Bien au contraire, ce qui motivait Louis, et le motive toujours autant, fut le développement de son entreprise à l'étranger, la mise en place de nouvelles technologies et la pénétration de nouveaux marchés. Oui, Louis LE PIVAIN n'avait pas comme visée une rémunération substantielle ni même le développement d'un nouveau patrimoine dans le cadre d'une cession. A ce titre, il a fallu que je lui explique l'organisation possible d'une cession d'entreprise pouvant lui permettre de dégager une plus-value et donc de développer son patrimoine, qui, pour une centaine de milliers d'euros investis aujourd'hui représenterait quelques millions d'euros de valeur d'entreprise demain. Louis LE PIVAIN a donc, au travers de l'acquisition de la société RAIDCO, davantage pensé au service de son pays qu'à l'assurance de ses intérêts personnels.

A ce jour, Louis LE PIVAIN, au travers de son groupe, crée de nombreuses convoitises au sein du marché mondial et pourrait, dans les années à venir, porter RAIDCO vers des sommets difficilement atteignables pour une personne physique. Pourtant, il n'avait pas de chantier naval à faire vivre en interne. A ce titre, il a visité l'ensemble des chantiers navals français, validé leur outil industriel et noué des partenariats lorsque la cohérence avec le produit qu'il développait et les compétences sur place étaient au rendez-vous. Désormais, les plus grands chantiers de ce monde sollicitent des partenariats avec la société RAIDCO. Louis LE PIVAIN a su canaliser toutes les énergies présentes dans sa société pour optimiser et sécuriser

les résultats de l'entreprise, mais aussi et surtout pour protéger les revenus salariaux de l'ensemble de ses collaborateurs.

Après ses sept ans à la tête de RAIDCO, je peux dire fièrement et sincèrement que la réussite de cette société, menée par Louis LE PIVAIN, est totale autant sur le plan social que sur le plan du développement.

Exemple du rachat de Fillon Technologies par Jean-Christophe DOUX

Pour sa part, Jean-Christophe DOUX s'est intéressé au développement d'une entreprise qui connaissait à l'époque de nombreuses difficultés : la société FILLON TECHNOLOGIES. Pendant 18 mois, il a accompagné un fond de retournement pour apporter les ressources pour désintéresser, de manière significative, le dirigeant et l'actionnaire principal.

Aujourd'hui, FILLON TECHNOLOGIES fait 35 M€ de chiffre d'affaires et mon rôle de conseil fut de persuader Jean-Christophe DOUX et son associé qu'ils pouvaient avoir un rôle prépondérant au niveau de la gouvernance, mais également obtenir une détention majoritaire de ce groupe implanté mondialement.

Leurs recherches furent surtout de trouver les voies humaines, industrielles et commerciales. A l'heure actuelle, le redéploiement de la société s'est donc réalisé avec un ingénieur de l'armement totalement investi à la réussite de ce redéploiement et ce avec un désin-

térêt pour son revenu et son patrimoine. Oui, l'objectif premier de Jean-Christophe DOUX était de créer de la valeur à cette société grâce à ses salariés et aux produits qu'elle proposerait.

En tant que conseil, au-delà de mes champs de compétences, ces deux ingénieurs de l'armement m'ont insufflé leur valeur humaine, leur intégrité et la volonté de réaliser l'oeuvre de leur vie sur le plan professionnel. De mon accompagnement, je retiendrai de ces hommes une volonté farouche de réussir, de mettre à l'ouvrage tous les moyens en leur possession, d'apporter l'approche de grands groupes ou de grands corps de l'Etat au service de PME françaises en voie de devenir des ETI.

Par ces deux exemples, qui me tiennent à coeur, je pense que l'ingénieur doit avoir un rôle à jouer dans la réindustrialisation de la France. Un rôle majeur, en tête de file, pour faire briller, encore une fois, notre si beau pays. Comme tout Général digne de son nom, l'ingénieur est au service de la citoyenneté, au service des Français, pour la création non pas d'un monde nouveau, mais d'un renouveau dans lequel l'avenir sera meilleur. La France a un rôle à jouer dans l'industrie mondiale, non pas seulement par l'émergence de grands groupes, mais aussi par les PME à la source de la réussite des géants. Oui, si seules les entreprises multinationales sont dans la lumière, nous ne pouvons oublier les PME, qui, modestement dans l'ombre, participent activement à la réussite économique du pays.

Si peu osent le dire, nombreux sont ceux qui pensent que les petites entreprises ne sont pas vouées à se spécialiser, mais bien à couvrir un champ de secteurs plus large pour proposer une offre plus complète.

Pour ce faire, l'entrepreneur a autant besoin de ressources longues que de la confiance des intermédiaires, et ce dès le départ, pour rendre son projet réalisable. L'innovation est encore trop souvent perçue comme un danger pour les établissements bancaires tout comme le redémarrage des secteurs laissés de côté à l'instar du textile ou bien de l'industrie dans certaines branches. C'est un changement profond des mentalités qu'il faut opérer. Comment peut-on laisser, pratiquement toujours, une banque ou bien un fonds décider de l'avenir d'un projet plutôt que le marché lui-même dans lequel la demande est présente !

Ainsi, « lui », peut être « celui » qui fera retrouver à la France son si beau visage. Cependant, l'ingénieur entrepreneur, au travers de Louis et de Jean-Christophe, a besoin de nous, de vous, d'eux, d'un cocon autour de lui, pour l'emmener vers la concrétisation de ses projets desquels nous serons TOUS du voyage vers une destination si peu desservie depuis fort longtemps : l'espoir... C'est aux futurs entrepreneurs que je souhaitais m'adresser en dernier en leur adressant mes plus sincères voeux de courage et de persévérance en leur insufflant l'envie de poursuivre et de réaliser leurs rêves d'entreprises. 🙏

CFIDEV

CROISSANCE & FINANCES

Notre domaine de compétences :

Stratégie d'acquisition, de création et de développement
Structuration financière, Financement des opérations de
croissance organique & externe des PME.

CFIDEV
CROISSANCE & FINANCES

11, boulevard Emile Augier - 75116 PARIS
Tél : 01 45 24 12 27 - Mail : contact@cfidev.com

Racheter une entreprise :

une équation multidimensionnelle soluble...
avec beaucoup de patience et de savoir-faire.

La structure du capital et la recherche de financements sont des données cruciales pour la reprise d'entreprise. Petit tour des fondamentaux à connaître pour adopter la meilleure stratégie.

Le financement de la croissance, ou de la transmission des entreprises est une problématique au cœur du développement et de la pérennisation d'une base industrielle française de PME. A l'occasion d'une opération sur le capital, un manager ou une équipe, interne ou externe (rachat) peut être motivé par s'associer au capital. De nombreuses entreprises changent de main, totalement ou partiellement, chaque année.

Pour peu de prendre le risque de « changer de monde », un Ingénieur de l'Armement dispose d'atouts pour cette aventure. Dans sa carrière,

l'IA va moins « administrer » que vivre des expériences professionnelles riches et variées : piloter des programmes complexes, promouvoir des idées de programmes, participer à la mise en place de stratégies, monter des collaborations, acquérir une expérience humaine et managériale. Toutes compétences managériales et sectorielles qui seront directement utiles dans des fonctions de président / dirigeant de PME.

Racheter une entreprise limite le risque, par rapport à la création d'entreprise, en pouvant s'appuyer sur un fonds de commerce et une organisation existants. C'est un projet qui va nécessiter une implication personnelle très forte, dans la durée, avec une prise de risque financière plus ou moins importante, en regard d'un potentiel attendu. Une telle démarche nécessite une maturation et une phase de réflexion préalable afin de s'assurer de la solidité de ses objectifs par rapport aux aléas et obstacles qui seront inévitablement rencontrés lors du rachat et de la vie de l'entreprise.

La décision prise, l'étape cruciale est ensuite l'identification et la sélection de la société cible idéale, puis le montage juridique et financier qui va permettre de concrétiser l'opération en restant dans les moyens financiers dont dispose le repreneur. Ce parcours peut être long (trois ans pour une connaissance).

La sélection

L'identification des sociétés cibles potentielles est un processus complexe, car l'information sur les sociétés à céder n'est pas fluide : la plupart des cabinets de conseil ont par exemple une assise géographique locale limitée. Carnet de relations et réseau personnel, bouche à oreille, opportunisme et chance seront probablement au rendez-vous. Parmi les opportunités qui seront identifiées, le premier critère de sélection sera la valeur d'entreprise – qu'il faut dimensionner très en amont, en fonction de ses propres capacités financières, et de celles mobilisables auprès de fonds, en capital et dette. Le deuxième critère sera le secteur : un futur président devra disposer de compétences sectorielles ad hoc, et se montrer actif au niveau de la stratégie de l'entreprise, de son financement, manifester son engagement en développement d'affaires et en relation avec la clientèle. Le troisième critère est la faisabilité préalable du montage financier, selon le profil de l'entreprise : l'entreprise génère-t-elle des cash-flows récurrents, a-t-elle des opportunités de croissance, toutes questions que des candidats professionnels à l'accompagnement financier vont analyser (investisseurs en capital, dette). Sans parler ici de « situations spéciales » : entreprises en difficulté, reprise à la barre du tribunal, où un prix d'entrée faiblement attractif peut cacher de nombreuses difficultés à venir.

L'étape ultime : le montage juridique et financier

La cible étant identifiée, dans un secteur approprié aux compétences sectorielles, techniques, managériales du repreneur, dans une enveloppe financière raisonnable en valeur d'entreprise, il



par **Philippe Clermont**,
ICA

Associé gérant de Sully Partners

X80 ENSTA, Doctorat, Analyste diplômé de la SFAF. Après une carrière à la DGA (recherche, tutelle), en PME (co-fondateur de startup), et au sein du groupe Caisse des dépôts (directeur technique informatique, puis membre du Comex d'une filiale d'investissement en PME), il quitte l'administration en 2010. Il est associé gérant de SULLY PARTNERS (conseil PME), Venture Partner chez Phitrust Impact Investors (Investissement Socialement Responsable) et co-préside le groupe sectoriel aérospatial-défense de la SFAF.

Pourquoi racheter ?

Les motivations d'un candidat repreneur sont aussi diverses que les personnalités :

- Après une carrière de cadre salarié, le rachat d'entreprise donne le sentiment d'autonomie et de pouvoir de décision. Avec en contrepartie, la responsabilité, non plus vis-à-vis d'un chef, mais vis-à-vis de tous les « stakeholders » de l'entreprise : ses clients, ses salariés, ses fournisseurs et le cas échéant les autres actionnaires.
- La direction d'une PME donne le sentiment d'immersion comme acteur au cœur du tissu économique, de ses mutations, dans un contexte national ou international. C'est un projet concret dont les retombées sont à court terme et perceptibles sans effort d'abstraction.
- L'attraction et le goût personnels pour la nature de l'activité d'une PME particulière (« coup de cœur »).
- Ou plus prosaïquement la constitution, en deuxième partie de carrière, d'un patrimoine familial à développer et à transmettre.

reste à structurer le montage juridique, en relation avec des fonds candidats au financement.

Si le projet a été correctement qualifié dans la phase de « screening », la probabilité de succès pour identifier des investisseurs est assez élevée (Figure 1 : statistiques AFIC).

Cette phase est technique et relationnelle (Figure 2 : Illustration d'un montage type avec dette). Elle est rarement dans le champ de compétences du repreneur. Le choix de conseils de confiance est ici primordial, autant pour structurer le financement (technique, juridique et fiscal) que pour économi-

ser du temps de management en concentrant la recherche sur les fonds appropriés (connaissance du milieu), et pour aider aux négociations .

Selon le profil de l'entreprise (entreprise rentable à cash-flows récurrents – possibilité de montage de dette), ou projet de croissance (capital seulement), les financiers se retrouveront dans divers profils, avec des objectifs de rendements et de sécurisation variés :

- Investisseurs en capital. Aux côtés du repreneur, ils partageront le risque maximal, en visant typiquement un doublement de la valeur de leur

participation sur un horizon de 5 à 7 ans (TRI de 15 à 20%). Afin de préserver pour le repreneur la détention de blocs de contrôle (minorité de blocage, majorité,...) - motivation dont l'importance est en général partagée par un investisseur -, et/ou pour amortir une dette dans des montages, une holding sera généralement créée.

- Obligations convertibles. Les modalités de conversion permettront à la fois de sécuriser, autant que possible, le rendement visé par l'investisseur, et de laisser le management bénéficier de dépassements d'objectifs.

- Dette à différents niveaux de sécurisation.

Une fois ces étapes franchies, le repreneur se retrouvera dans la situation la plus longue et la plus durable : les commandes de l'entreprise, les objectifs de croissance ou de rentabilité... la suite du challenge sera un effort pluriannuel exigeant, mais passionnant. 🐼



Figure 1 : même en période de crise, le capital est disponible.

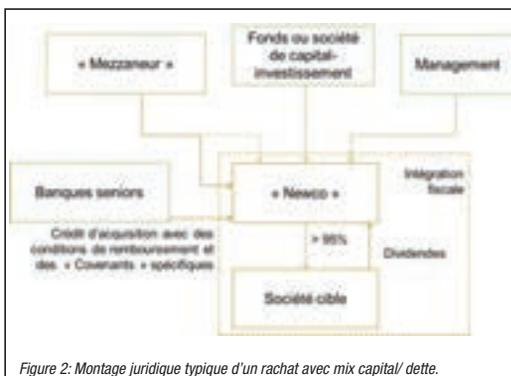


Figure 2: Montage juridique typique d'un rachat avec mix capital/ dette.

(1) Un fonds de qualité apportera non seulement de l'argent, mais l'accès à son réseau (financier, managérial, sectoriel, etc).

(2) Phase éventuellement très technique aussi, notamment depuis que les fonds anglo-saxons ont introduit les pratiques très souples d'« actions préférentielles ».



- SOFIRED est un acteur du financement public dédié aux PME

- SOFIRED est le partenaire des PME de Défense

- SOFIRED finance les projets porteurs d'emplois durables

*Votre contact :
Gaël Bielecki
tél. : 01 44 11 75 88
portable : 06 85 07 66 91
mail : gael.bielecki@sofired.fr*

SOFIRED, dispose d'un capital de 45 millions d'euros et développe une prestation de financement de haut de bilan adaptée à la situation des entreprises dont l'activité est liée à la Défense ou à la sécurité, directement ou indirectement, comme aux filières duales :

- Soutien des PME en phase de croissance (organique ou externe), en complémentarité des autres dispositifs de financements tant privés que publics (BPI France : Oséo, FSI Régions...)
- Appui du repreneur dans le cas d'une transmission-reprise pour conforter un tour de table financier

Nos prêts participatifs de 100 K€ à 1 M€ sur 3 à 7 ans conviennent particulièrement aux projets de développement et de transmission de PME car ils apportent les avantages suivants :

- Les montants proposés correspondent à des financements peu disponibles sur le marché
- Un différé d'amortissement pouvant aller jusqu'à 2 ans peut être accordé
- Ils peuvent venir financer le fonds de roulement
- Des capitaux propres renforcés
- Non dilutifs, l'entrepreneur garde son indépendance
- Pas de caution personnelle du dirigeant exigée

Les caractéristiques techniques des prêts participatifs SOFIRED, les conditions d'éligibilité ainsi que le dossier de demande d'instruction sont disponibles sur notre site internet :

www.sofired.fr

Vous pouvez également suivre notre actualité sur notre compte twitter @sofiredfr



La Corniche d'Abu Dhabi, en 1955

La Corniche d'Abu Dhabi en 2009



par **Louis Cazaubon**,
ICA

Conseil aux PME

Après avoir lui-même créé et dirigé pendant plusieurs années une société aux Emirats Arabes Unis, Louis Cazaubon, 60 ans, X, ENSTA (Mer), CalTech, conseille aujourd'hui les PME innovantes à la recherche de partenariats industriels dans les pays du Golfe.

Il avait, auparavant, consacré l'essentiel de sa carrière dans l'armement, à la direction de grands programmes, au sein de la DGA puis dans l'industrie.

Conseiller les PME innovantes à l'international :

une mission exigeante et motivante.

L'entrepreneur innovant manque souvent de temps et d'argent pour développer son projet, et sécuriser la PME qui le porte.

Il existe pourtant sur la scène internationale de réelles opportunités.

L'entrepreneur innovant le sait.

Contraint par le court terme, inhibé par la méconnaissance du terrain international (et bien souvent de la langue anglaise) il recule, dans un premier temps, devant les défis du développement à l'export.

Pour l'assister face à ces difficultés, l'entrepreneur innovant a plus que jamais besoin de conseil, pour imaginer, puis construire son projet à l'international. Pour l'ingénieur-conseil, il s'agit donc d'accepter d'affronter et de s'appropriier les doutes de son client, et lui proposer des solutions sur mesure, adaptées, non seulement à son besoin mais également à ses moyens, généralement limités : concrètes, pratiques, et simples à réaliser.

Certes, une telle mission est fondamentalement différente de la direction d'un grand programme. Par ses implications humaines et économiques, elle se révèle tout aussi exigeante et motivante.

Un exemple d'état stratège : la Fédération des Emirats Arabes Unis

Créé en 1971 de la volonté du visionnaire Sheikh Zayed Bin Sultan Al Nahyan, ce jeune et riche pays a décidé d'adopter, voici déjà quelques années, l'économie de la connaissance comme modèle de développement.

Rendue publique fin 2008, la planification stratégique de ce projet global identifie clairement :

- douze secteurs d'appel à la technologie et au savoir-faire étrangers : Energie & Pétrochimie ; Métallurgie ; Aérospatial & Défense ; Pharmacie, Biotechnologies & Sciences de la Vie ; Tourisme ; Equipements & Services de Santé ; Transports & Logistique ; Education ; Médias ; Banques et Finances ; Télécommunications,
- les processus d'acquisition mis en place à cet

effet : grands programmes d'infrastructures ou d'équipements, programmes de compensation et d'offsets, partenariats croisés, ...

Il s'agit, avant tout de préparer, à l'horizon 2030, l'ère de « l'après-pétrole » :

- réduire progressivement de 65% à 35% le financement du pays par le pétrole,
- construire une croissance stable, diversifiée, à haute valeur ajoutée, créatrice d'emploi (notamment pour la population locale, qui constitue moins de 10% de la population totale du pays), et non basée sur la spéculation,
- réussir la diversification du tissu industriel, par le développement de transferts effectifs de technologie et de savoir-faire, et de partenariats durables entre investisseurs étrangers et investisseurs locaux privés.

Les prévisions d'investissements d'Abu Dhabi s'établissent aujourd'hui à 180 G\$ sur 5 ans : Immobilier et construction (88 G\$), Tourisme (33 G\$), Energie et Eau (10 G\$), Pétrole & Gaz (31 G\$), Industrie (18 G\$). Le financement est, pour l'instant, principalement assuré par les revenus de l'industrie pétrolière et gazière : en dépit des effets perceptibles de la crise, les prévisions de croissance du PIB des EAU s'établissent à un peu plus de 4% pour 2013.

Sans contribution technologique et humaine extérieure, ces objectifs seraient hors de portée : les autorités locales multiplient donc les initiatives tous



2010 : le nouvel essor d'Abu Dhabi, vu de la mangrove



Livrées à l'occasion du 40^e anniversaire de l'Union, en décembre 2011, les Tours Etihad abritent désormais le siège de l'Ambassade de France aux EAU



Yas Hotel, sur le circuit de Formule 1

azimuts pour inviter les entreprises innovantes à s'implanter sur le sol des Emirats Arabes Unis.

Un maillage d'opportunités variées pour les PME innovantes

Les conditions sont donc propices à la constitution d'un maillage d'opportunités variées pour des PME françaises, innovantes, calibrées, et motivées par les perspectives d'un déploiement industriel et commercial progressif, en priorité sur les marchés stratégiques des EAU, puis, en cas de succès, sur celui des autres pays du Golfe, voire de l'Asie du Sud-est. L'environnement ainsi créé est naturellement hautement concurrentiel : il nécessite de posséder une solide expérience des secteurs économiques et des technologies concernés, ainsi qu'une bonne compréhension des fonctionnements (étatiques et privés) et des multiples acteurs en présence tant en France, qu'aux EAU et dans la région du Golfe.

L'entrepreneur innovant ne possède pas forcément un tel bagage. Il en a pourtant un besoin aigu, s'il veut pouvoir concrétiser son projet local.

La valeur ajoutée de l'ingénieur-conseil

Décidée au bon moment, l'intervention de l'ingénieur-conseil peut donc se révéler déterminante.

Il s'agit, dans un premier temps, de rendre lisible, l'environnement du projet envisagé : par sa connaissance du terrain, par la pertinence de ses contacts avec les acteurs économiques de la région, l'ingénieur-conseil a pour priorité d'explicitier rapidement, et de simplifier la cartographie des entités et des opérateurs économiques locaux en présence : clients, investisseurs, industriels émiriens, mais aussi membres de la communauté économique française aux EAU.

Dans un second temps, sa mission consiste à provoquer des rencontres, et surtout à encourager et accompagner un suivi systématique de ces rencontres : dans cette région du monde (comme dans bien d'autres), il faut savoir, non seulement venir, mais revenir, et revenir encore, pour se faire connaître, et reconnaître par sa personnalité, et par sa volonté de présence et de coopération, tout autant que par la qualité de ses produits.



Hostellerie de luxe, en face de la Mosquée Zayed Bin Sultan Al Nahyan

Dans un troisième temps, enfin, il faut, également, pouvoir organiser en grandes phases, planifier, ordonner, et manager le projet naissant. Il s'agit, en priorité, d'accorder les calendriers et les attentes des deux partenaires potentiels, en évitant à tout prix de brûler les étapes, ou de faire de coûteuses impasses. Ici, la méthodologie de gestion des projets se révèle, en général, très utile.

Sur le plan concret, les activités de conseil peuvent se concrétiser, au cas par cas, par des missions très variées, en fonction des spécificités de chaque client, et de chaque projet, voire de chaque étape :

- Evaluation, faisabilité, planification du projet ;
- Identification et démarchage systématique des clients et des partenaires locaux potentiels ;
- Qualification et quantification du marché ;
- Elaboration d'un « business plan » détaillé, conforme aux normes en vigueur aux EAU ;
- Calendrier et budgets prévisionnels de création ;
- Assistance et conseil à la négociation ;
- Le cas échéant, assistance au démarrage opérationnel (management de transition).

C'est donc peu de dire qu'outre une méthodologie rigoureuse qualifiée par l'usage, l'ingénieur-conseil se doit de se doter de deux outils vitaux : l'écoute, et la patience, qui lui permettront, en toute circonstance, de proposer à son client la souplesse et la réactivité dont il a besoin... ☺

Pour démarrer : le portage salarial

Le projet personnel de l'ingénieur-conseil demeure, en toute situation, moins prioritaire que celui de son client. Aussi, pour démarrer une activité, est-il hautement recommandable de ne pas investir dans une structure avant d'avoir étudié la solution du portage salarial. Le portage salarial est « un ensemble de relations contractuelles organisées entre une entreprise de portage, une personne portée et des entreprises clientes comportant pour la personne portée le régime du salariat et la rémunération de sa prestation chez le client par l'entreprise de portage » (cf. article L1251-64 du Code du travail). L'expert ainsi porté peut donc intervenir dans un mode très proche du travailleur indépendant, sans avoir pour autant à monter sa propre structure juridique.

(1) Source : French Business Group (Abu Dhabi, Novembre 2012).

(2) voisin de 360 G\$, source : Banque Mondiale - 2011.

(3) Source : Ambassade de France aux EAU - Février 2013.



EUROSAE crée

une nouvelle série de formations spécialement conçue pour les PME technologiques ou les PME de services à l'industrie :

Entrepreneuriat et Stratégie d'Entreprise (ESE)

Cette nouvelle thématique s'articule autour de 2 axes :

1. L'innovation

- Apprenez à structurer votre démarche d'innovation pour renforcer votre compétitivité
- Identifiez et validez des axes d'innovation cohérents avec votre stratégie globale

2. La stratégie d'entreprise

Ces formations visent à vous apporter, à vous et à vos collaborateurs, des connaissances de haut niveau dans les domaines opérationnels de la stratégie d'entreprise, se fondant sur une vision synthétique des compétences managériales.

A propos d'EUROSAE :

EUROSAE est la filiale de la formation continue de L'institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE), leader français des formations aéronautiques et spatiales et L'Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées, (ENSTA-ParisTech) expert français des systèmes complexes appliqués à l'énergie et au transport.

250 formations dans 13 grands domaines

- Aéronautique - Espace - Défense • Automatique - Robotique - Informatique
 - Détonique - Balistique - Pyrotechnie • Electronique : Applications
- Electronique : Technologies • Mécanique des fluides - Acoustique • Génie mécanique - Matériaux et structures • Mathématiques appliquées - Traitement du signal • Systèmes : Ingénierie - Productique - Logistique • Systèmes : Concepts - Sûreté - Sécurité • Techniques Marines • Management - Projets - Communication • Entrepreneuriat & Stratégie d'Entreprise

EUROSAE est certifiée selon les exigences ISO 9001 : 2008, pour :

*"L'organisation et la mise en œuvre
d'activités de formation professionnelle continue"*



POUR NOUS CONSULTER

www.eurosae.com • Contact : Barbara Lenoble - Directeur du Développement
Tél. 01 41 08 12 13
barbara.lenoble@eurosae.com

Une association pour entreprendre, XMP Entrepreneur

Pour plonger dans le monde de l'entrepreneuriat, les ingénieurs de l'armement possèdent de solides atouts, qui trouveront à s'épanouir dans le club PME du CGARM. Ils pourront également s'appuyer sur une assistance opérationnelle proposée par l'Association XMP Entrepreneur.



par **François Cherruau**

X61 - Président de XMP Entrepreneur

L'Association XMP Entrepreneur apporte à ses adhérents (anciens élèves principalement de l'X Mines Ponts, mais aussi d'autres Grandes Ecoles dont l'ISAE) une assistance originale pour la création, la reprise ou le développement de leur propre entreprise.

Elle permet d'abord d'éviter un sentiment de solitude au cours de la démarche, qui constitue souvent un obstacle majeur pour celui qui veut entreprendre, qu'il s'agisse de créer, reprendre ou gérer une PME. Elle met ainsi à la disposition de tous les résultats des travaux de chacun (adhérents et animateurs) notamment en recherche d'opportunités et en création d'un réseau de relations privilégiées

Vous pouvez rejoindre d'un des trois clubs ciblés selon la nature de votre projet : *un club des Créa-*

teurs, un club des Repreneurs et un club des Développeurs, animé par Jean-Christophe Doux déjà évoqué dans ce magazine.

XMP Entrepreneur propose également des cycles de formation : sur la création et le développement de start-up, sur la reprise d'une entreprise, sur les connaissances juridiques ou financières à maîtriser pour devenir entrepreneur, ainsi que du mentoring dans les phases cruciales des projets.

Si le désir de devenir entrepreneur vous saisit un jour, vous pouvez rejoindre les quelques 200 adhérents d'XMP Entrepreneur, dont de nombreux, chaque année, parviennent à déboucher sur une création ou une reprise d'entreprise et à devenir leur propre patron. 📧



Si vous n'avez pas la moindre idée de ce qu'est la création

ou la reprise d'entreprise ou si vous avez un projet

NOUS DEVONS NOUS RENCONTRER !

Participez aux Conférences & Formations, Clubs de créateurs, de repreneurs et développeurs d'entreprises

Renseignements sur le site : xmp-entrepreneur.fr
Nous contacter : secretariat@xmp-entrepreneur.fr
François CHERRUAU X 61

Un club PME pour les IA

Le Conseil Général de l'Armement a également proposé en juillet dernier de réunir un «club PME» de personnes ayant envie de reprendre une PME, en s'appuyant sur l'expérience de camarades ayant franchi le pas avec succès, également sur les dispositions statutaires particulières qui

peuvent être favorables aux IA en seconde carrière, et enfin sur la connaissance du tissu des 4000 PME de défense dont beaucoup disparaissent ou passent sous pavillon étranger chaque année faute d'un repreneur crédible.

Pour être tenu informé et participer à ce club, voir

la newsletter de la section carrières ou écrire à carrieres-cgarm@defense.gouv.fr 📧

WHATEVER THE THREAT.
WHERE EVER IT IS.
AIR SURVEILLANCE IS OUR EXPERTISE.

ThalesRaytheonSystems



The Ground Master radar set new standards in air surveillance. Capable of protecting key assets and deployed forces, solid state, fixed or mobile GM 400 and GM 200 offer superior detection at low, medium and high altitudes – even in severe clutter and jamming conditions. With better performance and reliability exceeding operational requirements and low life cycle costs, it's easy to see why customers around the world have already selected Ground Master radars from ThalesRaytheonSystems for airspace protection.

www.thalesraytheon.com

© 2012 ThalesRaytheonSystems. All rights reserved.


ThalesRaytheonSystems

L'accompagnement des entreprises en région

Les leviers sur lesquels nous devons agir afin de développer la compétitivité des entreprises sont multiples (gestion des ressources humaines, innovation, accompagnement à l'export, présence d'un écosystème favorable, infrastructures...). Les actions menées par les services de l'Etat en région accompagnent les entreprises tout au long de leur vie en déclinant les politiques nationales et en intégrant les spécificités économiques et territoriales régionales.

En Languedoc Roussillon, de faible tradition industrielle, l'économie des services prédomine au niveau de la création de richesses et d'emploi. Cependant, le modèle de développement régional s'appuie également sur de nombreux autres domaines porteurs à plus haute valeur ajoutée tels que les écotechnologies, l'énergie, les TIC, la santé, l'agroalimentaire... Des secteurs qui capitalisent sur la concentration régionale élevée en matière d'organismes de recherche publics et privés, et où se développe une frange de PME souvent innovantes et à fort potentiel. Pour soutenir efficacement l'économie productive, il est nécessaire que les dispositifs fondamentaux à caractère transversal soient en place

pour accompagner les entreprises et les filières. Plusieurs axes doivent être renforcés afin d'accompagner les entreprises à toutes les étapes de leur vie :

- favoriser l'entrepreneuriat : Création et transmission d'entreprise ;
- appuyer la mise en réseau des entreprises ;
- favoriser l'accès au financement ;
- accompagner le développement du numérique, source de compétitivité pour les entreprises ;
- accroître la performance économique par l'innovation et le transfert technologique ;
- accompagner l'internationalisation des entreprises ;
- anticiper et accompagner les mutations économiques au sein des entreprises et des filières.

La DIRECCTE intervient sur l'ensemble de ses axes et notamment sur les volets du soutien à l'innovation et de l'accompagnement des mutations économiques.

En effet, les moteurs de la compétitivité régionale sont à chercher, entre autres, dans l'innovation et le transfert de technologie. Favoriser l'engagement des entreprises dans des projets de R&D, soutenir l'innovation et accompagner les filières, c'est tout le sens de la politique de l'Etat en Languedoc-Roussillon pour améliorer la compétitivité des entreprises. Pour cela, l'Etat accompagne les pôles de compétitivité et renforce la politique de filière en régions afin de :

- développer les secteurs majeurs de l'économie régionale et les activités à potentiel pour conforter le tissu existant, attirer des entreprises et soutenir l'emploi ;
- focaliser les moyens d'intervention en termes d'animation sur la constitution de réseaux d'entreprises développant des synergies entre PME et grands groupes au sein d'une filière ;
- créer un cadre opérationnel d'intervention pour favoriser l'émergence de stratégies de territoires et d'anticipation des mutations économiques ;
- soutenir l'ingénierie de projets collaboratifs de recherche et développement dans lesquels s'intègrent des entreprises et laboratoires régionaux.

Dans le cas du Languedoc Roussillon, ce ne sont pas moins de huit pôles de compétitivité qui contribuent à l'excellence de notre territoire, et il est remarquable que presque tous soient interrégionaux. Ceci consti-

tue une opportunité majeure, pour nos entreprises, de faire valoir les atouts du territoire à une échelle plus vaste et de bénéficier des expériences des régions voisines. Afin de renforcer l'accompagnement des filières régionales, des comités stratégiques de filières régionales sur trois grandes filières d'excellence régionales ont été mis en place en Languedoc-Roussillon : Agroalimentaire, Eco-industrie et Santé. Ces comités, déclinaison des comités nationaux, permettent de réunir l'ensemble des acteurs de l'écosystème régional, de favoriser l'émergence de projets, mais également de relayer les besoins régionaux au niveau des comités nationaux et de décliner en région les orientations nationales.

Permettre aux entreprises de faire l'acquisition de nouvelles technologies en incitant, concomitamment, les centres de recherche à participer, en lien avec ces entreprises, au développement économique, constitue également un levier essentiel au dynamisme régional. Ainsi, afin de renforcer le transfert des technologies des laboratoires vers les entreprises, l'Etat a permis la mise en place de nouveaux outils complémentaires aux pôles de compétitivité, les Sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT). Ces structures, à vocation régionale, au carrefour du monde de la recherche et des entreprises, permettront d'améliorer la valorisation de la recherche, en accélérant notamment son transfert et son utilisation par l'industrie.

Afin de garantir la compétitivité des entreprises régionales, les services de la DIRECCTE interviennent également pour mettre en place des actions qui assurent le développement de l'emploi et des compétences dans les secteurs ou territoires fragilisés par des mutations économiques, ou devant être dynamisés. Cet accompagnement doit intervenir à la fois en période normale de fonctionnement de l'entreprise ou dans les phases de mutation. Il s'agit à la fois d'actions de Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences, de mise en place de l'activité partielle, de suivi des Plan de Sauvegarde des Entreprises ou de travail avec le Commissaire au Redressement Productif sur les dossiers d'entreprises en difficultés.

Les actions en faveur de la compétitivité des entreprises sont donc multiples et touchent tous les aspects de la vie de l'entreprise. Elles s'inscrivent à la fois dans les dynamiques des politiques nationales et intègrent les aspects territoriaux spécifiques. 📍



par **Astrid Southon,**
IPA

Chef du service développement des entreprises et mutations économiques à la DIRECCTE Languedoc Roussillon et Chargée des questions économiques auprès du préfet de région

Astrid Southon débute sa carrière en 2003 au sein de la DGA comme Responsable du suivi du programme SICA pour la DRM puis pour l'EMA. Elle rejoint en 2007, le Ministère de l'industrie, où elle est en charge du secteur des TIC dans la santé. Depuis 2012, elle travaille dans le domaine du développement économique au sein de la DIRECCTE Languedoc Roussillon et de la préfecture de région.



Le ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, et Patrick Boissier, Président Directeur Général du groupe naval DCNS, ont signé une convention bilatérale visant à soutenir l'intégration et le développement des PME fournisseurs, sous-traitants et partenaires de DCNS.

Les PME et le ministère de la défense



par **Thierry Perrin**,
Contrôleur général
des armées

Chef de la mission ministérielle PME

Thierry PERRIN a été notamment en charge du contrôle et de la réglementation des marchés du ministère de la défense, a effectué diverses missions de contrôle de programmes aéronautiques, a exercé les fonctions de commissaire du gouvernement d'EADS, DASSAULT et DEFENSE CONSEIL INTERNATIONAL et est actuellement chef de la mission ministérielle PME (depuis 2010).

Acheteur majeur de l'Etat, le ministère de la défense contractualise près de 10% de ses commandes avec les PME, soit environ 1,5 Md€. Mais d'un côté comme de l'autre, la relation est ambivalente. La Défense est un client prestigieux mais lourd vu de la PME. Elle est un fournisseur agile et innovant, mais coûteux à gérer et risqué pour le ministère. C'est pourquoi différents dispositifs ont été développés comme le portail ixarm, des modalités d'achat favorables aux PME, une meilleure connaissance réciproque et récemment, le Pacte Défense PME.

1. Pour soutenir les armées, le ministère de la défense mobilise des ressources économiques passant à travers une fonction achats de l'ordre de 18 milliards d'euros qui sollicite le tissu des entreprises. Cette fonction achats comporte deux blocs de tailles inégales mais toujours importantes :

- l'armement avec plus de 13 milliards d'euros, dont 10 milliards d'euros à la DGA et 3,5 milliards d'euros pour les services de maintien en condition (MCO) ;
- le hors armement avec un peu moins de 5 milliards d'euros dont plus 2 milliards d'euros pour le soutien de l'homme (commissariat et service de santé), près de 1,5 milliards d'euros pour l'infrastructure (SID) et ses réseaux (DIRISI), 600 M€ pour les combustibles (SEA), plus de 300 M€ pour la fonction renseignement.

Les PME (moins de 250 salariés, moins de 50 M€ de CA, indépendance capitalistique par rapport à une non PME) représentent en 2011 et 2012, de 8 à 9% de l'ensemble des paiements effectués au titre de sa fonction achats par le ministère de la défense, soit

1500 à 1600 M€. L'empreinte PME « directe » du hors armement (autour de 25%) est beaucoup plus forte que dans l'armement (autour de 3% dont moins de 2% à la DGA). Dans l'armement, les PME sont plus présentes dans les chaînes de sous-traitance qu'en direct. Des travaux, en lien avec les maîtres d'œuvre vont être conduits pour mieux identifier les PME dans ces chaînes.

Hors armement, deux services ont une empreinte PME, particulièrement forte : le commissariat qui réalise près de 25 % de ses paiements auprès des PME et le service de l'infrastructure qui dépasse les 45%.

Les flux financiers dirigés directement vers les PME par le ministère de la défense se résument de la façon suivante :

Armement	= 400 M€
Hors armement	= 1 100 M€

En tout, plus de 30 000 entreprises dont un peu plus de 25 000 PME « passent » chaque année dans les diverses fonctions achats de la défense (la France compte environ 3,4 millions d'entreprises immatriculées). Globalement, l'empreinte PME de la défense n'est pas né-

gligeable et peut être considérée comme un bon point de départ. Peut-on faire mieux et comment ?

2. Pour développer les relations entre cette grande administration économique et l'univers atomisé des PME, il est intéressant d'identifier les facteurs positifs d'attractivité mais aussi les freins existants et les moyens de les lever (ou les réduire).

Pour le ministère, les PME (et TPE), constituent des partenaires intéressants, du fait d'abord de leurs compétences techniques dans des domaines précis et de leur capacité d'innovation. Les PME sont fréquemment porteuses d'innovation, ce qui est compréhensible : seule cette dernière peut leur permettre de se faire une place vis-à-vis des acteurs déjà en place.

Dans les systèmes d'armes, les technologies et les composants fournis par des PME aux compétences très pointues, intervenant dans les chaînes de sous-traitance, occupent d'ailleurs une place importante, très souvent critique. Mais cela est vrai aussi hors armement, dans l'habillement, le matériel de campagne, le BTP et même les services où de petites entreprises essaient de s'imposer en proposant des prestations à valeur ajoutée améliorée pour le client. La mission PME est au contact d'un univers particulièrement inventif dans différents domaines dont le ministère peut tirer un profit évident : la production d'eau potable à partir de l'air, les douches à eau recyclable pour le personnel projeté, l'isolation des bâtiments, les équipements mobiles et légers d'analyse des substances dangereuses par diffraction de rayon X, les colles chirurgicales, la communication sans fil dans les cabines d'avion, pour ne citer que les exemples les plus récents.

Les PME offrent aussi de la réactivité, de la proximité et des coûts plus faibles notamment sur des prestations de petite ou moyenne dimension (de l'ordre de quelques millions d'euros), comme il en existe beaucoup au ministère, souvent hors armement, dans les services courants ou l'immobilier. La DGA, elle-même, peut trouver intérêt à s'appuyer sur des PME pour des prestations d'un montant limité non dénuées pourtant de complexité notamment dans les centres techniques ou dans les études amont. Il n'est pas rare de voir des rapports de 1 à 2, voire plus, entre le devis d'une PME et celui d'une grande entreprise pour une même prestation, par exemple la construction d'une installation d'essais pour un nouveau missile.

Mais les PME peuvent être perçues comme un risque par des services préoccupés de fiabilité et de sécurité d'approvisionnement. Ils se montrent naturellement prudents vis-à-vis de fournisseurs plus fragiles que des acteurs de grande taille : la proposition est financièrement intéressante, mais la PME maîtrise-t-elle toutes les dimensions du travail à effectuer, a-t-elle su choisir un sous-traitant compétent, quand il est nécessaire, sera-t-elle capable de livrer, dans les délais, telle ou telle prestation sur le chemin critique d'un programme, sera-t-elle en mesure de la maintenir dans la durée ? Pour ces raisons, le maître d'ouvrage étatique peut avoir tendance à éviter la PME ou à la faire descendre dans la chaîne de sous-traitance pour évacuer le risque. Elle perdra, de ce fait, une bonne partie de ses avantages : les coûts de la PME vont se retrouver chargés de ceux

du groupe, le potentiel d'innovation pourra disparaître, absorbé, quelquefois dans des conditions discutables, ou étouffé par le maître d'œuvre.

Du côté des PME, se retrouve la même coexistence de facteurs d'attractivité et de blocages.

Le grand marché de la défense et le label de qualité qu'il constitue pour d'autres prospections commerciales, en particulier export, sont évidemment attractifs. Mais, face à ce marché, les PME sont confrontées à des difficultés notamment du fait de leurs moyens réduits de maîtrise de l'environnement, commercial et administratif.

Pour les PME, il est difficile de comprendre et d'aborder une organisation achats très complexe (plus d'une dizaine de services acheteurs avec des partages de compétence brouillant les repères, les services de MCO étant mal distingués par exemple de la DGA), puis d'identifier le point précis de la chaîne d'acquisition où une prestation très spécifique va correspondre à un besoin. S'agissant des prestations innovantes, il faut pouvoir engager un dialogue très amont avec la pluralité des interlocuteurs déterminant un achat (forces utilisatrices, bureaux d'états-majors maîtrisant les enveloppes de crédits, services techniques et d'essais, services acheteurs, dispositifs de soutien à l'innovation). Une entreprise peut se perdre dans ce labyrinthe et consentir des investissements commerciaux en pure perte parce qu'un interlocuteur décisif n'aura pas été mis dans la boucle et émettra une objection primordiale au dernier moment.

Ensuite, il faut maîtriser le caractère très formalisé de la procédure de la commande publique et enfin, le cas échéant, s'inscrire dans la mécanique de l'exécution du marché public qui recèle bien des risques pour les PME, alors que leur structure financière est fréquemment insuffisante et peut transformer une sanction contractuelle ou des retards de paiement en sinistre majeur. Ces deux univers ont donc bien des raisons de se détourner l'un de l'autre et le laisser-faire, laisser-aller n'est pas la solution.

3. Le ministère de la défense a donc mis en place, de façon progressive, depuis plusieurs années, différentes actions et structures :

- pour attirer les PME vers les opportunités commerciales présentées par le marché de la défense et leur en expliquer l'organisation, il existe aujourd'hui un dispositif d'information qui combine l'action de terrain dans les départements, appuyée en particulier sur les CCI, menée par la DGA, la mission achats et les différents services acheteurs et des outils mis à disposition sur internet. Le portail des achats défense, le site ixarm, le Google map des entités d'achat, la place des marchés de l'Etat, contiennent une masse considérable d'informations et font l'objet d'efforts pour améliorer leur convivialité ;
- les différents services achats mettent en œuvre autant que le permet la réglementation des modalités d'achat les plus compatibles des PME possibles : la définition des stratégies d'acquisition comporte désormais une étude du tissu industriel et de la place qu'y tiennent les PME et les actes d'achat s'efforcent de maximiser leurs chances de candidater utilement, en particulier en s'appuyant sur la technique de l'al-

lotissement par nature de prestation ou géographique ;

• La gestion du soutien général et de proximité qui a vocation à servir de point d'appui pour les PME dans cette organisation complexe est assurée par la mission ministérielle PME, rattachée au ministre, et s'exerce à la fois par rapport à tous les services du ministère et toutes les difficultés qu'elles peuvent rencontrer : achat, exécution, paiement, mais aussi les fonctions d'aide au développement, telles que mise en œuvre des systèmes de subvention et de soutien à l'export.

• Une composante locale a été instaurée avec notamment des interlocuteurs « entreprises », mis en place dans toutes les entités d'achat du ministère, intervenant dans le cadre d'un engagement ministériel de qualité de service.

• D'une façon générale, toute une action est conduite pour que l'administration économique de la défense soit accessible aux PME, qu'elles puissent se faire connaître mais aussi dialoguer avec des personnels du système d'acquisition, évaluer les opportunités mais aussi les contraintes à maîtriser (cadre juridique, risques à anticiper). L'accessibilité est un enjeu majeur, traduisant la « posture PME » qu'il est demandé d'adopter aux responsables du ministère. De très nombreux services, au plus haut niveau jouent désormais le jeu et il faut que cela se généralise.

• Les outils de la fonction armement dédiés aux PME se sont développés en fonction de la préoccupation, sélective, du soutien de la BITD. Les PME détentrices de compétences clefs pour les programmes d'armement sont identifiées et suivies, différents dispositifs d'aide à la recherche ont été mis en place pour soutenir leur R et D.

• Le ministère de la défense s'intéresse aussi au traitement que réservent aux PME les industriels maîtres d'œuvres de ses systèmes d'armes. Des conventions ont été passées avec six d'entre eux aux termes desquelles des échanges d'information sont organisés et les grands groupes s'engagent à un certain nombre de bonnes pratiques dans le domaine commercial, contractuel et du respect de l'intégrité des savoir-faire et de la propriété intellectuelle. Ce dernier point est fondamental, la captation gratuite des innovations des PME et des TPE pouvant constituer un moyen commode d'alimenter l'innovation au moindre coût.

4. Sans avoir la puissance du dispositif américain, fondé sur une orientation prioritaire de la commande publique vers les PME, la mise en œuvre volontariste de ce dispositif, dans le cadre de « Pacte défense PME », par l'ensemble des acteurs concernés devrait permettre de lever les nombreux blocages existant à une meilleure collaboration entre la défense et le monde des PME. ☺



Le « Pacte Défense PME »
40 actions en faveur des PME

Défendre la France depuis le Limousin

Depuis désormais un an et demi, je passe l'essentiel de mon temps à Ambazac, jolie petite ville de 5500 âmes à 15 km de Limoges. Je me suis spontanément (et bénévolement !) mis au service de l'économie limousine. Certes, elle ne m'attendait pas, mais ma connaissance du monde économique de la défense a intéressé les organismes consulaires et je découvre donc progressivement les PME limousines et leurs rapports avec la défense.

Ce n'est certes pas la région la plus développée en matière économique et dans le domaine défense (les dernières implantations de défense sont le camp de la Courtine et le 126 RI de Brive), mais elle compte quand même, selon le document officiel de présentation du livre blanc de la défense lui-même, quelques établissements et filiales de grands groupes : Safran (Sofrance), EADS (Cilas), RTD, Thales, Nexter et des dizaines de PME, 1100 emplois de l'industrie de défense, mais aussi 14 PME stratégiques pour la défense présentant donc des capacités technologiques originales et prometteuses.

Cela n'est guère étonnant, ne serait-ce que par l'existence à Limoges des pôles de compétitivité céramique et Elopsys (photonique, hyperfréquences, cryptologie). Si on ajoute à ce tableau toutes les PME qui peuvent répondre aux besoins de soutien technique et général tous domaines, ce

sont, à mon avis, bien plus d'une cinquantaine de PME qui seraient concernées.

J'avais donc d'emblée pris contact avec les directeurs de deux pôles de compétitivité. Le pôle Elopsys dont les technologies intéressent directement la défense est d'ailleurs piloté par la DGA. Le Pôle céramique s'émancipe dans la défense avec les applications notamment des céramiques aux blindages et aux revêtements antifriction.

J'ai donc plutôt proposé à ces pôles des rencontres avec les grands donneurs d'ordres, car le problème général des pôles de compétitivité est de trouver ensuite des clients pour développer et acheter les produits dont la recherche a été subventionnée par la DGA. En effet, la DGA subventionne beaucoup la recherche mais notifie peu de marchés aux PME ; elle en laisse le soin aux grands donneurs d'ordres ensemble. C'est à mon avis un des axes majeurs pour la réussite du pacte défense PME : faire en sorte que nos grands industriels de l'armement développent encore écoute et relations avec des PME au-delà de celles qu'ils ont déjà référencées.

J'ai suggéré d'ailleurs que lorsque des plans d'acquisition imposent aux grands maîtres d'œuvre des appels d'offres sur le portail IXARM, une alerte par mot clé puisse aider les PME à se manifester (à l'instar ce que permet la plate forme des marchés publics).

Si les pôles de compétitivité font des opérations RAPID et Astrid des outils privilégiés pour la recherche, il est en hélas autrement pour les PME qui ne sont pas dans un pôle de compétitivité...

J'ai trouvé une grande écoute auprès du président de la CCI de Limoges qui m'a spontanément proposé un article dans la revue mensuelle de la CCI et la tenue d'une conférence de sensibilisation aux marchés de défense, alors même que le pacte défense PME était encore dans les cartons.

J'en étais donc à mes premières armes dans ma campagne limousine lors de l'annonce du pacte Défense PME fin novembre et notamment l'annonce de création des PRED⁽¹⁾. Depuis, le monde limousin attend et les affaires continuent sur leurs errements habituels... Ce n'est qu'au cœur de l'été que les animateurs des PRED ont reçu leur lettre

de mission et, à l'heure où j'écris, personne d'autre n'en a connaissance ! C'est un peu paradoxal.

Pendant ce temps, j'ai pu conseiller une bonne douzaine de PME dans leur approche défense, y compris en organisant et facilitant des rencontres avec des services du ministère et de grands groupes, et faire une première conférence de sensibilisation.

Si les parisiens se félicitent des avancées du pacte Défense PME, je n'en perçois pas encore les effets dans le Limousin. La pratique des marchés publics et notamment des marchés de défense effraient encore des PME, de même que les délais de paiement (alors que ces derniers se sont nettement améliorés). Je n'ai rencontré encore aucune PME qui savait que l'on pouvait créer des alertes par mots clés sur le portail des marchés publics ! C'est dire que la sensibilisation ne doit pas être à l'occasion d'une descente biannuelle des parisiens en province mais doit être proposée dans des ateliers mensuels en CCI !

Malgré les remarquables sites et portails internet existants, je suis donc convaincu que seules des séances très régulières d'information et de travaux pratiques peuvent amener des PME à consacrer un peu de leur temps à se frotter aux marchés de défense. Ce devrait être à mon sens l'objectif principal des PRED.

En Limousin, ce PRED se résume au délégué aux restructurations de défense (couvrant aussi le Poitou-Charente) et à la correspondante DGA en Directe à Brive. S'ils n'ont pas les moyens de mener une action dynamique, le PRED sera inodore et sans saveur. Ce dynamisme passe par l'appel à des compétences existantes, à commencer par celles des sociétés de conseil. A défaut de ressources financières toujours difficiles à trouver, le recours à la réserve opérationnelle serait le compromis le moins onéreux.

Le pacte PME ne comporte curieusement pas cette option peu coûteuse et qui pourrait être très efficace en région : mobiliser au profit des PME et CCI quelques réservistes bien au fait des marchés de défense. Je ne comprends pas pourquoi cette option n'a pas été inscrite au pacte PME. J'espère que cet article convaincra le ministère d'en faire usage.



par **Xavier Lebacqz**,
IGA

Xavier Lebacqz a été directeur du programme porte-avions Charles de Gaulle de 1995 à 2000. Il est depuis 3 ans consultant en management de projet, en démantèlement industriel, notamment de navires, matériels et installations militaires. Il conseille également des PME dans leur approche des marchés défense.



© Delphimages - Fotolia.com

Ayant ma propre entreprise de conseil, j'ai pu m'inscrire et me familiariser avec les portails marchés publics, défense et IXARM. Ils sont bien renseignés. Ma seule surprise a été l'accès aux pages « aide à l'exportation pour les PME » du portail IXARM ; je n'y ai pas eu accès sans que l'on m'en donne les raisons précises. On ne peut pas savoir ce qu'il contient sauf admission discrétionnaire par la DGA...

Mon passé dans les relations internationales de la DGA m'a largement affranchi sur son contenu putatif mais je trouve dommage ce manque de commu-

nication ouverte sur l'aide à l'exportation. Je crois y voir une certaine réticence des organismes publics nationaux et régionaux à voir leurs connaissances diffusées par des sociétés privées de conseil. Ce serait pourtant un moyen de démultiplier l'efficacité du soutien aux PME

Si les PME stratégiques sont identifiées et plus ou moins « choyées » par la DGA, voire par les grands maîtres d'œuvre, ce sont surtout les PME susceptibles de répondre aux besoins des services acheteurs « hors armement » (soutien technique au MCO compris) qui peuvent bénéficier du pacte PME.

Elles doivent se faire connaître de ces services et ce n'est pas chose aisée. Un correspondant PME a-t-il été clairement identifié dans chacun des services acheteurs du ministère ? Je n'en suis pas certain et si oui, leurs coordonnées devraient faire l'objet d'une large information. De même, dans les grands ensembliers industriels, les coordonnées des médiateurs et/ou correspondants PME mériteraient une publicité auprès des régions et des PME.

Que ce soit pour le MCO des matériels, le soutien général, le SID⁽²⁾, le SSA⁽³⁾, le SEA⁽⁴⁾, en y ajoutant le soutien OTAN de la NSAP ; il y a en Limousin des dizaines de PME qui sont compétitives. Je suis désormais membre du pôle environnement Limousin qui regroupe des PME agissant dans le domaine de l'eau, de la dépollution et de l'environnement. Plusieurs d'entre elles ont déjà travaillé en France pour la défense. J'ai également identifié le cluster Mecanic Vallée qui déborde d'ailleurs largement au sud du Limousin.

Le Limousin a donc une carte à jouer pour les besoins de défense ; il ne tient qu'à ses responsables économiques de s'en donner les moyens en adossant au PRED de réelles compétences de sociétés de conseil ou des réservistes. Mais il importe aussi que les échelons parisiens encouragent aussi les régions et CCI à apporter leurs concours aux PRED. ☺

(1) PRED : Pôles Régionaux à l'Economie de Défense - (2) SID : Service d'Infrastructure de la Défense - (3) SSA : Service de Santé des Armées - (4) SEA : Service des Essences des Armées



SOLIDSHIELD PRELD

PROTECTION CONTRE LE REVERSE ENGINEERING DE LOGICIELS DÉFENSE

La protection des logiciels défense

L'utilisation de plateformes matériel/logiciel du monde civil et la part de plus en plus importante du logiciel dans les systèmes de défense accentuent la menace de rétro-conception ou de ré-utilisation de tout ou partie de ces logiciels sans accord.

Les contraintes du secteur défense

Les solutions de protection de codes militaires, outre leur efficacité, doivent satisfaire les contraintes fortes d'exécution temps réel, de démarcation civil/militaire et naturellement de confidentialité. Résultant d'une collaboration avec la Direction Générale de l'Armement, PRELD permet de satisfaire pleinement ces contraintes tout en offrant le meilleur niveau de protection disponible.

Mise en œuvre sans modification du code source

La protection est générée automatiquement sur les seules fonctions sensibles de votre code que vous désignez, sans aucune modification des codes source. La performance et l'impact de la protection sur le délai d'exécution sont mesurés et ajustés jusqu'à l'optimisation. Tout est sous contrôle et réalisé dans votre enceinte. PRELD renforce la sécurité de vos logiciels en complément de vos dispositions déjà en œuvre.

AUSSI SIMPLE QU'EFFICACE, LA PROTECTION DE VOS CODES EST OPTIMALE !

TAGES S.A.S - 11 avenue du Commandant Bret - 06400 Cannes - Contact : Vincent Lefebvre - e-mail : vincent@solidshield.com

www.solidshield.com

Les PME et ETI dans l'action de la DGA

La solidité de son tissu industriel de défense est essentielle pour garantir la souveraineté militaire de la France. La DGA suit et soutient ainsi plusieurs centaines de PME et d'ETI. Une nouvelle étape vient d'être franchie avec la signature du Pacte défense PME en novembre 2012, afin d'approfondir la prise en compte des PME dans les commandes du Ministère de la défense.

PME et ETI : piliers de la BITD

L'industrie de défense est une composante essentielle de l'autonomie stratégique de la France. Elle est indispensable pour garantir notre sécurité d'approvisionnement en équipements pour nos forces et en innovations pour préparer l'avenir de nos systèmes. Cette industrie est surtout connue pour ses grands maîtres d'œuvre industriels, dont la visibilité tient à la responsabilité qui leur est confiée de concevoir et produire nos grands systèmes. On perçoit moins le tissu industriel sur lequel s'appuient ces maîtres d'œuvre au quotidien. Or, ce tissu industriel est vaste, plus de 4000 petites

et moyennes entreprises (PME) et entreprises de taille intermédiaire (ETI) qui interviennent à tout niveau dans la chaîne de valeur, de la production de composants simples jusqu'à des prestations de recherche de pointe en passant par de la conception et la production de sous-ensembles complexes. Cet ensemble d'entreprises constitue notre base industrielle et technologique de défense (BITD).

Le niveau d'autonomie souhaité pour l'approvisionnement et la performance opérationnelle recherchée pour les systèmes de défense déterminent la criticité d'une entreprise de la BITD. Plusieurs facteurs mettent cela en lumière. Par exemple, une entreprise est d'autant plus critique que le délai et les coûts associés pour reconstituer sa compétence si elle était temporairement abandonnée s'avèreraient prohibitifs. Elle peut être critique aussi par un risque de dépendance vis-à-vis d'un pays tiers. Enfin, la fragilité économique d'une entreprise – notamment du fait de sa petite taille, de sa capacité d'investissement limitée ou de sa faible capacité à diversifier des produits trop spécifiques à la défense – peut remettre en cause sa pérennité et vient amplifier encore sa criticité. Ce constat, partagé avec les grands maîtres d'œuvre du domaine, implique de mettre en place une démarche proactive afin de garantir l'autonomie d'approvisionnement.

Veiller sur les plus critiques

La DGA suit et accompagne environ 300 PME et ETI critiques. Fondé sur une vaste collecte d'informations et un contact direct avec l'entreprise, l'accompagnement s'effectue en fonction de la criticité et de la situation. La DGA peut ainsi mettre l'entreprise en relation avec ses experts, la conseiller dans sa démarche à l'export, soutenir financièrement ses projets d'innovation à travers plusieurs dispositifs d'aide, voire apporter un soutien lors d'une levée de fonds. Cet accompagnement couvre aussi le contrôle d'investissements étrangers dans l'entreprise qui peut aller jusqu'à s'y opposer.

Entretenir le vivier

L'action de la DGA ne se concentre pas uniquement sur les PME les plus critiques. La préparation de l'avenir exige aussi que la DGA veille et entretienne sa connaissance d'un vivier plus large de 350 PME et ETI technologiques, vivier qu'elle cherche à enrichir, notamment d'entreprises non présentes sur les marchés défense, mais sources potentielles d'innovations technologiques pertinentes pour les programmes futurs. Pour cela, la sous-direction PME est à l'écoute de toute entreprise souhaitant entrer en contact avec la DGA, qu'elle oriente le cas échéant vers le bon interlocuteur au sein de la DGA voire du ministère de la défense. Le contact s'établit aussi par la diffusion de l'information sur l'action DGA en faveur des PME, notamment à travers une présence dans les principaux salons d'armement et d'innovation en France, l'organisation du Forum DGA Innovation chaque année, ou encore de rencontres en régions dans les chambres de commerce, associations ou clusters de PME. Sur le volet de l'export, au sein de la direction du développement international de la DGA, un correspondant export PME assure la liaison entre les PME et les dispositifs du soutien et du contrôle à l'exportation. Enfin, un espace PME présent sur www.ixarm.com, rassemblant toutes les informations utiles aux PME pour comprendre la DGA et accéder à ses marchés vient compléter le dispositif.

Avec l'appui de moyens propres

Au-delà de l'information et de la mise en relation, la DGA a mis en place plusieurs dispositifs de soutien à la recherche et développement particulièrement adaptés aux PME et dotés d'une part significative du budget de R&T. La plupart sont connus ; ce sont ASTRID et ASTRID Maturation pour la recherche, FUI pour la R&D civile, RAPID pour la R&D duale, OSEO-DGA pour le développement dual, ainsi que les deux dispositifs de la direction du développement international pour la participation aux salons export et l'adaptation de produit avant-vente. Le plus connu et le plus important en budget de ces



par David Lenoble

Sous-directeur des petites et moyennes entreprises au S2IE, DGA

Après un début de carrière chez ELF puis chez Altran, David Lenoble intègre la DGA en 1999 pour travailler sur des systèmes de commandement et de renseignement. En 2004, il est directeur de l'opération de messagerie sécurisée puis directeur de l'opération d'ensemble intranet sécurisé. En 2008, il rejoint la sous-direction PME et dans ce cadre met en place le dispositif d'appui à l'innovation duale des PME (RAPID). Fin 2012, il est nommé sous-directeur PME.



Signature le 14 janvier dernier d'une convention entre le ministre de la Défense, Jean-Yves Le Drian, et le PDG de Safran Jean-Paul Herteman dans le cadre du Pacte Défense PME. Le ministre de la Défense et Jean-Paul Herteman, Pdg de Safran, signent une convention en faveur des PME

dispositifs est « RAPID », le « régime d'appui pour l'innovation duale ». Il soutient des projets innovants à caractère dual portés par une entreprise de moins de 2000 personnes. Doté de 40 M€ en 2012, il a permis de soutenir 62 projets. Outre RAPID, la DGA est aussi très présente depuis 2006 dans la politique des pôles de compétitivité dont elle est le 2^e contributeur en investissant 13 M€ par an dans les projets de pôle de compétitivité déposés au fonds unique interministériel (FUI).

Enfin, au-delà du financement, la DGA met aussi son expertise scientifique et technique au profit des PME, à la fois au travers de rencontres avec des PME présentant des technologies intéressantes, mais aussi lors de l'expertise, de la sélection et du suivi des projets d'innovation qu'elle soutient avec ses dispositifs.

Avec l'appui d'actions partenariales

La DGA n'a cependant pas les moyens de suivre et de soutenir toutes ces entreprises au plus près sur le terrain. L'efficacité de l'action exige en consé-

quence qu'elle soit conduite en relation étroite avec l'échelon local et en particulier régional. Les principales régions concernées, c'est-à-dire celles où sont implantées le plus d'entreprises de la BITD sont dans l'ordre décroissant : Ile-de-France, Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Midi-Pyrénées, Bretagne et Aquitaine. La DGA dispose d'un correspondant dans chacune de ces régions, qui suit les PME et ETI, fait connaître les dispositifs d'accompagnement et détecte les potentiels d'innovation. Par ailleurs, des conventions ont été conclues avec les régions Aquitaine, Bretagne et Midi-Pyrénées pour mener des actions conjointes en vue du développement des PME et des technologies duales. Enfin, la DGA organise avec les acteurs locaux du développement économique – agences, associations, chambres de commerce – des actions collectives au profit des PME duales. Ces actions couvrent généralement une première phase d'identification et de diagnostic des PME susceptibles d'intéresser la défense, suivie d'actions d'information et d'accompagnement individualisées.

Un nouvel élan avec le pacte défense PME

Dévoilé lors du premier forum DGA Innovation en novembre 2012, le pacte Défense PME a confirmé l'importance des PME et ETI pour la Défense. Concrètement, ce pacte propose quarante mesures précises pour mieux prendre en compte les PME dans les commandes du ministère de la Défense. Ces mesures, qui font l'objet d'une instruction ministérielle, s'organisent autour de quatre axes :

1. Lancer une nouvelle dynamique et de nouvelles pratiques pour mieux prendre en compte les PME dans la stratégie d'achat de l'ensemble du ministère.
2. Consolider dans la durée le soutien financier à l'innovation des PME pour faciliter le passage de la recherche au développement.
3. Mettre en place des engagements réciproques entre le ministère et les maîtres d'œuvre industriels, dans le cadre de conventions bilatérales, pour favoriser la croissance des PME.
4. Renforcer l'action en région et accompagner les PME dans le cadre du nouveau dispositif de soutien à leur développement.

Compte tenu de ses compétences et de ses responsabilités, la DGA a été force de propositions lors de la genèse de ce Pacte et elle est maintenant pleinement impliquée dans son application. Elle doit notamment s'assurer de la mise en œuvre des engagements réciproques en faveur des PME signés entre les principaux maîtres d'œuvre – EADS, THALES, SAFRAN, NEXTER, MBDA, DCNS et bientôt Dassault aviation et RTD – et le Ministère de la défense, et dont l'objectif est l'amélioration de l'accès des PME aux marchés de défense, l'instauration d'un partenariat équilibré entre PME et MOI, la consolidation de la BITD et l'aide au développement international des PME.

En d'autres termes, la préservation dans la durée de notre BITD. Toujours. 🇫🇷

PME ou ETI ?

selon la loi de modernisation de l'économie (LME), une ETI est une entreprise de taille intermédiaire comprenant de 250 à 5000 salariés, un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 1,5 milliard d'euros ou un total du bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros.

On recensait en 2007 4700 ETI en France employant près de 3 millions de salariés, c'est-à-dire 21 % de l'emploi salarié en France. La catégorie des PME est constituée des entreprises qui d'une part, occupent moins de 250 personnes et, d'autre part, ont un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 50 millions d'euros ou un total du bilan n'excédant pas 43 millions d'euros. En 2010, la France comptait 3,2 millions de PME, soit 99,9% des entreprises, représentant 52% de l'emploi salarié et réalisant 38% du chiffre d'affaires, 49% de la valeur ajoutée et 43% de l'investissement.



Caméra radar

véhicule équipé du système de lecture automatisée des plaques d'immatriculation (LAPI) outil de lutte contre le banditisme (et pas la vitesse !)

PME et sécurité intérieure : rien n'arrête l'innovation

Pour faire face à une criminalité multiforme, en perpétuelle mutation, Police et Gendarmerie doivent adapter en permanence leurs modes d'action et leurs outils. Mais elles manquent de moyens pour anticiper que ce soit en termes de méthodes ou de ressources. Dans ce contexte de prospective limitée, cette carence se traduit par une faible capacité de recherche et de développement. Bien que coexistent de nombreux laboratoires ou services à caractère technique, chacun a sa propre mission opérationnelle, sans réelle coordination en matière de recherche et développement ni optimisation budgétaire. Pour ce ministère qui gère quotidiennement de multiples crises, anticiper davantage permettrait de gagner réellement en sérénité.

Face aux situations les plus diverses, l'administration multiplie les expérimentations. Certaines resteront sans lendemain faute d'adhésion tant des citoyens que des policiers et gendarmes eux-mêmes ; d'autres n'auront pas pu bénéficier d'un retour d'expérience suffisant et seront trop vite généralisées. Un processus simple est en place depuis 2006 pour conduire les projets innovants. Il a prouvé son efficacité dans des situations diverses dans lesquelles le politique attend de son administration des résultats tangibles et rapides.

Plus vite, plus fort, et ... moins cher

Sur cette base, une méthode de conduite des projets en mode « grande réactivité » a été mise en place. Cette méthode s'appuie dans la plupart des cas sur des partenariats avec des PME innovantes. Il a fallu quelques tâtonnements pour mettre au point cette méthode. Quelques échecs aussi. Confrontés à une difficulté ou à une impasse, les services de sécurité sont invités à exprimer leur besoin en quelques mots et deux ou trois performances au cœur de leur problématique. Et, comme



par **Patrick Guyonneau**,
ICA

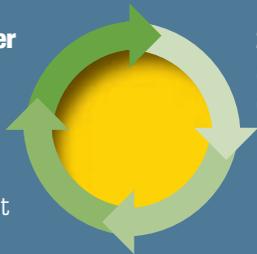
Adjoint au Chef du ST(SI)2

Patrick Guyonneau est adjoint du chef du service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure, le ST(SI)2. Ce service est l'une des deux directions communes à la police et à la gendarmerie nationales issues de l'intégration de la gendarmerie nationale au sein du ministère de l'intérieur. Il est chargé de la politique d'innovation, de la conduite des projets dans les domaines des systèmes d'information, de communication, de commandement, de renseignement et des équipements technologiques. Il regroupe environ 450 policiers, gendarmes et ingénieurs et pilote les 2700 fonctionnaires et militaires qui assurent le fonctionnement des SIC au quotidien sur l'ensemble du territoire.

1^{ère} étape : confrontation
besoin et veille technologique

**Décision ou non de passer
à la phase déploiement**

5^e étape : mise en place
du démonstrateur
et conduite du changement



2^e étape : consultation
avec nombreuses PME avec
cahier des charges simple

3^e étape : benchmark
des solution et choix

4^{ème} étape : développement agile du produit
en mode participatif avec les services
(nombreux aller-retour entreprises-services)

la police et la gendarmerie ne peuvent assurer une veille technologique complète par elles-mêmes, elles s'appuient sur les réseaux du « Pacte PME⁽¹⁾ » et de la Banque Publique d'Investissement (BPI, ex-OSEO) pour faire diffuser un appel à idées en vue de faire se rencontrer en direct les services concernés et les PME porteuses d'idées.

Au cours d'une seule matinée, trois étapes vont se succéder :

- dans un premier temps, et après le rappel de la problématique, chaque PME présente son activité et ses premières idées ;
- dans un second temps, à tour de rôle, une rencontre en tête-à-tête est organisée entre les PME et les services ;
- enfin, après que les PME aient quitté la réunion, le service des technologies et des systèmes d'information de la sécurité intérieure synthétise dans un cahier des charges les besoins réels enrichis par les échanges, les présentations et les rencontres. Ce travail est conduit avec l'aide des services opérationnels.

En une matinée, donc, la veille technologique est assurée et le service dispose d'un cahier des charges très ouvert avec des performances atteignables. En général, un marché selon la procédure adaptée permet de concrétiser ces échanges et de réaliser un démonstrateur « preuve de concept ». Cette méthode permet une forte implication des services intéressés qui deviennent les sponsors du projet tout au long du processus. Dans le cadre du marché, les unités opérationnelles et la société retenue pour le projet travaillent en mode agile.

En une année, le service réussit à organiser et boucler 4 à 5 cycles de ce type pour répondre à des besoins aussi variés que l'exploitation d'images vidéo, les jeux sérieux pour l'entraînement, les nouvelles méthodes criminalistiques, la surveillance des réseaux sociaux,...

Ce mécanisme a été qualifié de « speed dating » par Isabelle Denervaud dans son ouvrage sur l'innova-

tion dans l'entreprise⁽²⁾ et salué lors des trophées de l'innovation par Les Echos.

Après la créativité, la maturité

Au-delà des expérimentations et de la réalisation de prototypes, la police et la gendarmerie représentent environ 2,8 milliards d'euros d'achats annuels. Il s'agit principalement d'achats courants. En 2011, plus de 21% du montant des marchés de la police sont passés à des PME ou à des ETI. Par exemple, et c'est très symbolique, le premier marché d'externalisation de l'habillement de la police a été notifié à une entreprise bretonne bien connue pour ses marinières. Pour arriver à confier un tel niveau d'achats à des PME, françaises pour la plupart, certaines règles rigoristes ont été abandonnées. Par exemple, les candidatures d'entreprise, dont le chiffre d'affaires n'équivaut pas à deux ou trois fois le montant estimé du marché, ne sont plus systématiquement écartées. De même, les cahiers des charges sont rédigés avec des spécifications suffisamment ouvertes pour permettre des solutions innovantes. Les PME excellent à

répondre de manière pertinente avec des solutions inattendues. Il est certain qu'un marché comme celui de la sécurité intérieure se prête à ce type de démarche car le montant moyen des contrats est de l'ordre de quelques millions d'euros avec des phases de conception très courtes. Le ticket d'entrée est donc accessible pour des entreprises de taille moyenne. De plus, le marché de la sécurité se caractérise plutôt par une juxtaposition de marchés de niche en dehors des grandes acquisitions de véhicules, de systèmes de communication ou de l'armement.

Parfois, c'est un partenariat qui se crée entre le fournisseur et l'administration. Cela se traduit souvent par la réutilisation d'un produit développé dans un cadre contractuel pour satisfaire un autre besoin très proche au meilleur rapport coût / délai. La procédure des marchés similaires permet ainsi de capitaliser sur les bonnes expériences.

Une autre démarche consiste à accompagner les PME dans l'amélioration de leur offre au travers des dispositifs d'aide comme l'établissement de « contrats passerelle » de la banque publique d'investissement ou l'accompagnement dans un programme de recherche de type agence nationale pour la recherche (ANR).

Enfin, au travers de son réseau des attachés de sécurité intérieure (ASI) au sein de plus d'une centaine d'ambassades dans le monde, le Ministère de l'intérieur a mis en place les bribes d'un soutien des entreprises à l'export. Depuis plusieurs années, des PME sont invitées à exposer leurs innovations sur le stand du Ministère lors du salon MILIPOL, ce qui leur donne une visibilité dans ce domaine souvent inconnu d'elles.

Ainsi, les valeurs d'engagement, de réactivité, d'adaptation et de relation dans la durée qui fondent la Police et la Gendarmerie trouvent un parfait écho au sein des PME innovantes et partenaires au service de tous les français. PME on vous aime ! 🐶

Logiciel de réalisation de portrait robot en trois dimensions grâce aux technologies de morphing (société LEXIS).



(1) NDLR : Pacte PME, association issue du comité Richelieu, à ne pas confondre avec le Pacte Défense PME

(2) L'ADN de l'entreprise innovante - Isabelle Denervaud (Auteur), Olivier Chatin (Auteur) - Etude (broché), Paru en 08/2009 chez Pearson Editions

Pour une politique industrielle réaliste

L'histoire des armes ou de l'armement est liée à l'histoire des civilisations, elle la détermine comme elle est déterminée par elle. Les évolutions des armes intègrent les progrès techniques et technologiques en premier lieu pour ensuite en favoriser certains. L'industrie de l'armement a toujours su s'adapter et utiliser avec une étonnante réactivité les progrès scientifiques et techniques, quand elle ne les a pas suscités. Les évolutions se sont faites au début à un rythme lent, puis se sont accélérées considérablement depuis la deuxième guerre mondiale, dans le cadre d'une véritable politique industrielle.

Après-guerre les Américains lancent le Plan Marshall et la France entre ensuite dans l'OTAN. Pendant la IV^e République apparaît l'industrie des missiles, des radars et de l'électronique de défense, et se lance l'aventure du nucléaire. À la fin de la guerre d'Algérie le général de Gaulle, affirmant sa volonté de doter la France de l'arme nucléaire à des fins de dissuasion dans un monde bipolaire, décide de créer en 1961 la Délégation Ministérielle pour l'Armement, en regroupant les directions techniques des trois états-majors et en créant une direction en charge en particulier des missiles, armes nouvelles. Tout en recherchant l'in-

dépendance ou l'autonomie, l'État soutient la coopération européenne et l'exportation.

Sous l'impulsion du général de Gaulle et de Georges Pompidou une grande politique industrielle se met en place. En ce qui concerne l'armement, elle se justifie tout d'abord à partir du constat suivant :

- 1°) L'État est client.
- 2°) L'État est vendeur et partenaire international.
- 3°) L'État est financier.
- 4°) L'État est industriel, du fait de ses établissements industriels et également de la division des applications militaires du CEA.
- 5°) L'État est puissance publique qui définit la politique d'armement, fixe un certain nombre de directives générales et impose des contraintes particulières pour la fabrication et le commerce des matériels de guerre, la préparation du temps de crise, la protection des installations sensibles et du patrimoine national et de défense.
- 6°) Enfin l'État est tuteur : il doit veiller, non seulement à la santé financière de cette industrie à court terme, mais aussi et surtout à sa pérennité à moyen et à long terme, ce qui suppose à la fois une stratégie industrielle et une stratégie technologique.

Adaptant ses moyens aux besoins, les services de l'État se séparent de certains établissements qui sont soit cédés ou transmis à des sociétés, soit transformés en sociétés industrielles (cas de la SNPE, de la SEP). A partir du milieu des années 1960, l'État impulse des concentrations dans l'industrie aéronautique. Cela conduit à la création de la SNIAS qui devient l'Aérospatiale en 1970, au rapprochement entre Dassault et Bréguet en 1967 et à la spécialisation de ces entreprises. Les missiles et les satellites sont partagés entre Aérospatiale et Matra. Les autres grands pôles se constituent avec Thomson-CSF pour les systèmes et équipements électroniques, SNECMA pour les moteurs d'avions, le regroupement des activités industrielles de l'État dans GIAT pour le domaine terrestre et dans la DCN pour le domaine naval.

Dès 1971 René Ravaut, Président de SNECMA ouvre des discussions avec l'Américain Gerhard Neumann de GE pour réaliser en commun un moteur, le CFM56. Cela aboutira à un accord en 1973 qui sera le début d'une coopération exemplaire et d'une réussite technique et commerciale exceptionnelle.

Bien que la politique affiche la souveraineté de la France, les faibles séries fabriquées et le coût croissant des recherches, développement et industrialisation des programmes conduit à ouvrir certains de ces programmes à la coopération.

En 1977, la DMA est transformée en Délégation générale pour l'armement (DGA).

Suite aux élections de 1981, le nouveau gouvernement procède à des nationalisations par la loi du 11 février 1982. Ces nationalisations concernent Thomson-CSF et Matra ; Dassault apportant 26% de ses actions à l'État qui en détenait déjà 20%, mais il n'est pas tiré profit de cette opération pour réorganiser les activités d'armement. Dans le même temps la coopération connaît deux grands échecs dans le domaine des chars et des avions de combat. Dans ce dernier cas, le manque de budget conduit à demander aux industriels d'autofinancer 25% du développement du Rafale, choix unique dans les activités d'armement. Il pèsera très lourd dans les comptes des entreprises concernées et constituera un handicap au niveau des prix à l'exportation, puisqu'il n'y a que sur ce marché que les industriels peuvent espérer compenser leur autofinancement.

En 1986, le ministre André Giraud met l'accent sur la politique d'acquisition au détriment de la politique industrielle. Il s'en faudra de peu pour que la France s'équipe de F18, choix qui aurait eu des conséquences catastrophiques pour l'industrie aéronautique française et qui aurait mis la France sous la tutelle des États-Unis !

En 1989 la DGA redonne une certaine impulsion à la politique industrielle. C'est ainsi qu'est mis en œuvre un plan complet de soutien aux PME avec un réseau de correspondants en régions pour faire remonter les dossiers concernant des PME stratégiques, le détachement de scientifiques du contingent dans certaines de ces PME, la création du fonds d'invest-



par
Jean-Paul Gillyboeuf,
IGA

X62, Sup'Aéro, Jean-Paul Gillyboeuf a commencé sa carrière au CCSA (Centre de calcul scientifique de l'Armement) qui a été décentralisé au CELAr en 1972. Il a poursuivi ensuite une brillante carrière qui l'a conduit notamment aux postes de directeur de programme Horus (ASMP), de conseiller au cabinet du Ministre, puis de directeur du Service central des Affaires industrielles de l'Armement (SCAI), d'adjoint au DGA, et d'Inspecteur général de l'Armement.

tissement « La Financière de Brienne » dont l'action est coordonnée avec d'autres fonds, la signature à l'école Polytechnique d'un code de bonne conduite entre le Comité Richelieu représentant des PME et les syndicats professionnels dirigés essentiellement par les grandes entreprises.

En 1989 GIAT est transformé en société à capitaux publics, GIAT-Industries, avec des contraintes très fortes. À ces contraintes s'ajoutent les décisions de réduction de commandes suite à la chute du mur de Berlin en 1989. C'est ainsi que GIAT-Industries voit ses commandes de munitions divisées par 10 et les prévisions de fabrication de chars Leclerc fortement revues à la baisse tout en demandant de réduire son prix. Les difficultés rencontrées dans l'exécution du contrat à l'export de ce char viendront s'ajouter à l'ensemble de ces contraintes pour mettre la société en grande difficulté quelques années plus tard.

Après l'écroulement du monde soviétique, des restructurations industrielles très importantes sont rapidement lancées au Royaume-Uni, en Allemagne et aux États-Unis. En France cette réduction sera moins immédiate et moins brutale du fait, en particulier, de la politique du ni-ni (ni privatisation, ni nationalisation) affichée de 1988 à 1995 qui bloque pour un temps les projets de restructuration industrielle entre sociétés privées et sociétés publiques. Alors qu'elle tenait la première place en Europe pour les avions commerciaux, les hélicoptères, les satellites, les missiles, les lanceurs spatiaux, les systèmes électroniques, elle ne bénéficie pas de cet avantage initial dans les restructurations européennes qui vont s'imposer, face à des partenaires qui avaient pris de l'avance sur ce sujet.

Des regroupements finiront par s'opérer autour de Thomson-CSF, Aérospatiale avec Matra et SNECMA. Il faudra attendre 2000 pour que soit créé le groupe EADS à l'instigation des gouvernements allemand, français et espagnol et pour que soit créé un groupe franco-britannique entre Thomson-CSF et Racal.

L'industrie continue d'évoluer, avec des regroupements nationaux et internationaux et la recherche de diversification entre activités militaires et activités civiles. La comparaison avec les États-Unis montre qu'il n'y a pas en Europe de politique unifiée d'acquisition ni de politique industrielle au sens propre, ce qui constitue un élément de déséquilibre par rapport aux Américains. Ce déséquilibre est accentué par les directives de la commission européenne qui prône la mise en concurrence dans ce domaine comme cela se fait normalement pour beaucoup de biens et de services. Et pourtant le domaine de l'armement est particulièrement stratégique pour la sécurité et l'autonomie des États, voire au niveau européen, des groupes d'États. La part croissante de l'électronique et de l'informatique dans les systèmes d'armes, l'intégration de plus en plus poussée de ces systèmes dans des systèmes de systèmes peut mettre en cause l'autonomie de décision et d'utilisation de ces systèmes. Enfin, que veut dire une mise en concurrence internationale quand les États financent la recherche et le développement, que les systèmes d'armes sont conçus sur spécifications des services

des États pour répondre aux besoins des armées et qu'en fait il n'y a pas de marché pur ? Il est clair que la situation de l'Europe, sans une véritable politique de défense commune, ne permet pas de mener une politique industrielle à la dimension européenne, comme le pratiquent les États-Unis même s'ils affichent un discours libéral. Pourquoi ne pas s'inspirer de leur pragmatisme et soutenir, comme ils le font au travers des budgets militaires, des développements de technologies dont les applications civiles représentent un marché beaucoup plus important ? Un pays comme la France, au moins, a les institutions qui le permettent.

Depuis cinq ans l'académie d'intelligence économique avait ouvert un cycle de réflexion et de sensibilisation sur la compétitivité des entreprises. Cette préoccupation a donné lieu au rapport de Louis Galois, Pacte pour la compétitivité de l'industrie française qui contient 22 propositions dont l'avant-der-

rière demande que la politique de la concurrence soit mise au service de l'industrie européenne et de sa compétitivité. Comme le soulignait Philippe Delmas dans le « Maître des horloges », il y a une trentaine d'années : « Ce n'est pas une économie qui est compétitive, c'est une nation », cela peut se transposer au niveau européen. Il est temps de revenir enfin à une vision stratégique et politique en matière industrielle, en concertation avec nos partenaires européens, pour préparer l'avenir de nos enfants. Pour terminer il est bon de citer Henri Conze, ancien DGA, qui a rédigé un véritable plaidoyer pour l'industrie (essentiellement l'industrie de haute technologie) dans son dernier livre *Monsieur le Président, ne vendez pas la Joconde !* : « Afin de redresser la compétitivité de son économie pour sortir de la crise, la France doit retrouver confiance dans son industrie et dans ses entreprises et son industrie et ses entreprises doivent retrouver confiance en la France. »

PETITE BIBLIOGRAPHIE SUR LA POLITIQUE INDUSTRIELLE FRANÇAISE

- Jacques Aben : Économie politique de la défense. 1992
 Rémi Barré et Pierre Papon : Économie et politique de la science et de la technologie.
 Jean-Claude Barreau : Toute l'histoire de France. Livre de poche
 Zbigniew Brzezinski : Le grand échiquier, l'Amérique et le reste du monde. 1997
 Henri Burgelin : L'Europe : prolongement ou alternative à Une Défense Nationale. 2002
 Claude Carlier : Marcel Dassault. La légende d'un siècle. 1991
 Matra la Volonté d'entreprendre. De Matra à EADS. 2003
 Claude Carlier, Gaëtan Sciacco : La passion de la conquête. D'aérospatiale à EADS. 2001
 André Collet : Les industries d'armement. 1988
 Henri Conze : Plaidoyer pour une ère nouvelle. 2008
 Monsieur le Président ne vendez pas la Joconde ! Plaidoyer pour l'industrie. 2012
 Alain Crémieux : L'armement à l'heure du désarmement. Voyage à travers le complexe militaro-industriel. 1993
 Alain Dupas : L'âge des satellites. 1997
 Bernard Esambert : Pompidou Capitaine d'industries. 1994
 La guerre économique mondiale. 1991
 Max Gallo : De Gaulle. L'appel du destin. 1998
 De Gaulle. La solitude du combattant. 1998
 De Gaulle. Le premier des Français. 1998
 De Gaulle. La statue du Commandeur. 1998
 Pierre Marie Gallois : Géopolitique, les voies de la puissance. 1990
 Laurent Giovachini : L'armement français au XX^e Siècle. Une politique à l'épreuve de l'histoire. 2000
 Jean-Paul Hébert : Production d'armement, Mutation du système français. 1995
 Alain Joxe : Le cycle de la dissuasion. 1990
 Rémi Kauffer : L'arme de la désinformation, les multinationales américaines en guerre contre l'Europe. 1999
 Pierre Lellouche : Légitime défense : vers une Europe en sécurité au XXI^e siècle. 1996
 Jean-Louis Levet : Une France sans usines ? 1989
 Gérard Maoui : Aérospatiale. 1989
 Bernard Marck : Dassault, Douglas, Boeing et les autres... La guerre des monopoles. 1979
 Jacques Morin : Des technologies, des marchés et des hommes. 1992
 Patrick Mortal : Les armuriers de l'État du grand siècle à la globalisation 1665-1989. 2007
 Jean-Damien Pô : Les moyens de la puissance. Les activités militaires du CEA. 2001
 Michel Polacco : Hispano-Suiza. Le futur a sa légende. 1993
 Michel Rachline : La saga des poudres. 1991
 Un demi-siècle d'optronique infrarouge en France. 1993
 Ezra N. Suleiman : Les ressorts cachés de la réussite française. 1995
 Jean-François Tacheau : Stratégie d'expansion du nouvel empire global
 Sous la direction de Nicole Chaix : Armement et désordre mondial. 2006
 Sous la direction de Philippe Esper : L'économie de la Défense 2006. CED 2006
 Sous la direction de Jean-Louis Gérondau : Un siècle d'air et d'eau. Zodiac 1996
 Sous la direction de Hervé Kirsch : La France en guerre économique. Plaidoyer pour un État stratège. 2008
 Sous la direction de Yannick Le Corre : Technicatome. 1998
 Sous la direction de Henri Martre : Intelligence économique et stratégie des entreprises.
 Sous la direction de Dominique Pestre : Deux siècles d'histoire de l'armement en France, de Gribeauval à la force de frappe. 2005
 Sous la direction de Louis Petitbois : D'un navire à l'autre. 1995
 Sous la direction de Bertrand Warusfeld : Industrie, Technologie et Défense. 1993
 Sous la maîtrise d'ouvrage
 de Jean-Pierre Barthélémy : Le porte-avions Charles de Gaulle (3 tomes). 2000

Le Groupe danielson une illustration de la fertilisation croisée

L'intégration maximale au service de L'agilité détermine le corps modèle de l'entreprise durable. Mais il n'est pas d'agilité sans expertise. C'est sur cet axiome stratégique, que le Groupe Danielson articule et construit son développement depuis 36 ans. Un parcours historiquement marqué par ce facteur différenciant et salvateur : une expertise de pointe en système et solution mécanique.

Un patrimoine stratégique avant tout

En conjuguant depuis longtemps les valeurs bénéfiques de la fertilisation croisée, le Groupe Danielson a tout à la fois géré des transitions délicates, intégré de nouveaux métiers, développé un maillage raisonné de partenaires technologiques (groupement de PME et recherche universitaire), étendu son ouverture à des marchés pluridisciplinaires et diversifiés.

Cette capacité est donc la dynamique principale qui caractérise l'entreprise. Bernard Delaporte, son PDG, mène une politique de croissance organique qui ne se départit pas de ce véritable patrimoine stratégique. Une vision de l'Intérieur vers l'Extérieur pour situer, contextualiser ses atouts et ses capacités singulières et permettre ainsi une projection à moyen et long termes des orientations du groupe.

Chronologiquement et méthodiquement, c'est ce schéma qui a permis de mettre en œuvre chaque phase nécessaire à l'évolution et la vie de l'entreprise, de se positionner enfin de façon duale sur les secteurs civils et de la Défense.

Le positionnement dual réussi

Les choix majeurs de la transposition et de l'intégration de métiers connexes à la pointe de la technologie.

La stratégie fondamentale mise en œuvre, de ce groupe labélisé SRC (société de recherche sous contrat), est de déployer une forte capacité de démonstration technologique et un modèle de prescription unique en solutions innovantes industrialisables, ciblant les points clés des programmes nouveaux ou de la gestion de l'obsolescence, sur des problématiques complexes de mécanique et d'intégration.

Une chaîne de valeurs étendue assure une gestion optimisée des projets à forts enjeux et haute valeur ajoutée, grâce à un outil de production complet, moderne et performant couplé à une organisation en consortium d'experts.

Le modèle d'entreprise intégrée, structurée en 6 départements fonctionnant sur un modèle de business unit, permet de concentrer les ressources dans une même unité de lieux et ainsi de mobiliser rapidement et efficacement les compétences :

- « Bureau d'études » ou « Engineering » où sont étudiées la conception des moteurs, des organes et des assemblages mécaniques ainsi que l'adaptation au véhicule (Aéro, terrestre...). Une vingtaine de stations CAO CATIA équipe ce secteur ou les ingénieurs de conception bénéficient via le département Calcul des apports du HPC (High Performance Computer)

- « Le département calcul » a développé le projet « Advice », joyau du Groupe, qui est le premier HPC labellisé au travers de l'initiative HPC-PME par le consortium GENCI – INRIA- OSEO (BPI). « Advice » a permis de renforcer l'expertise de Danielson sur la modélisation numérique et l'optimisation de :

- la combustion des moteurs thermiques, avec notamment, l'optimisation des culasses et carter cylindres,
- l'optimisation aérodynamique des flux d'air en instationnaire,
- la conception mécanique sous contrainte (topologique, robustesse, dynamique),
- la simulation multi-physique (thermique, mécanique, aérodynamique, combustion) et multidimensionnelle (1D/3D).

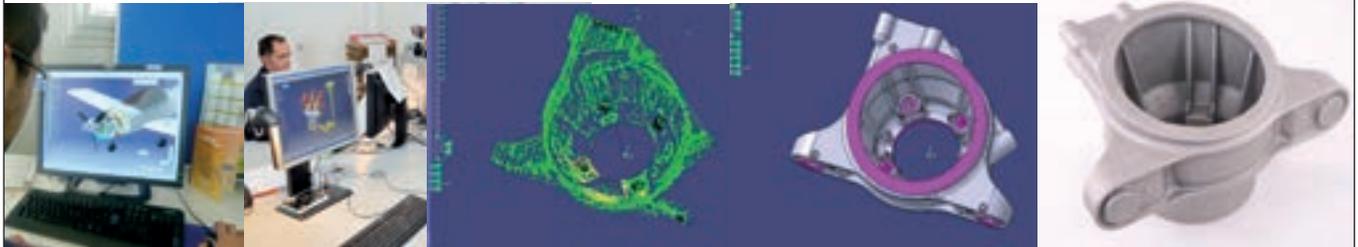
- « Fabrication mécanique » Principalement équipé de machines DMG multi-axes axes, tours, centre d'usinage, de rectifieuse de vilebrequin et d'arbres à cames ainsi qu'un service de contrôle dimensionnel équipé de l'ensemble des moyens nécessaires permettant de garantir l'assurance qualité.

- « Fonderie » une valeur rareté pour ce groupe, qui a su intégrer ce métier hautement stratégique pour le maintien et la progression de leurs positionnements. Ainsi, Danielson est en mesure de réaliser en interne les principaux composants d'un moteur comme les blocs et les culasses, mais également des pièces à très fortes valeurs ajoutées en séries limitées pour répondre à la gestion de l'obsolescence ou au besoin de production sur des marchés de niche (pour des clients, comme EADS, EURO-COPTER, ASTRIUM, LIEBHERR Aerospace...) Ce département comprend un atelier aluminium, un atelier magnésium, un atelier de prototypage rapide, un atelier contrôle et essais de caractérisation.

Véritable cœur d'excellence de la production, la fonderie est équipée pour produire une fabrication de moules et noyaux soit classique, soit par sable chimique, ou sur machine d'impression 3D de grande dimension – EXONE. Une technologie de pointe permettant donc de réaliser directement à partir de fichiers CAO des moules et des noyaux, avec une réduction significative des délais et des coûts de production. La fonderie est également dotée de nombreux moyens de contrôles, radiographie, ressuage, examens métallographiques, essais de traction, vérification dimensionnelle.

- « Assemblage et essais moteurs et organes » salles d'assemblage confidentielles, banc d'organes et moteurs avec instrumentations spécifiques et baies d'analyse d'émissions... Des moyens qui permettent l'évaluation de nouvelles conceptions moteurs comme le MCE-5 à taux de compression variable et d'autres concepts innovants développés par le laboratoire commun Id-Motion (fondé avec l'ISAT – Institut supérieur de l'Automobile et des transports). Sur l'axe aéronautique, on remarque le concept TRIDENT, système de propulsion diesel dédié aux drones, développé par la branche « Danielson Aircraft Systems » et dont la gamme (100ch, 140ch et 180ch) est entrée en

Du concept au prototype et à la série - De la pièce unitaire à la fonction assemblée recetée



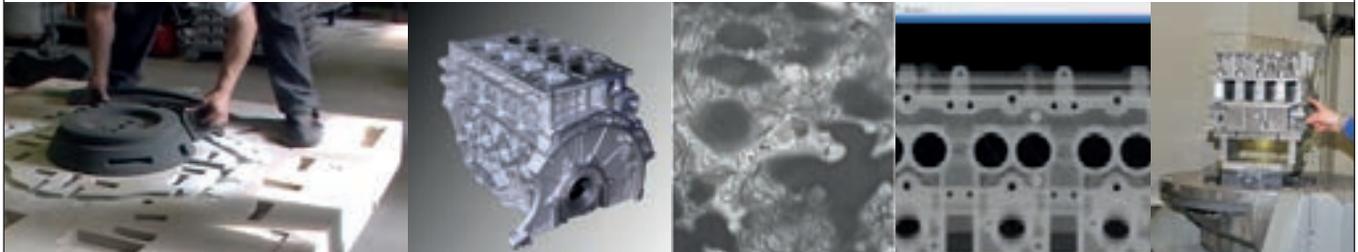
Bureau d'études

Bureau de calcul

Reverse engineering

CAO

Brut de fonderie



Opération de remoulage en fonderie - Réalisation bloc moteur complet - Analyse non destructive - Usinages complexes



Contrôles et Banc de test

Banc à organes

Essai de validation sur MCE-5

Assemblage MCE-5

commercialisation (Le Bourget, Eurosatory, AUVSI Washington DC) générant les intérêts de « majors » internationaux pour leurs programmes de drone tactiques lourds et « petits » MALE.

- « Adaptation véhicule » pour étudier l'intégration de nouveaux systèmes de propulsion dans le véhicule, avec instrumentation et assemblage des composants. Réalisation d'essais en roulage intensif sur prototypes... Danielson a d'ailleurs illustré ses savoir-faire avec la réalisation-adaptation de modèle de démonstration pour les secteurs de l'automobile, de l'aéronautique et aussi pour assister des grands groupes pour des intégrations sensibles sur véhicules terrestres de Défense nécessitant réactivité et maîtrise budgétaire.

Grâce à ce modèle de démonstration technologique, d'ingénierie intégrée et de partenariats, DANIELSON a pu aboutir et valoriser la réussite de « épites industrielles et technologiques » certaines confidentielles, d'autres sous la griffe du Groupe comme Le TRIDENT... Un fond permanent de programmes R&D confidentiels pour des acteurs majeurs de l'Automobile, de l'Aéronautique, de l'Armement... d'une part et d'autre part des programmes de thèses avec l'ISAT, l'intégration à une dynamique associative et à des instances scientifiques et économiques pour l'Innovation et le développement industriel : Pôle Mov'eo, Pôle Automobile de Bourgogne, Pôle PEGASE, PPNMC Pôle de performance de Nevers Magny-Cours et La création d'un GIE –

consortium d'experts – EVEREST (Engine and Vehicle Engineering Research Team).

En conclusion, l'Innovation, l'Agilité, dont se nourrissent les discours sur la reprise économique, sont avant tout une motivation et une posture supportées par l'expertise et l'investissement. Le contrôle et la mesure sont les deux arcanes qui lient les enseignements de Danielson. Laissons le mot de la fin à Bernard Delaporte, PDG du Groupe « Si l'on veut comprendre, il faut observer et mesurer. Ce sont les clés de l'innovation et de la compétitivité. Et celui-ci de citer encore Gaston Berger : Demain ne sera pas comme hier. Il sera nouveau. Il est moins à découvrir qu'à inventer ».

Soutenir les projets porteurs d'emplois durables des PME de la BITD

Renforcer les fonds propres sans se diluer, financer le BFR, telles sont les apports de Sofired qui soutient les PME de défense par des prêts participatifs à moyen terme pouvant aller jusqu'à 1 M€ voire plus sur dérogation, contre un engagement de maintien et de création d'emplois durables à horizon de trois ans.

Le groupe lorrain de haute-technologie Arelis, anciennement Meusonic-Sericad, déploie une stratégie de croissance pour acquérir une taille critique sur le plan européen et devenir une ETI. Arelis, membre du Gifas et de Normandie Aerospace et expert en hyperfréquence et systèmes électroniques embarqués complexes pour des clients tels que Thales ou EADS a réalisé avec succès l'acquisition de l'activité angevine d'Asteelflash et très récemment l'acquisition de Thomson Broadcast. Ce groupe innovant et très tourné vers l'export, avec des produits propres issus de sa R&D, compte doubler de taille d'ici la fin de l'année et envisage déjà de nouvelles acquisitions, dans une logique de diversification. Le financement de l'opération Asteelflash a été bouclé grâce à un concours de SOFIRED.

La société nantaise IS2T, créée en 2007 et aujourd'hui leader européen de la virtualisation logicielle, a été accompagnée lors de son lancement par le fonds Innovacom et choisie comme partenaire mondial pour son savoir-faire par STMicroelectronics. IS2T a bénéficié d'une levée de fonds de 2,5 M€ en 2011 et trouve en 2012 un nouveau financement avec SOFIRED, qui lui accorde un prêt participatif de 500 K€ destiné à financer l'accroissement de son BFR ainsi que la création de nouveaux emplois. La technologie IS2T règne sur un marché tant civil (BBox Bouygues Telecom par exemple) que militaire qui représente plusieurs dizaines de milliards de dollars. Ce nouveau soutien va permettre à l'entreprise de Loire-Atlantique d'augmenter sa capacité de pénétration du secteur et ainsi de mieux répondre à ses nouveaux

clients internationaux, tout en confortant son positionnement de créateur de forte valeur ajoutée vis-à-vis de ses clients industriels. Avec à ce jour des antennes à Grenoble, Paris, Rennes et Londres, 25 collaborateurs, une croissance de 50 % par an, IS2T n'est pas restée start-up bien longtemps. Carlo Bozotti, CEO et Président de STMicroelectronics, vient de récompenser IS2T lors de leur dernière « Innovation Night » le 3 juin à Paris en présence de Madame Geneviève Fioraso, Ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, célébrant ainsi le succès de la collaboration entre les deux sociétés dans le cadre du programme « Innovation Booster Initiative ». Fred Rivard, fondateur et Président du Directoire d'IS2T compte d'ailleurs solliciter à nouveau SOFIRED cet été!

A l'aune du groupe Arelis ou d'IS2T, les PME de la base industrielle et technologique de défense (BITD) veulent fréquemment conserver leur autonomie. Aussi, leur capacité à consolider leurs fonds propres sans dilution constitue un élément stratégique de maîtrise financière pour leur développement. Pour André VIAU, Président de SOFIRED, l'investissement en capital n'est donc pas la seule réponse possible aux besoins de financement des PME : le prêt participatif comme outil de soutien est particulièrement adapté à ces problématiques. En effet, le prêt participatif SOFIRED permet de faire effet de levier auprès des banques en renforçant les fonds propres de l'entreprise par des quasi fonds propres. De plus, ces prêts ne font l'objet d'aucune prise de garantie. Enfin, SOFIRED, qui dispose de compétences spécifiques pour analyser les dossiers des PME de la BITD, est à même de finan-

cer le fonds de roulement généré par un projet de croissance. Des avantages appréciés des entrepreneurs et des repreneurs d'affaires, au moment où les premiers peinent à financer l'immatériel et les derniers sont contraints d'augmenter leur niveau d'apport personnel pour compenser le resserrement du crédit.

Société anonyme détenue à 100 % par l'Etat sous tutelle du MINDEF, SOFIRED a été créée pour revitaliser les territoires impactés par les restructurations de Défense. La vocation de SOFIRED est de soutenir dans leur développement (croissance organique et externe) et leur transmission les PME dont les activités sont liées à la défense, de manière directe ou indirecte, et plus largement celles qui sont implantées sur les 71 départements éligibles au dispositif, quel que soit leur secteur. Au terme des deux premières années de fonctionnement, elle a atteint un premier palier opérationnel en finançant chaque année une trentaine de projets, ce qui représente une enveloppe de prêts à moyen terme d'environ 12 M€ pour 1.500 emplois soutenus par an.

Par ailleurs, la vocation de SOFIRED est de soutenir l'emploi durable, et c'est donc naturellement qu'elle coopère avec l'ensemble des structures partenaires des industries et des PME de Défense afin d'orienter vers elle les projets éligibles aux concours financiers qu'elle est susceptible d'offrir. Une ressource dédiée, Gaël BIELECKI, Délégué de SOFIRED, est en charge de ces questions au sein de la société de financement.

La place insoupçonnée des PME dans l'industrie de Défense et l'innovation

700 millions d'euros, c'est le budget annuel consacré par la DGA aux PEA (Programmes d'Etudes Amont) pour conserver une longueur d'avance technologique et une supériorité technique au niveau mondial à nos forces armées. Mais connaît-on vraiment l'origine des innovations ?

Une PME qui traverse les époques

Elles sont rares ces PME qui ont traversées les époques économiques depuis les années 30 jusqu'au XXI^e siècle et qui existent encore. Société discrète et peu connue du public, Jacquelot PE est pourtant ancrée dans le paysage de l'industrie de Défense et depuis 1929 est présente aux côtés des forces armées dans chacune de leurs opérations.

Un fabricant innovant

Il n'est jamais aisé de faire changer des habitudes bien ancrées surtout chez un industriel de Défense... Quoi de plus difficile que de faire accepter à un Maître d'œuvre Industriel que son sous-traitant puisse élargir son champs d'activité et étoffer ses métiers, alors que depuis plusieurs années ce dernier est connu et reconnu pour ses qualités de fabricant et d'intégrateur...

C'est probablement cette réalité qui a été le plus difficile à surmonter pour Jacquelot PE. Depuis plus de 80 ans, cette PME accompagne les grands donneurs d'ordres de la Défense dans la fabrication, la mise au point et l'industrialisation de leurs systèmes. Que ce soit pour RAFALE, EC725, Mirage, C130, C160, Tigre, COUGAR, PUMA, NH90, Frégate, SNA ou autre SNLE, tous ces porteurs sont équipés de systèmes fabriqués et testés par Jacquelot PE. Fort de cette longue expérience de fabricant, Jacquelot PE a accompagné la stratégie indus-



Système SPECTRA : un exemple d'intervention de Jacquelot PE

trielle de ses clients et depuis les années 1990 est monté en compétences en formalisant son savoir-faire industriel par la réalisation de projets d'études d'ingénierie Systèmes associée à une démarche interne de Recherche et Développement.

La DGA découvreur de talent

Hors, obtenir la possibilité d'intervenir en Ingénierie et développement sur des programmes majeurs est complexe et surtout, les MOI sont souvent réticents à transformer un sous-traitant en cotraitant, les obligeant à reconnaître implicitement la localisation de l'innovation. Frilosité que la DGA ne connaît pas (trop...) en laissant la possibilité aux PME de candidater sur des AO notamment des PEA. C'est dans le cadre de ces AO que Jacquelot PE a eu l'opportunité de présenter son savoir-faire mais surtout ses idées innovantes dans les projets AMARE, EFLIOS, SPARTAN, TRAFIQ...

La PME de fabrication est alors naturellement passée du statut d'inconnue notoire à celui de compé-

titeur crédible qui remporte des marchés comme TRAFIQ, notifié en 2013 à Jacquelot PE face à des groupes comme DCNS ou INEO Défense.

1 PEA, 2 PEA...oui mais après !

Savant mélange d'innovation et de pragmatisme industriel, capable de réaliser des études numériques directement industrielles et fabricables et de mener en interne des projets de développement technique avancé, Jacquelot PE est maintenant présent sur de nombreux programmes de recherche exploratoire, y compris au niveau européen, comme les MCM ITP en partenariat avec MBDA sur le développement de plastique thermiquement conducteur appliqué à l'électronique embarquée. Le nouvel axe de recherche appliquée des équipes Jacquelot PE porte sur le développement des « antennes reconfigurables », un sujet inclus au PP30, essentiel à l'avenir pour l'intégration des systèmes de communication sur porteurs

Mot du président



par **Philippe Roger,**
IGA

Président de la CAIA

Chers Camarades,

Je vous envoie de l'ordre d'un faire-part de décès par semaine. Certains s'étonnent de ce rythme, mais il est normal compte tenu de la pyramide des âges du Corps.

Certains autres s'en agacent, mais j'ai l'intention de continuer. Le Corps est un lieu de transmission du savoir, où les anciens forment les jeunes. Il a une perspective historique. Il doit donc avoir le respect de ceux qui ont œuvré en son sein.

Le mois dernier, par exemple, nombre d'entre nous étaient présents aux obsèques d'Yves de Dinechin, ont marqué leur attachement à sa personne, et soutenu sa famille et en particulier son fils Jérôme, notre rédacteur en chef. C'est une des solidarités du Corps.

Mais il faut aussi s'affirmer à l'extérieur, et s'amuser ensemble de temps en temps, et c'est pourquoi il y a un Gala. Cette année, de trop nombreux camarades en service refusant l'invitation d'industriels, j'ai réexpliqué par mail qu'accepter ces invitations, c'était rendre service à la CAIA, et non pas tirer un avantage personnel de sa position professionnelle, puisque l'on paye sa place comme tout le monde.

Même Gaston Lagaffe comprendrait cela. Mais il est vrai que, lui, il aime bien danser. A suivre !

Faire la fête et honorer ses morts, deux conditions pour qu'un groupe se perpétue, c'est connu depuis la plus haute Antiquité. Mais encore faut-il que le groupe ait une raison d'être, c'est-à-dire, dans notre cas, qu'il puisse exercer utilement son métier.

C'est pourquoi la CAIA doit continuer à s'intéresser, auprès de la DRH de la DGA et du CGArm, au recrutement, à la formation, à la gestion, à l'essaimage des membres du Corps.

Le bon positionnement de la DGA, et celui du Corps, dans les équilibres internes du Ministère de la Défense doivent rester eux aussi un souci permanent pour nous tous.

Les travaux du Livre Blanc puis de la LPM n'ont pas amené, bien au contraire, à marginaliser la DGA en tant qu'institution, mais les réductions d'effectifs qui lui seront appliquées sont inquiétantes tant pour sa compétence que pour celle du Corps, qui s'y forme.

L'application aux Corps militaires de la DGA des ratios de réduction d'effectifs par grade des officiers des Armes est, en outre, envisagée. Elle n'a pas de justification liée à l'exercice de notre métier. Elle poserait des problèmes de gestion et d'efficacité considérables. Dans le cas du Corps de l'Armement, cette menace a fait remettre sur le tapis, à titre de parades, deux évolutions que je continue à trouver plus suicidaires qu'utiles, celle de l'adoption d'un statut civil et celle de la fusion-absorption des IETA.

Bref, il y a du pain sur la planche.

Et, comme il n'y a pas d'homélie, même de Philippulus, sans quête, je demande à ceux qui ont omis de cotiser cette année de penser à le faire sans tarder, pour recevoir l'annuaire 2013, mais surtout pour marquer leur solidarité et faire ainsi que la CAIA reste suffisamment représentative des IA. Nous avons à ce jour une pluie de cent nouveaux cotisants, ça va, mais une évaporation de près de trois cents, bonjour les dégâts.

Camarades évaporés, condensez-vous !

Très amicalement. 🐼

Le monde est complexe. Vos décisions ne doivent pas l'être.

Frappe de précision ?

Assurer l'effet voulu. Eviter les dommages collatéraux

Connaissance de la situation tactique ?

Accélérer le tempo opérationnel, partager l'information au sein des forces et avec nos alliés

Optimisation des missions ?

Réduire le temps de réaction en facilitant la tâche des personnels durant les opérations complexes

Détection des menaces ?

Assurer une alerte avancée, établir les priorités, réagir au plus vite

Cyberdéfense ?

Protéger activement le cyberspace

Communications en réseau ?

Accélérer le processus décisionnel dans le feu de l'action

Projection des forces ?

Fournir les solutions logistiques pour le déploiement des forces et la conduite des opérations



En matière de défense, les prises de décisions sont de plus en plus complexes. Les solutions conçues par Thales répondent aussi bien aux engagements conventionnels dans les milieux Air, Terre, Mer et Espace qu'aux nouvelles menaces (combat urbain, cyberguerre). Nos solutions et services, interopérables et évolutifs, offrent en un minimum de temps un soutien opérationnel aux forces en mission avec une fiabilité maximale. En plaçant la chaîne de décision critique au cœur de nos équipements, systèmes et solutions, nous permettons aux décideurs de maîtriser la complexité des scénarios critiques et de choisir la meilleure option pour obtenir les meilleurs résultats.

Pour en savoir plus sur nos solutions dans la défense, scannez le flash code ou rendez-vous sur thalesgroup.com

THALES
Together • Safer • Everywhere

Symposium IA, enseignement et recherche



par **Arnaud Reichart,**
ICA

Directeur Adjoint
de l'ENSTA ParisTech

X80, ENSTA, Arnaud Reichart, après une thèse à l'Université de Paris XI, a commencé sa carrière à la DGA sur les programmes d'armement terrestres, puis s'est occupé des études amont avant de rejoindre la direction des applications militaires du CEA. Il est actuellement directeur adjoint de l'ENSTA Paris Tech à Palaiseau. Il a animé la première des trois tables rondes de ce symposium.

*Travaux préparatoires au symposium
et dossier préparés avec l'aide de :*

Henri-Jean Drouhin,
ICA

Adjoint au directeur Général
Adjoint de la Recherche
et Vice-Président du département
physique de l'Ecole Polytechnique

Alain Plagne,
ICA

Chef du centre de mathématiques
Laurent Schwarz à l'Ecole
Polytechnique

Une formation par la recherche est-elle profitable aux IA et au Corps ?

L'amphithéâtre Becquerel de l'Ecole polytechnique a accueilli, le jeudi 11 avril 2013 après-midi, un symposium sur le thème « les IA, l'enseignement et la recherche », organisé par la CAIA à l'initiative des directeurs généraux de l'Ecole polytechnique et de l'ENSTA ParisTech. Yves Demay a retracé les commentaires reçus par la CAIA et introduit les débats. Qu'apporte une formation par la recherche ? La DGA sait-elle en faire usage ? Faut-il un *numerus clausus* ? La DGA peut-elle tenir des promesses sur le long terme ? La DGA a-t-elle intérêt à recruter pour essaimer ?

Table Ronde 1 : Une partie des ingénieurs de l'Armement est formée par la recherche en réalisant une thèse : quel bilan ?

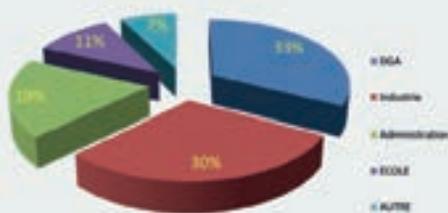
Le bilan historique très positif d'une formation par la recherche a été unanimement salué : Bien avant la fusion des anciens corps d'ingénieurs militaires (1968) et la création du Corps de l'armement sous sa forme actuelle, la Défense avait investi dans la recherche : un nombre fluctuant, mais jamais négligeable, d'IA a été formé par une thèse au cours des dernières décennies. La création formelle d'une « option recherche » au sein du Corps, avec un message fort en direction de la formation par la recherche mais aussi des carrières dans le secteur de la recherche, date de 1979, sous l'impulsion de Jacques Ducuing, alors conseiller auprès du Ministre de la Défense. Cette filière de recrutement a connu des effectifs qui ont varié de 4 places offertes aux premières promotions (à une période où le nombre de places offertes à la sortie de l'X par le Corps de l'Armement était beaucoup plus élevé qu'aujourd'hui et où la DGA était un opérateur de recherche) à 13 places en hautes eaux. Beaucoup soulignent, avec une certaine nostalgie, le rôle éminent tenu par la DRET, pont entre recherche de Défense et recherche civile, dans la politique scientifique de la DGA à cette époque. Lorsqu'existait l'option « recherche », le choix des sujets de thèse était très ouvert, le seul critère de décision étant la qualité et la visibilité internationale des recherches effectuées.

Actuellement, même si un recrutement identifié « recherche » a disparu en tant que tel depuis longtemps, un certain nombre d'IA effectue toujours une formation par la recherche, sur des sujets définis en discussion avec des interlocuteurs de la DGA, les possibilités restant assez larges. D'une façon générale, et plus techniquement, la formation par la recherche a été plébiscitée comme école de rigueur et de créativité. Les méthodes de travail et les approches spécifiques qu'elle développe peuvent être très utiles dans des contextes de Défense variés. A tous les niveaux, la capacité à prendre des initiatives, spécialement développée par la recherche, est une qualité indéniable pour un ingénieur de l'Armement. Même si d'autres expériences de formation, comme la formation par l'industrie, ont été évoquées, chacun s'est accordé en conclusion sur le fait que, sous une forme ou une autre, le lien avec le milieu de la recherche devait être préservé et tout spécialement via la richesse qu'une formation par la recherche offre aux IA qui la choisissent.

Les IA titulaires d'un doctorat ont un avantage certain à l'international. Très concrètement, il a été mentionné que les homologues des IA à l'étranger, où la plupart des formations se font à l'université et culminent lors d'une thèse, avaient souvent un diplôme de docteur. Des témoignages assurent que l'absence d'un tel diplôme est parfois mal vécue par nos camarades lors de rencontres internationales où les diplômés d'ingénieurs français ne sont pas perçus comme du même niveau.⁽¹⁾

Répartition par grands domaines des 160 IA recherche

Avec l'aide de la CAIA, nous avons analysé les différents emplois tenus par les IA ayant fait une thèse ; la répartition montre une grande diversité des carrières : la plus grande partie (33 %) est en poste à la DGA, dans l'industrie (30%), et nous avons retrouvé beaucoup d'IA dans des grandes administrations (19 %) ou dans des écoles (11 %).



Enfin, il a été rappelé le rôle moteur des recrutements d'IA « recherche » : ils ont très souvent été effectués parmi les polytechniciens ayant un très bon rang au classement de sortie, contribuant ainsi à renforcer l'image d'excellence du Corps auprès des élèves. Ceci a été un facteur d'attractivité qui a bénéficié à l'ensemble du recrutement et a pu rejaillir sur la notoriété du Corps.

Table ronde 2 : Un ingénieur de l'Armement peut-il faire sa carrière, ou une grande partie de sa carrière, en enseignement supérieur et recherche ?

Un certain nombre de grands anciens formés par la recherche ont connu des carrières brillantes, voire marqué l'histoire des sciences et des technologies. Si l'on élargit le champ de vision, on s'aperçoit qu'à l'intérieur et en dehors du Corps, de nombreux camarades ont fait de très bonnes carrières de recherche, au plus haut niveau international, ont reçu des distinctions nationales et des prix internationaux, ont développé des écoles ou fédéré des communautés. Les retombées en termes d'image sur le Corps ont été tout à fait appréciables et sont à mettre à l'actif de la branche recherche du Corps.

Immédiatement après sa thèse, un IA, qui a certes reçu une excellente formation et possède des connaissances de pointe dans un secteur limité, ne peut pas bénéficier d'une reconnaissance nationale ou internationale. La mise à profit des compétences acquises par les IA lors de la préparation de leur thèse soulève ainsi une autre question, celle du maintien et du développement des connaissances acquises. Dans un monde qui change très vite, et où l'insertion dans un

réseau de relations internationales est primordiale, la pérennisation d'un certain nombre de carrières dans le domaine de la recherche paraît donc raisonnable. Un tel modèle est fréquent aux États-Unis où des chercheurs éminents possèdent un statut militaire et jouent un rôle d'animation scientifique.

La formation pour la recherche induit d'autres questions liées au modèle choisi. Les IA restant dans des fonctions d'enseignement-recherche sont moins de 10%, et encore beaucoup parmi ceux-ci cumulent-ils des fonctions administratives très prenantes. Les carrières « recherche » ne sont pas des carrières très simples pour les IA qui restent au sein de la DGA : elles ne peuvent en pratique se poursuivre que dans l'une des trois écoles sous tutelle du ministère de la Défense où de véritables départements de niveau international existent (Ecole polytechnique, ENSTA ParisTech, ISAE) ou éventuellement dans certaines structures très spécifiques (CEA DAM par exemple). Ceci ne favorise pas une mobilité pourtant souhaitable dans le cours d'une carrière.

Table ronde 3 : Comment les ingénieurs de l'Armement, même hors du ministère, peuvent-ils contribuer à la prospective scientifique pour la Défense ?

La troisième table ronde a été centrée sur la prospective scientifique. Certains participants ont évoqué la faible insertion des IA chercheurs au sein des services de prospective scientifique et technique du Corps. Cette situation a été jugée très peu satisfaisante, voire comme un immense gâchis. La démarche R&D de la DGA repose au-

jourd'hui sur les compétences des industriels (ou de laboratoires académiques pour une certaine part), auxquels elle prescrit un cahier des charges ; toutefois, pour définir ce cahier des charges il faut posséder en interne les savoir-faire techniques et les capacités à analyser les solutions retenues. Mais nous pourrions mieux tirer profit des richesses internes du corps. Plusieurs participants chercheurs évoquent le fait qu'ils sont mis à contribution par diverses structures publiques, nationales ou internationales, mais jamais par le Corps lui-même. Comment mieux insérer nos camarades au sein du Corps, servir le Corps lui-même en les promouvant au rang d'ambassadeurs dans les nombreuses structures gérant les politiques de recherche en France ou en Europe ? Ce sont là des enjeux importants. Plusieurs voix suggèrent que le rôle du Conseil Général de l'Armement en matière de ressources humaines devrait être fortement renforcé et que la gestion du Corps ne devrait pas être limitée à la vision de la DGA.

Les thèmes de recherche soutenus actuellement par la MRIS ont ouvert une discussion autour de l'innovation et la détection des sujets émergents. A la différence des procédures de pilotage de programmes, favoriser l'émergence de ruptures technologiques requiert souvent une approche ascendante qui ne peut être totalement externalisée car elle nécessite une réelle appropriation des problématiques de Défense. L'existence du Corps et plus particulièrement d'IA dans le monde de la recherche hors DGA est une situation à exploiter. Nous découvrons fréquemment des IA qui travaillent dans des labos prestigieux mais n'ont plus aucun contact avec la DGA ! Le réseau des IA chercheurs n'est pas formellement identifié et mobilisé pour la prospective. L'entretien de ce réseau par le CGARM, ne serait-ce que l'édition d'un annuaire des IA chercheurs ou d'un site, serait certainement utile pour la DGA en veille stratégique, prospective S&T, expertise de dossiers ou genèse d'idées.

A la clôture des discussions, une visite des nouveaux et très beaux locaux et laboratoires de l'ENSTA ParisTech a été organisée, à la plus grande satisfaction des participants. Merci à Henri-Jean Drouhin, Alain Plagne, Isabelle Tanchou (table ronde 2) et Pierre Schanne (table ronde 3) pour leur aide. ☺

POINT D'ACTUALITÉ

(1) Le 19 juillet dernier, la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) a annoncé qu'une avancée majeure avait été faite pour la reconnaissance du diplôme d'ingénieur français. Jusqu'à présent, le diplôme d'ingénieur français était considéré comme équivalent au « Bachelor of Science » par l'AACRAO (American Association of Collegiate Registrars and Admissions Officers). Cette association regroupant les responsables des admissions des universités américaines définit les équivalences de diplômes. Grâce à un travail de pédagogie et d'influence piloté par les services de coopération universitaire de l'Ambassade de France aux États-Unis, Campus France USA et la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs, le diplôme d'ingénieur français vient d'être reconnu comme équivalent au « Master of Science » par l'AACRAO. Les ingénieurs français bénéficieront ainsi outre-Atlantique d'avantages en termes de valorisation académique, comme l'admission directe au doctorat, et professionnelle, comme l'accès à certains types de visa réservés aux diplômés de master.

L'affectation temporaire dans l'industrie : un dispositif gagnant-gagnant



par
Jocelyn Escourrou,
IA

X2006 - Supaéro 2011
Ingénieur Systèmes Propulsifs
Avancés chez MBDA Systems
France

L'AFFECTION TEMPORAIRE DANS L'INDUSTRIE, LES POINTS CLEFS :

- Un premier poste pour une durée de 2 à 3 ans, tout juste après la formation initiale.
- Chez un industriel de défense ou un EPIC ayant signée une convention spécifique avec la DGA.
- Un poste d'ingénieur à dominante technique anticipant un retour à la DGA dans un poste technique
- Coûts salariaux remboursés par l'industriel à la DGA (sauf pendant les 6 premiers mois).
- Un dispositif de tutorat et des rencontres avec la DGA pendant l'affectation.

Depuis 2008, la DGA a mis en place un dispositif pour que les jeunes officiers du corps de l'armement puissent passer leur premier poste dans l'industrie. Ce dispositif leur permet de compléter leurs connaissances techniques, d'acquérir une culture de maître d'œuvre industriel et de s'ouvrir au monde de l'entreprise et de l'industrie de défense en particulier. Après ce poste, les officiers du corps de l'armement rentrent à la DGA où ils ont vocation à prolonger leur expérience par un passage en centre technique ou bien des responsabilités d'expert ou d'architecte à Bagneux. Le dispositif qui a vu passer environ 25 officiers des corps de l'armement en 5 ans aide la DGA à mieux comprendre le métier, les attentes et les contraintes d'un maître d'œuvre. Elle permet à l'industrie de renforcer ses liens avec la DGA dans des conditions favorables. Enfin, elle permet à l'ingénieur de diversifier un peu plus ses expériences en sortie de formation initiale avant de rentrer à la DGA.

Description du dispositif

Ce dispositif est rendu possible notamment par les dispositions de l'article L.4138-2.2° du code de la défense qui permet d'affecter du personnel militaire pour une durée limitée dans l'intérêt de la défense, dans une entreprise exerçant des activités de défense. L'affectation s'inscrit dans le cadre de conventions bilatérales pluriannuelles (6 ans) spécifiques signées entre la DGA et certains des grands industriels de défense (Airbus, DCNS, MBDA Systems, Nexter, Safran, Thales, ...) mais aussi des EPIC (CEA, CNES, ONERA, ...). Dans ce cadre, un certain nombre de postes est proposé aux officiers des corps de l'armement à leur sortie d'école, en même temps que les autres postes traditionnels à la DGA. Cette liste de postes est le fruit de propositions des industriels orientées par la DGA ou de démarches personnelles de l'officier, validées par la DGA. Statutairement, l'affectation temporaire dans l'industrie diffère donc du détachement dans la mesure où l'officier des corps de l'armement ne signe aucun contrat avec l'industriel : il reste attaché, géré et rémunéré par le ministère de la défense. En contrepartie, l'industriel rembourse au ministère de la défense la solde « chargée » de l'officier (rémunération, contributions et prestations sociales) à partir du septième mois effectif de l'affectation temporaire dans l'industrie. L'officier reste soumis aux règles de notations et d'avancement de son corps pendant la

durée de l'affectation temporaire. Annuellement, une journée « Rencontre DGA/OCA en affectation temporaire » permet de réunir les officiers en poste dans l'industrie ainsi que leurs principaux interlocuteurs à la DGA afin de mieux leur faire connaître celle-ci, de faire le point sur leur poste, les difficultés qu'ils pourraient rencontrer et amorcer la réflexion sur les possibilités et modalités de retour. Par ailleurs, un « tuteur », typiquement gestionnaire de ressources, est proposé à chacun et ce dernier constitue un point de contact pérenne à la DGA.

La découverte du monde industriel

Pleinement intégré aux équipes des industriels, les officiers du corps de l'armement affectés dans l'industrie remplissent des fonctions d'ingénieur à forte dominante technique. Si l'image « DGA » n'est pas sans créer quelques situations inopinées dans un monde où l'un des principaux clients est justement la DGA, elle révèle un intérêt tout particulier dans la meilleure compréhension des relations industrie – DGA et notamment des attentes des industriels ! L'affectation dans l'industrie permet également de « faire » en début de carrière et ainsi d'être peut-être un peu plus averti quand il s'agira de « faire faire » demain. Enfin, en faisant cela en début de carrière et dans un cadre contractuel strict, la DGA s'assure du retour « à la maison » du personnel après la période

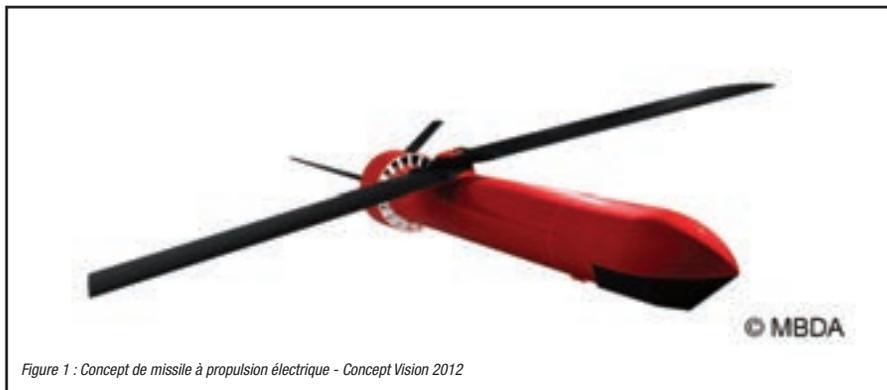


Figure 1 : Concept de missile à propulsion électrique - Concept Vision 2012

ce qui n'est empiriquement pas forcément le cas lors des détachements.

Parmi les inconvénients, l'éloignement avec la DGA est un problème pour des officiers du corps de l'armement qui sortent tout juste de formation initiale et n'ont finalement qu'une connaissance très superficielle de la DGA. En cela, les rencontres annuelles et les contacts avec le tuteur sont essentiels mais pas forcément suffisants. Par ailleurs, la perspective d'un retour à la DGA dans un poste dans la continuité du poste industriel pose nécessairement des problèmes de déontologie. Enfin, n'étant ni salarié, ni stagiaire, ce statut n'est pas non plus sans poser des problèmes administratifs réels dans une industrie de défense traditionnellement pointilleuse sur les procédures (déplacements, badges, etc...). Ces derniers sont résolus (ou non) très diversement d'un industriel à l'autre.

Mon expérience

En ce qui me concerne pour être un peu plus concret, après une formation atypique en sortie d'école (une année aux États-Unis et une année à l'ISAE Supaéro et HEC Paris), j'ai saisi l'occasion qui s'est présentée de découvrir le monde industriel aéronautique de l'intérieur, avec des ambitions au-delà des diverses expériences que j'ai pu avoir en stage. Affecté depuis 18 mois déjà parmi les équipes de Futurs Systèmes, je participe aux travaux d'études amonts du département et notamment à la maturation de concepts futurs à très bas niveau de maturité technologique intégrant des innovations de rupture. Mes responsabilités sont probablement plus limitées que celles de

mes camarades qui ont rejoint directement la DGA mais je suis impliqué de l'intérieur dans des études en coopération avec des partenaires français, britanniques ou allemands, industriels ou académiques, du monde militaire ou civil, ce qui procure une grande satisfaction et laisse une grande liberté. Je découvre

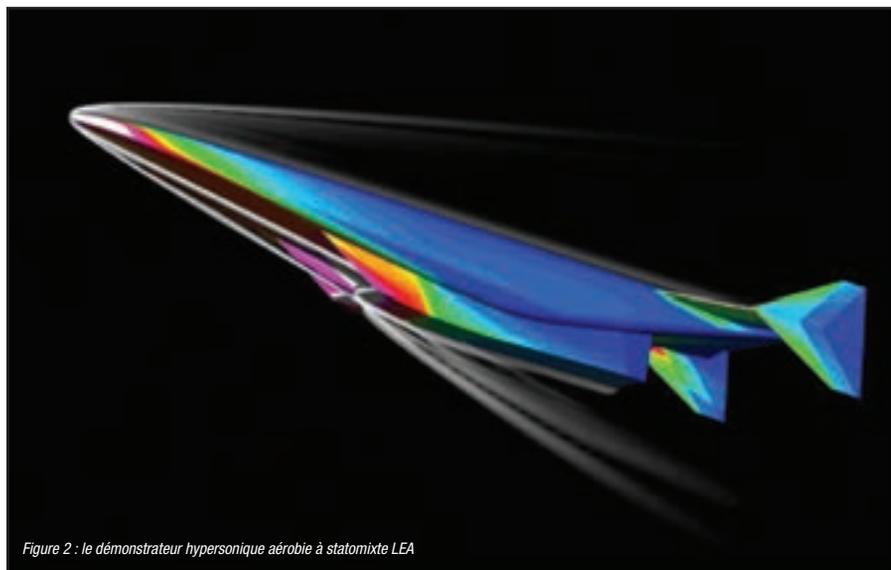


Figure 2 : le démonstrateur hypersonique aérobie à statomixte LEA

également le regard que l'industriel porte sur la DGA. Même si mon statut de « Personnel DGA » est inscrit sur mon badge de façon évidente (en bien plus gros caractères que mes nom et prénom d'ailleurs), comme pour avertir de la présence du loup dans la bergerie, je surprends parfois des conversations amusantes dont la citation suivante d'un collègue « La DGA est comme le téléphone rose : chaque fois

qu'ils en veulent plus, on les fait payer un peu plus ». Pourtant, au-delà de cette plaisanterie volontairement provocatrice, j'observe ici un profond respect pour la DGA, fondé bien plus sur la reconnaissance de son expertise technique que sur le fait qu'elle soit le principal client étatique. Je m'étonnais au début de voir mes collègues ingénieurs se plaindre de ne pas avoir eu assez de questions de la part de leurs interlocuteurs DGA lors de réunions d'avancement par exemple jusqu'à ce que je vive moi aussi cette relative frustration de penser son travail partiellement incompris. Cette expérience industrielle enrichissante me permettra, je l'espère, d'appréhender par la suite plus lucidement les relations avec les industriels.

Conclusion

L'affectation temporaire dans l'industrie est donc un dispositif gagnant pour les trois parties : l'indus-

trie, la DGA et le jeune ingénieur en poste. Déjà en place depuis 5 ans, elle continue à attirer de jeunes ingénieurs, à séduire les industriels de défense et à intéresser la DGA. Signe des temps, nos homologues britanniques du MoD ont également mis en place un système assez proche qui permet à certains jeunes ingénieurs de découvrir l'industrie en tout début de carrière sur un format d'un an. 🐶

Cabinet

MARC LECACHEUX

Avocat au Barreau de Paris

Titulaire d'un troisième cycle en droit médical.

Généraliste

Orientation principale en droit public

(Droit public général, droit médical, droit de l'environnement,
droit de la fonction publique).



Vous pouvez nous consulter:

- Directement en écrivant à l'adresse suivante:
mailto:marclecacheux.avocat@yahoo.fr
- Ou par prise de rendez-vous au cabinet en appelant le 01 43 61 77 42

Cabinet Marc Lecacheux

1-3 Villa Gagliardini - 75020 Paris

Bienvenue à la promotion X2010

Au terme du processus habituel des « feuilles de bottes » à l'X, 18 jeunes polytechniciens ont choisi de rejoindre le corps de l'Armement en mai dernier, soit la totalité des places offertes. Nous avons une répartition équilibrée sur les trois tiers du classement, avec, fait marquant de l'année, le major de promotion, Loïc Richier, dont une interview est donnée ci-contre. Nous accueillerons aussi trois jeunes filles et un franco-suisse. Signalons que deux jeunes IA ont montré une vocation précoce en constituant depuis deux ans un « binet DGA » qui a organisé plusieurs visites d'établissements de la DGA ou de manifestations comme Eurosatory. Nous avons pu élaborer avec chacun d'eux un parcours de formation répondant à la fois aux objectifs de la DGA et à leurs souhaits, ce qui donne la répartition suivante :

4 à l'ISAE,

5 à l'ENSTA ParisTech,

4 à Télécom ParisTech, ce qui témoigne de l'importance croissante des questions de cyberdéfense et de SSI,

3 masters à l'étranger

(Canada, Lausanne, Zurich),

2 masters en France,

4 masters seront poursuivis

par une thèse, dans des secteurs qui intéressent la défense.

Cette formation diversifiée permet au corps de l'armement de conserver des spécialisations techniques intéressantes et une forte motivation qui va au delà de la simple 4^e année de l'X. La majorité des nouveaux IA se retrouvent pour trois mois de formation administrative et militaire, la FAMIA début 2015 pour se forger un esprit de promotion et un socle de connaissances commun.

Bienvenue donc à :

Lauriane AUFRANT - Gabriel AULARD
Raphaël BOUGANNE - Matthias BRY
Richard CASTAING - Victor CAUCHOIS
Benoît DARRASSE - Pierre-Alain DUPONT
Thomas FLAMME - Julien JAMAUX
Cécile KHOJ - Maïco LE PAPE
Emma LE RALLEC
Michaël de MERIC DE BELLEFON
Benoît QUESSON - Loïc RICHIER
Bertrand RONDEPIERRE - Henri RUGGIERO

Jérôme de Dinechin,

ICA chargé du recrutement à l'X

Philippe Leriche, ICT

Interview de Loïc Richier

Devenu IA dans la promotion 2013, Loïc, major de l'X nous explique son choix de l'Armement



La CAIA : Tu as un profil de chercheur et tu as souhaité rejoindre l'X, pourquoi ?

Quelles étaient tes motivations ?

Loïc Richier : Je me suis en effet intéressé très tôt aux métiers de la recherche. En

revanche je ne crois pas que ce soit incompatible avec la formation de l'X, bien au contraire, au vu de la qualité de l'enseignement qui y est proposé. Par ailleurs, j'y ai trouvé une forme d'ouverture à d'autres disciplines scientifiques, au monde de l'entreprise que je n'aurais pas eu la chance d'avoir avec un parcours universitaire classique. Je me suis présenté au concours sous l'impulsion du responsable de ma formation à l'université, après avoir très longuement hésité, convaincu de n'avoir aucune chance de le réussir. Être reçu a bien entendu été une grande surprise, et le choix de rejoindre l'École était alors évident.

La CAIA : Quelle sont tes ambitions pour ta vie professionnelle ? Quels sont tes moteurs internes ?

L. R. : J'ai toujours aimé les mathématiques et c'est ce qui m'a convaincu de m'engager dans des études supérieures. D'autre part, j'ai une profonde admiration pour le travail des scientifiques et suis particulièrement fasciné par l'excellence des mathématiciens français : ceux que j'ai eu la chance de rencontrer m'ont d'ailleurs beaucoup influencé. À titre plus personnel, je suis très motivé par le challenge que constituent les problèmes scientifiques en général. Je crois que cette notion existe tant dans les problèmes issus de la recherche que de l'ingénierie.

La CAIA : En quoi l'armement te permet-il d'y répondre ?

L. R. : En m'entretenant avec différents membres, j'ai eu le sentiment que ce profil de « chercheur

» pouvait avoir un intérêt pour le corps des Ingénieurs de l'Armement et que pour cette raison, il était possible d'y être formé par la recherche dans d'excellentes conditions. Je n'aurai pas la prétention d'affirmer que cet intérêt est réel, mais j'ai l'espoir de pouvoir y trouver ma place. Sans doute les mathématiques appliquées peuvent-elles être utiles à développer certains aspects des technologies de pointe auxquelles s'intéresse le corps, ou au moins à donner une formation scientifique de qualité aux futurs Ingénieurs de l'Armement.

La CAIA : Comment s'est fait ton choix ?

L. R. : C'est le directeur général de l'École Yves Demay qui le premier m'a suggéré que le corps de l'Armement pouvait être intéressé par mon profil. Par la suite, j'ai demandé leur avis à de nombreuses personnes, des anciens élèves de l'École, membres du corps autant que des scientifiques, auxquelles je dois beaucoup à ce titre. Ce qui m'a finalement convaincu à présenter ma candidature, c'est à nouveau ce sentiment d'avoir une place à trouver au sein du corps malgré mon profil atypique.

La CAIA : Comment cela a-t-il été accueilli par l'X, tes camarades, les autres ?

L. R. : Cette décision a vraiment été accueillie de la meilleure manière possible. Je pense que ceux de mes camarades avec qui j'ai évoqué ce choix l'ont compris et qu'il leur paraît légitime.

La CAIA : Et aujourd'hui, où en es-tu ?

L. R. : Je termine actuellement mon stage de recherche à l'ENS de Lyon sous la direction de Grégory Miermont. Travailler à ses côtés est une grande chance, autant pour ses qualités de chercheur que ses qualités humaines. Je suivrai l'an prochain le master probabilités et statistiques de l'université d'Orsay, avant de débiter je l'espère une thèse dans le domaine des probabilités. ☺

JDD.



par
**Alain
Crémieux,**
IGA

Statut militaire ou statut civil ?

Les réflexions nombreuses sur l'avenir du corps, aussi bien celles rassemblées dans notre numéro 97 de mars 2012 que dans le rapport présenté en janvier dernier par le Conseil Général de l'Armement au Ministre de la Défense posent régulièrement la question du statut des IA, et ont jusqu'ici tranché dans le sens d'un statut militaire. Cependant, cette question ne saurait être un tabou, et Alain Crémieux nous présente ici un point de vue argumenté, qui mérite d'être entendu.

Le corps des ingénieurs de l'armement a été conçu lors de la création d'une Délégation Ministérielle pour l'Armement dont les effectifs avoisinaient les cent mille personnes. En pleines trente glorieuses la politique industrielle de l'État avait des caractéristiques qu'il n'est pas dans mon intention de rappeler ici mais dont chacun sait qu'elles ne sont plus celles d'aujourd'hui, quelle que soit la couleur politique du parti au pouvoir. La Direction Générale de l'Armement a par ailleurs aujourd'hui des effectifs dont le nombre nécessite un digit de moins. Enfin le désir de réduire le nombre de corps dans l'administration française est une tendance lourde.

La probabilité que notre corps soit réformé dans les dix ans qui viennent est donc forte et cela fait déjà un certain temps que des réflexions, plus ou moins publiques, sont menées en ce sens.

Je n'y ai pas participé et ne saurais donc examiner toutes les facettes d'une éventuelle réforme. Je voudrais seulement ici m'interroger sur l'une d'entre elles, le maintien du caractère militaire ou le passage à un statut civil.

Pour cela je souhaiterais me livrer à un examen classique « avantages et inconvénients » aussi dépassionné que possible.

Quels sont donc les avantages du statut militaire? Commençons, même si ce n'est pas le plus important, par les **avantages matériels**. J'en vois cinq :

- Une plus grande souplesse dans le choix du départ à la retraite (ou en deuxième section),
- Une possibilité plus grande que dans un statut civil de retraite proportionnelle,

- Une indemnité pour « Charges militaires » non imposable,
- Le fameux « Quart de place », y compris en deuxième section,
- Peut-être, dans certains cas, des possibilités plus grandes de logement par l'employeur.

Passons aux autres avantages du statut militaire. J'en vois deux :

- Le plus important serait une meilleure relation entre ingénieurs et officiers et donc une meilleure gestion de la fonction « Armement », notre raison d'être,
- L'autre est le caractère prestigieux du statut, élément que l'on évoque rarement mais qui peut être un facteur subjectif important. Il se caractérise notamment par le port de l'uniforme, par l'accès aux étoiles et par un cursus facilité dans les ordres nationaux. Il peut correspondre à la satisfaction de poursuivre une tradition familiale.

Quels sont, d'autre part, les inconvénients ? Au plan matériel, je n'en vois pas sauf peut-être que la solde nette comprenant des primes non prises en compte dans le calcul des retraites, le ratio entre le revenu en retraite et le revenu en fin de carrière est peut-être défavorable. Mais ce n'est même pas sûr. Ce n'est donc pas de ce côté que le statut militaire présente des inconvénients.

Passons donc, comme pour les avantages, aux « autres inconvénients ». Je n'en vois en fait qu'un mais aux conséquences multiples. Il

s'agit de la limitation des droits civils. Depuis 1945 les militaires jouissent du droit de vote mais ils ne jouissent ni du droit de participer à un syndicat ou à un parti politique ni du droit de grève. Leur droit d'association est limité. Enfin ils peuvent briguer un mandat électoral mais doivent alors se faire mettre en position de détachement, ce qui leur fait perdre leurs revenus, contrairement aux fonctionnaires civils dont nombreux sont ceux qui sont conseillers municipaux alors que seuls quelques ingénieurs militaires ont réussi à tourner la difficulté en se faisant mettre simultanément en détachement dans un ministère civil.

Ces dispositions empêchent donc les IA de participer à la vie civique et notamment d'y pénétrer par ces deux marchepieds que sont les responsabilités syndicales et les mandats municipaux. Elle empêche en particulier ceux qui résident en province et peuvent y entretenir des relations avec les notables locaux de les accompagner dans leur vie municipale. On sait que tel n'est pas le cas pour les énarques. On sait aussi à quel point les préfets peuvent être proches des partis politiques.

J'ai donc essayé, sans y réussir peut-être tant l'objectivité est difficile à atteindre, d'analyser la question « objectivement ». Il est temps que je donne mon opinion.

Je pense que les avantages et inconvénients matériels ne sont pas déterminants. Qui sait d'ailleurs quelle sera leur évolution à moyen terme ? Je ne crois pas non plus que le prestige du statut militaire soit très significatif, ni d'ailleurs tellement justifié pour des non combattants. Il reste

la symbiose avec les officiers d'une part, la limitation des droits civiques d'autre part.

On ne peut nier complètement l'intérêt de cette symbiose. J'ai personnellement ressenti à quel point une communauté de langage et de connaissance des traditions, voire de l'argot de l'armée de l'air, ont pu faciliter mes relations avec les attachés de défense à Londres et à Washington ou avec les officiers que j'ai fréquentés à Bruxelles. Je persiste à considérer cet avantage comme mineur et de plus je crains qu'avec la disparition progressive du pilotage ou des croisières de la « Jeanne » il n'en reste pas grand-chose. Nous restons principalement le fournisseur (ou l'agent) d'un client.

Je ne considère en revanche pas comme mineure la restriction des droits civiques. Elle a des conséquences néfastes au plan individuel et au plan collectif.

Au plan individuel elle crée pour les IA et les IETA un « plafond de verre » que très peu d'entre nous sont parvenus à traverser. Combien sont devenus ministres depuis Jules Moch ? Combien sont devenus présidents du CAC40 ?

Au plan collectif la très faible participation à ce qu'il faut bien appeler, avec les sociologies, la « classe dirigeante » française réduit l'influence de notre corps, à l'extérieur et au sein du ministère de la défense. L'absence de syndicat lui interdit de jouer un rôle que joue par exemple le syndicat de la magistrature ou les syndicats de la police.

Une remarque enfin : on pourrait objecter que les officiers ne semblent pas réduits de la même manière au silence par leur statut. On notera par exemple que trois officiers généraux en deuxième section se sont exprimés dans la livraison du Monde du 10 avril. Il s'agit de l'Amiral Lanxade, du général Bentégeat et du général Desportes. On pourrait trouver de nombreux autres exemples, dont certains célèbres, heureux ou malheureux, d'interventions de militaires de haut rang dans la vie publique française. C'est que, de par certaines de leurs fonctions, les officiers généraux sont amenés à frayer, au sein des cabinets militaires ou dans le cadre de ce qu'on appelle le politico-militaire, avec le monde politique. Tel n'est pas, sauf exception rare, le cas des ingénieurs dont l'éloignement des plus grandes décisions est beaucoup plus exclusif.

Le lecteur aura certainement compris dans quel sens penche mon opinion. On me dit qu'elle ne serait pas majoritaire, du moins parmi les plus jeunes. C'est cohérent avec le choix qu'ils viennent de faire mais cela n'interdit pas aux plus anciens de réfléchir. 🐞

Des professionnels au service des professionnels.



- Motos • Scooters • Quads utilitaires • Motoneiges • SVS
- Groupes électrogènes • Motopompes
- Pneumatiques • Moteurs hors-bord • Motomarines

www.yamaha-motor.fr






YAMAHA
Revs Your Heart
Et votre cœur bat plus fort.



E.L.B.I




MATÉRIEL MILITAIRE

Sécurité dans les zones minées

B.P. 30031 - Allée des Platanes
 65501 VIC-EN-BIGORRE
 Tél. : 05 62 96 88 70
 Fax : 05 62 96 28 60

Managers.com

Un outil original et efficace à utiliser pour votre carrière

Entretien avec Franck Jeuffroy

X98, Président de Managers.com

Le site **Managers.com**, sorte de réseau social réservé à quelques grandes écoles pour partager des offres d'emploi et des CV, a été créé en 2004 à l'initiative de l'X, Centrale, HEC, l'ENSAE et Poytechnique.org.

Profondément réorganisé voici deux ans, Managers.com offre les services suivants :

- Accès libre aux anciens des grandes écoles à jour de leur cotisation (ou non pour l'X par exemple) qui peuvent programmer des alertes automatiques
- Dépôt de CV gratuit
- Dépôt d'offres d'emploi gratuit par les recruteurs
- Accès payant aux banques de CV, et paiement pour mise en avant d'offres d'emploi.

Managers reçoit environ 1000 offres par semaine, 2/3 venant des bureaux carrières des écoles, 1/4 d'entreprises et 1/6 de cabinets de recrutement.

Dans les fonctions annexes, Managers permet de récupérer en un clic son profil Viadeo ou LinkedIn, et de programmer des alertes avec info quotidienne ou hebdomadaire des nouvelles fiches de postes qui répondent aux critères de recherche. A noter que l'on peut indiquer un mot clef hors catégories.

Si vous avez étudié dans l'une des écoles adhérentes, en particulier l'X, la Section Carrières vous recommande chaudement de vous servir de ce site. Ce sera un « poil à gratter » si vous êtes bien dans votre poste, une incitation à faire votre CV, et une aide concrète et efficace si vous souhaitez changer.

Et pourquoi pas vous inscrire tout de suite ?

La CAIA : Franck, Pourquoi le besoin d'un site comme Managers.com, par rapport aux autres sites et autres réseaux sociaux?

Franck JEUFFROY : Managers est né de l'idée qu'ensemble, nous sommes plus forts. « Ensemble », dans notre cas, signifie mutualiser les forces et les spécificités des meilleures écoles d'ingénieurs et de management, tout en gardant une idée de sélectivité. Le but est d'offrir aux diplômés le meilleur service possible en terme d'accès aux offres d'emploi qualitatives et de réseau professionnel.

En résumé, Managers est un portail emploi de qualité et un réseau plus proche d'un club que d'un réseau social (tout diplômé partageant son profil avec les autres diplômés, peut contacter un autre diplômé ayant partagé

son profil, sans notion de « relation du n-ième degré »), ce qui rend cet outil très puissant!

La CAIA : Quelles ont été les dernières évolutions du site ?

F. J. : Le site Managers est en constante évolution pour répondre au mieux aux attentes des diplômés et des recruteurs et s'adapter aux changements rapides et importants du recrutement sur internet. Les dernières évolutions ont permis aux diplômés d'avoir un profil plus complet, de simplifier le remplissage du profil par l'import de données déjà renseignées sur LinkedIn ou sur Viadeo, de faciliter le contact entre diplômés. Les moteurs de recherche d'offres pour les diplômés et de profils pour les recruteurs ont également été revus, afin d'être plus ergonomiques et plus précis.



La CAIA : Managers.com, c'est un site ou une entreprise ?

F. J. : C'est avant tout un projet, que je supervise depuis maintenant 2 ans. Il s'agit de coordonner 21 associations de diplômés, et de trouver les moyens de faire évoluer cet outil puissant tout en restant dans un cadre associatif qui assure le bon usage des données et place en priorité la qualité du service apporté plutôt que la meilleure rentabilité financière. Dans cette tâche, je suis aidé d'un bureau constitué des 5 associations fondatrices dont font partie

l'AX et polytechnique.org (qui avait développé la première version du site).

La CAIA : Quels sont les résultats aujourd'hui, et quelles espérances pour demain ?

F. J. : Des résultats : 21 associations d'écoles prestigieuses d'ingénieurs et de management partageant 3500 offres par mois et proposant aux recruteurs plus de 30 000 profils de haut niveau !

Des espérances : nous avons engagé un processus d'internationalisation, répondant à la réalité du marché et à l'évolution de nos écoles (le pourcentage de diplômés non-français ou travaillant à l'étranger ne cesse d'augmenter) et nous espérons à moyen terme devenir une plateforme pleinement internationale. 🐼

JDD



par
Jean-Marc Chabanas,
IA

X 58, Sup Aéro 63

De la part d'un camarade hors d'âge qui a atteint depuis longtemps son niveau d'incompétence, a exercé huit métiers différents, a été trois fois chômeur et une fois retraité.

Les dix commandements de la compétence...

1) Ne jamais se prendre au sérieux.

Travailler sérieusement, certes. Mais on travaille toujours mieux dans la bonne humeur. Personne n'est indispensable et aucun projet ne mérite de sacrifice personnel.

2) Respecter ses engagements

C'est une des qualités de notre formation, très rare dans d'autres milieux. Rester en mesure de l'assurer et refuser énergiquement de prendre trop d'engagements.

3) Alternier public et privé

C'est plus facile à dire qu'à faire, mais c'est indispensable. Dans le secteur public, on a les moyens d'entreprendre de grandes choses. Dans le privé, on apprend la valeur du temps.

4) Accepter les différences

Tout le monde ne peut pas être ingénieur de l'Armement. Les autres sont souvent vantards, superficiels, opportunistes, fourbes. Il faut les prendre tels qu'ils sont.

5) Travailler en petite équipe

Quoi qu'on dise, on ne dirige jamais cent, mille ou dix-mille personnes. Si l'on parvient à en motiver et animer cinq, ce n'est déjà pas mal. Retenir ce nombre comme celui de l'équipe efficace et idéale.

6) Fuir les réunions pléthoriques

Elles ne servent qu'à occuper des fonctionnaires inoccupés. Si l'on ne peut y échapper, se porter volontaire pour rédiger le compte-rendu, bonne occasion de faire entériner quelques bonnes idées.

7) Rester opérationnel

A tout âge, il faut pouvoir se recycler et savoir faire quelque chose d'utile. Refuser énergiquement toute promotion à un poste fonctionnel, fut-elle somptueusement rémunérée.

8) Maîtriser la langue française

Entretenir cette qualité première liée à notre formation. Au bout du compte, c'est l'atout le plus précieux dans un monde où plus personne ne sait écrire en français.

9) Refuser le travail bénévole

Même retraité, il faut garder conscience de sa valeur. Tout travail mérite salaire. L'on est d'autant plus motivé que l'on est rémunéré. Ne pas oublier non plus que tout salaire mérite travail.

10) Relire les bons auteurs

Je conseille « les propos de Baranton confiseur », de notre camarade Auguste Detoef, ou plus modestement « la plaisante sagesse lyonnaise » de Catherine Bugnard.

C'est à celle-ci que j'emprunterai le mot de la fin :

*« Le difficile, c'est pas d'y faire, c'est d'y penser ;
mais l'important, c'est pas d'y penser, c'est d'y faire. »*

Bien cordialement.
Jean-Marc Chabanas

18^{ème} salon mondial de la sécurité intérieure des Etats



Milipol
PARIS 2013

Parc
des Expositions
Paris Nord
Villepinte

19-22
novembre
2013

www.milipol.com

Voir à travers les murs n'est plus un exploit



par **Pierre Schanne,**
IGA

Docteur en sciences physiques

Actuellement chargé de mission Innovation à la direction de la stratégie, Pierre Schanne a été optronique, directeur technique du CAD, adjoint au chef de la MRIS et secrétaire général des ASF



par **Philippe Pouliguen**

Responsable du domaine scientifique Ondes acoustiques et radioélectriques à la mission pour la recherche et l'innovation scientifique (DGA/MRIS)



Réseau d'antennes (4 antennes émettrices et 8 antennes réceptrices) du radar MIMO (Multiple Input Multiple Output) Ultra Large Bande (500 MHz ; 5 GHz) développé par l'ONERA/DEMIR et le LEAT (Université de Nice).

Rupture capacitaire indéniable, la vision à travers les murs voit régulièrement fleurir de nouvelles technologies et de nouveaux usages. Quelles perspectives ouvrent ces innovations pour la défense ?

La vision à travers les murs n'est plus l'apanage des superhéros. Divers systèmes de détection et de localisation d'êtres humains ou d'objets à travers des bâtiments sont commercialisés depuis plusieurs années. L'un des premiers est le radar Flashlight développé au Georgia Technology Research Institute (USA) en 1995. Ce radar fonctionne en bande X (8 à 12 GHz) et l'exploitation de l'effet Doppler le rend suffisamment sensible pour détecter des signes vitaux émanant d'individus situés derrière un mur en béton de 20 cm d'épaisseur. La Société « Time Domain Corporation » (USA, www.uwb.org) commercialise à l'export le Radar Vision 2i. Ce produit équipe l'armée américaine (modèle « Soldier Vision »). Le dispositif, portable (4,5 kg), peut être plaqué contre un mur ou employé à distance (jusqu'à 10 m). Il utilise une technique ULB (Ultra Large Bande) novatrice à impulsions courtes permettant la commutation rapide d'antennes imprimées tour à tour émettrices et réceptrices. En 2012, la caméra Millicam de la PME française MC2 Technologies a particulièrement retenu l'attention des visiteurs du salon Eurosatory.

En amont des produits commercialisés, la recherche est toujours foisonnante et de nouvelles innovations sont régulièrement dévoilées. Différentes méthodes de détection sont à l'étude, allant des ultrasons aux rayons X (cette dernière solution étant exclue pour ses effets ionisants), en passant par le laser, l'imagerie thermique, l'imagerie radar principalement dans les bandes centimétriques, mais aussi pour certaines applications jusqu'au Terahertz.

Les technologies basées sur le radar en bande S (2 à 4 GHz) sont en général préférées aux autres, car elles offrent un bon compromis en termes de portée (1 à 30 m), de résolution (jusqu'à 10 cm à 10 m de distance) et de pénétration à travers les murs (jusqu'à 20 cm de béton). Les systèmes les plus robustes sont basés sur le multiplexage temporel de plusieurs antennes radar ULB (500 MHz -5GHz), associé à des approches innovantes de traitement du signal de type radar à ouverture synthétique, telles que la rétro-propagation (formation de faisceaux modifiée pour la transmission à travers les murs) ou la méthode de retournement temporel. Les dispositifs les plus performants sont toutefois encombrants et l'utilisation de l'ULB pose un problème en matière d'autorisations d'émettre. Basée sur le même concept d'antennes multiples en émis-

sion et réception, le MIT a expérimenté en 2013 une approche utilisant les ondes WiFi (2,4 GHz). Le dispositif est capable de suivre des objets en mouvement derrière un mur et est potentiellement intégrable dans un smartphone pour un coût comparable à un module WiFi classique.

Dans la gamme des ondes millimétriques (30 – 90 GHz), un système comme la caméra Millicam permet de distinguer une silhouette humaine à travers un mur de brique de façon totalement passive, donc indétectable. La technologie est aussi utilisable pour détecter des objets dangereux, liquides ou solides, métalliques ou non, dans des colis ou des vêtements.

Les dispositifs dans la gamme Terahertz (0,1 – 30 THz) ont également pénétré le marché des portiques de sécurité, du fait de leur capacité à traverser un grand nombre de matériaux comme les vêtements et le papier. La technologie souffre d'un handicap de taille : l'encombrement des dispositifs capables de produire le rayonnement. Les ruptures potentielles dans ce domaine pourraient ouvrir son champ d'application et sont à surveiller, par exemple la combinaison CMOS et Terahertz expérimentée en 2012 par l'Université du Texas pour réaliser un appareil « de poche » pouvant voir à courte portée à travers les objets.

Dans le spectre optronique, l'utilisation de lasers ultra-courts est investiguée par plusieurs équipes dans le monde. La reconstruction de l'image de l'objet caché est basée sur la détection, par leur temps de vol, des seuls photons ayant réussi à traverser la paroi. La méthode n'est réellement applicable qu'aux parois fines et aux obstacles diffusants de type verre opaque, tissu organique ou couverture végétale.

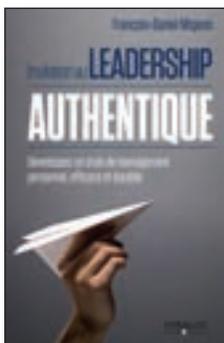
Deux concepts émergent au final : d'un côté se développent les appareils mobiles à caractère dual, utilisables par les forces spéciales, pour des enquêtes policières ou des missions de sauvetage, qui sont de plus en plus compacts et dont la diffusion n'ira pas sans poser des problèmes de protection de la vie privée. De l'autre apparaissent - aujourd'hui au stade de prototypes - des dispositifs radar montés sur véhicule, offrant au combattant une perception de situation élargie à l'intérieur des bâtiments. Au plan technologique, la recherche et l'industrie française sont bien positionnées sur ces deux approches, qui s'appuient sur un cœur commun dual en matière de modélisation, de simulation et de traitement du signal. ☞



La défense dans un monde en mutation

Collectif de l'IHEDN, dont plusieurs IA...

Quelle stratégie vis-à-vis des pays émergents, dont la Chine ? Dans la crise, comment optimiser la programmation de défense et maintenir le lien armées-nation ? Quelle stratégie pour les industries de défense et de sécurité, avec leurs spécificités ou leurs convergences avec les activités civiles ? Quelle place pour l'Homme dans les systèmes de défense ? Les armes nucléaires sont-elles éthiques ? Autant de questions auxquelles, dans cet ouvrage collectif, les auteurs proches de l'armement, de la défense et de la sécurité, s'appuyant sur leurs compétences et leurs connaissances, apportent leurs analyses et leurs propositions en tentant de décrypter les tendances lourdes d'évolution à moyen long terme du monde sous les soubresauts de l'actualité.



Invitation au Leadership Authentique

par François-Daniel Migeon, éditions Eyrolles

Dans cet ouvrage conçu comme un livre à vivre, François-Daniel Migeon, ingénieur des Ponts passé par Mc Kinsey puis jusqu'à l'an dernier directeur général de la DGME, nous propose une invitation personnelle à développer notre leadership. Loin des techniques manageriales, il s'agit dans un premier temps de découvrir notre vocation personnelle propre, celle que nous portons depuis longtemps en nous et qui ne se révèle ordinairement qu'à certains moments. Une fois identifiée, nous pouvons la choisir volontairement, et la mettre en priorité dans nos activités. Dans un second temps, on explore la dimension de service dans et à travers nos équipes. Suis-je bien au service des personnes de mon entourage, ou suis-je au service d'une cause qui me conduit à me servir des autres ? Par différents exemples de comportements et ce qu'ils entraînent comme conséquences, on découvre comment perdre ou augmenter en authenticité. Troisième et dernier temps, des pistes sont proposées pour s'épanouir dans ce double chemin d'une vocation mieux cernée et d'une juste relation aux autres. Mieux décider, voir grand, rester humble, ne sont pas le n-ième avatar des méthodes de management. Ce sont plutôt des clefs concrètes vers un leadership authentique® dont ce petit livre nous ouvre les portes. JDD

SALON INTERNATIONAL

2014

EUROSATORY

16 - 20 JUIN 2014 / PARIS

DEFENSE & SECURITE
TERRESTRES

Faites de votre société un acteur clé

GICAT

www.eurosatory.com

COGES



PAR ARRÊTÉ DE MAI 2013

Sont nommés :

- L'IGA Pérard (Thierry), membre du Conseil d'administration de la société anonyme Safran, en qualité de représentant de l'Etat (27 mai 2013).

PAR DÉCRETS DE JUIN 2013

Sont nommés :

- L'IGA1 Legrand-Laroche (Monique, Anne, Marie), chargée des fonctions de directrice adjointe des opérations (1er juillet 2013).
- L'IGA2 Chevillon (Yann, Dominique, Hervé, Marie), chargé de mission auprès du chef du service de la qualité du service central de la modernisation et de la qualité (8 juin 2013).
- L'IGA Pérard (Thierry), en qualité de représentant de l'Etat, membre du Conseil d'administration de la société GIAT Industries (20 juin 2013), et de SNPE (27 juin 2013).
- L'IGA Bonnevie (Edwige), membre du Conseil d'administration du Centre national d'études spatiales en qualité de membre choisi en raison de sa compétence (28 juin 2013).

PAR DÉCRETS DE JUILLET 2013

Sont nommés :

- L'IGA Pérard (Thierry), en qualité de représentant de l'Etat, membre du Conseil d'administration de la société DCNS (10 juillet 2013).
- L'IGA1 Jouanjean (Francis, Rémy, Marie), chargé de mission auprès du secrétaire général du Conseil général de l'armement (1er septembre 2013).
- L'IGA1 Vinson-Rouchon (Blandine, Régine, Maria), chargée des fonctions du chef de service technique de la direction technique de la DGA (1er septembre 2013).
- L'IGA1 Levet (Jacques, Jean, Pierre,

Ludovic), chargé de mission auprès du chef du service central de la modernisation et de la qualité (1er septembre 2013).

- L'IGA1 Malet (Didier, Maurice, Louis), chargé de la mission de supervision des opérations d'exportation de la direction du développement international (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Berville (Marc, Pierre, André), directeur du centre d'analyse technico-opérationnelle de défense du service d'architecture des systèmes de forces de la direction de la stratégie (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Mestre (François, Marie, Marcel), chargé des fonctions de directeur adjoint de la stratégie, chef du service d'architecture des systèmes de forces de la direction de la stratégie (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Bommelaer (Guy, Jacques, Marie), directeur du centre de normalisation de défense du service central de la modernisation et de la qualité (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Colin (Yves, Marc), chargé de la sous-direction de la conduite des opérations d'armement de la direction des opérations (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Spina (Eveline, Maryvonne), chargée de la sous-direction des plans et des programmes de la direction des plans, des programmes et du budget (1er septembre 2013).
- L'IGA2 Puyhabilier (Patrick, Jean, Luc), directeur de l'Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne.

Est nommé, et élevé au rang et appellation d'ingénieur général de classe exceptionnelle de l'armement :

A compter du 1er octobre 2013

- L'IGAHC Chabbert (Christian, Francis), inspecteur général des armées. - armement.

PAR DÉCRETS DE SEPTEMBRE 2013

Sont nommés :

- L'IGAHC Laurenou (Benoît, François, Jacques), directeur des ressources humaines de la DGA, et maintenu dans ses fonctions d'adjoint au délégué général pour l'armement, directeur et chef du service central de la modernisation et de la qualité (1er octobre 2013).
- L'IGA1 Fargere (Norbert, Mario), adjoint spécialisé Innovation – Transformation au directeur de la stratégie de la DGA (14 septembre 2013).
- L'IGA1 Caléca (Yves, Charles, Henri), directeur adjoint de la direction centrale de la structure intégrée du maintien en condition opérationnelles des matériels terrestres, et directeur adjoint de la direction centrale du matériel de l'armée de terre (1er octobre 2013).

- L'IGA2 Roujansky (Jacques, François, Olivier), chargé de mission auprès du secrétaire général du Conseil général de l'armement (1er octobre 2013).
- L'IGA2 Schanne (Pierre, Jean, Nicolas), chef de la mission pour le développement de l'innovation participative (1er octobre 2013).
- L'IGA2 Seris (Pierre, Roger), vice-président de la commission permanente des programmes et des essais des bâtiments de la flotte (23 septembre 2013).



LOSBERGER

DESIGN
FOURNITURE
SUPPORT LOGISTIQUE
SERVICE & MAINTENANCE




POSTES DE COMMANDEMENT
HANGARS DE STOCKAGE & MAINTENANCE
PROTECTION COLLECTIVE NRBC
BASES VIE EQUIPÉES
APPLICATIONS SPÉCIALES
(CINDUPLASE, PROTECTION BALLISTIQUE)




LOSBERGER RDS

BIUREAU
ÉQUIPEMENT
SYSTEMES

55A, rue du Dessous des Berges
75013 PARIS – France
Tel. 33 1 46 72 42 41
Fax. 33 1 46 58 91 79
info@losberger-rds.com

www.losberger-rds.com

NOMINATIONS DGA

DÉCORATIONS

Médaille de l'aéronautique

Décret du 25 février 2013

ICA BADRINATH Avrind
IPA GRAVELINES Pierre
IGA TERRAIL François
ICA LEPAREUX Emmanuel

Légion d'Honneur

Décret du 28 juin 2013

Au grade de commandeur

PENE Jean-Bernard

Au grade d'officier

BORG Laurent
CHEVILLOT Jean-Eric
DESBORDES Patrick
DOHET Alain
FOURURE Olivier
LE PESTEUR Jean-Pierre
LEMOINE Henri
LEVET Jacques
OSTERROTH Bernard

Au grade de chevalier

BARGAIN Mike
BEAURENAUT Olivier
BERTHOMIEU Sébastien
BREUILLE Yan
CARLIER Mireille
CHABAUD Florent
DUCHESNE Jean-Marc
EVEN Michel
GABOULEAUD Laurence
GAUTHIER Alain
GRELLIER Patrick
GUILBERT Stéphane
HENRY Lionel
HUBERT Philippe
L'EBRALY Hubert
LEGROS Emmanuel
LEVET Raymond
LORNE Thomas
MARCHAND Emmanuel
MARCHANDIN Pascal
MIDON Michel
MORIN Lionel
NOURDIN Emmanuel
PENNANECH Pierre
PLESSIX Florence
PROPHETE Pascal
REICHART Arnaud
RIPOCHE Jean-François
THOMAS Alain
VALLA Jean-Pierre

Ordre national du Mérite

Décret du 3 mai 2013

Au grade de commandeur

MAFFERT Nicolas
ROYAL Bernard

Au grade d'officier

AVRIN Jérôme
BAUD Thierry

HUBERLAND Jean-Paul
HUE Nicolas
JEZEQUEL Eric
LEJEUNE Joël
RENAUT Michel
ROGER Denis
VIDEAU Jean-Christophe

Au grade de chevalier

ALAMO Eric
BAROUX Marie-Hélène
BARRACO Laurent
BAVEREZ François
CORDIER-LALLOUET Nicolas
COTTEREAU Stanislas
GALLAIS Sébastien
GRUET Sylvie
ISLER Virginie
JAWORSKI Emmanuel
LAMACHE Patrick
LE BOULAIRE Jean-Michel
LE BRAS Bertrand
LE CAM Mickaël
LE FLOCH Michel
LE GARSMEUR Patrick
LE SAVOUREUX Pierre
LECANU Bruno
MARY Sibly
MERCIER Damien
MERLET Stéphane
MOREAU Yves
MOYSAN François
PERCHE Nicolas
PHAN Nathanaël
PRESMAN Eric
ROGET Stéphane
SIMON Olivier
TOURON Xavier
TRUFFIN Martial

Médaille de la défense nationale à titre exceptionnel

Au 20 juin 2013

Echelon or

LEVIEUGE Daniel
VIVIER Thérèse

Mérite maritime

Décret du 10 janvier 2013

ICA KERLEGUER Laurent

Médaille de la jeunesse et des sports

Décret du 1^{er} janvier 2013

ICA DUCAROUGE Anne

MOBILITÉS ET DÉPARTS

Mouvements de janvier

IA GAYRAUD Lionel
... DT DGA Maîtrise de l'information
ICA GOUTARD Cyril
... Détachement OCCAR
ICA LECLERCQ Franck... DO UMNAV

IPA LEREY Pierrick... Congé pour
... convenances personnelles
ICA MOINARD Stéphane... DO UMACE
IPA VEGA GARCIA Guillaume DGA/CAB

Mouvements de février

ICA CAILLIEZ Yannick... EMAA
IPA CHAUBARD Laura... DS S2IE
ICA BOUCHE Anne-Marie... DO UMAMS
ICA LOMBARDI Philippe... DO UMMID
ICA MAILLARD Christian... CGARM
ICA ROUZIES Laurent... DI DOE
IPA ARNAUD Walter... DI PPE Bagdad

Mouvements de mars

ICA BRIGAUD Régis DRH/SDMR

Mouvements d'avril

IGA HENRY Lionel CGARM

Mouvements de mai

ICA BORDE Olivier DGA/CAB
ICA MOREAU Yves DI/DOE
IPA TARTIERE Mathieu DI/SED

Mouvements de juin

IGA CHEVILLON Yann... SMQ/SQ
IGA COTE François... DT/DO

IGA FOURNIER Christophe... DP/D
IA GIBERT Nathanaël... DT/IP
IPA GOMMARD Guillaume... DP/SDM
IGA IMBERT Vincent... DGA/DA
ICA LE GALLIC Richard... DS/SDCDE
ICA LECOMTE Didier... CGA
ICA MINOUX Cyril

... Agence européenne des marchés
... financiers
IA PORTAL Guillaume... DT/IP
IPA PORTIER Maximilien... DP/SDM
ICA RASSET Reynald... SGA/DESIAG

DÉPARTS RETRAITE (2^e section)

Mouvements de janvier/février/mars

ICA DUPERRET Olivier
IGA FERMIER Patrick
IGA MAFFERT Nicolas

Mouvements d'avril/mai/juin

ICA AVRIN Jérôme
ICA BERISSET Philippe
ICA CHOL Emmanuel
ICA DULUC Philippe
ICA DUMESNIL de MARICOURT Antoine
IGA JOST Philippe
ICA OBLED Stéphane
ICA PANNETIER Christophe

MR.D.P.S

Montessonaise de Recyclage De Produits Sidérurgiques

NOS ACCRÉDITATIONS

- Commerce de Matériel de guerre 1^{er} et 2^{ème} catégorie.
- Compétence en Radio Protection.
- Attestation de capacité Amiante.
- Habilitation Electrique (UTE 510).
- Installation classée pour la protection de l'environnement.

NOS ACTIVITÉS

- Le Démantèlement et le recyclage de matériaux métalliques.
- Le cisailage et la mise à dimension des ferrailles pour l'acierie.
- Location de presse cisaille mobile.
- Démontage machine, curage de locaux industriels.
- Récupération et recyclage fer et métaux.
- Achats et recyclage d'aciers spéciaux, inoxydables et de super alliages.
- Démantèlement de matériel de guerre.



**Contactez-nous,
nous trouverons la solution...**

ZI du Cognard, chemin du bout de l'île - 78840 FRENEUSE
Tél : 01.30.93.22.88 - Port : 06.84.16.43.73
Fax : 09.71.70.19.68

Michel Iagolnitzer (1969) a été élu Président du Conseil d'homologation de sécurité de l'U.E au SGDSN (01/09/2013)

Matthieu Ratieville (1975) a été nommé administrateur de l'unité renseignement, surveillance et reconnaissance (ISR) à la division des investissements de Défense de l'OTAN (02/09/2013)

Bruno Rostand (1964) rejoint l'École Polytechnique comme Directeur de l'innovation et de l'Entrepreneuriat (01/07/2013)

Jérôme Bendell (1968) a été nommé Directeur système de communications navales chez Thales/Communications et sécurité (01/07/2014)

Jean-Christophe Lenfant (1962) a rejoint la Délégation aux systèmes d'information d'administration et de gestion du SGA (01/09/2013)

Dominique Giannoni (1969) a été nommé PDG de Thales Inflight Entertainment Californie à Irvine USA (01/07/2013)

Hervé Turlier (1986) à la suite de sa thèse, est entré à l'EMBL comme chercheur fondamental (post doc) (01/02/2014)

Bruno Even (1968) devient Directeur Général de SAGEM (01/07/2013)
Jean-Luc Gibernon (1971) rejoint SOPRA sur un poste de directeur (02/09/2013)

Damien Brenot (1977) a été nommé Platform and Systems Officer du projet OCCAR/A400M/Toulouse (01/09/2013)

David Lebain (1981) intègre DCNS comme Directeur des partenariats de la division Systèmes Navals de Surface (01/09/2013)

Cyril Minoux (1979) a été nommé Senior Officer à l'Agence Européenne des Marchés Financiers (ESMA) (16/06/2013)

Hai-Giang Tran (1983) a pris une année sabbatique au profit de la Délégation Catholique pour la coopération au Burkina Faso (01/08/2013)

Certification EN9120 RS9120 Certified

AEROLOG
DEPUIS 1992 | SINCE 1992

RECHANGES AERONAUTIQUES | AERONAUTICAL SPARES
Centrale d'achat - Logistique - Gestion de stocks
Buying group - Logistics - Stock management

Localisation/Address : AEROLOG - Aérodrome de Saint Cyr L'Ecole - Bâtiment 2, lot 2 - 78210 Saint Cyr L'Ecole
Nous contacter/Contact us : info@aerolog.fr | (+33) 1 30 45 25 90 | <http://aerolog.org>

Unéo, mutuelle soumise aux dispositions du livre II du Code de la Mutualité, immatriculée au répertoire Sirene sous le n° 503 380 081 - 48, rue Barbès - 92544 Montrouge Cedex. Conception - réalisation : **axense** - Crédit photo : LipStudio - © Unéo - Service communication institutionnelle



VOUS ASSUREZ NOTRE SÉCURITÉ EN FRANCE ET À L'ÉTRANGER, UNÉO S'ENGAGE À VOS CÔTÉS POUR DÉFENDRE VOTRE SANTÉ

Référencée par le ministère de la Défense, la mutuelle Unéo gère la protection sociale complémentaire de plus de 1,2 million de personnes, militaires en activité, retraités et leurs familles. En fonction de la situation familiale et professionnelle de chacun, Unéo propose une couverture santé,

anticipation et assistance adaptée aux spécificités et aux exigences de la communauté militaire. Créée par des militaires pour les militaires, Unéo défend une protection sociale qui place la personne au cœur de son organisation et donne la priorité aux valeurs d'entraide et de solidarité.



Mobilité et efficacité sur tous les terrains

- Carcasses haute longévité
- Utilisation mixte
- Capacité de franchissement élevée
- Maîtrise des coûts



www.continental.fr

Continental 
Tires - Engineered in Germany