



MICHAËL DE LAGARDE (2000) *président de Delair-Tech*

L'ENTREPRENEURIAT, LA TÊTE DANS LES NUAGES

Michaël de Lagarde (2000), après un début de carrière dans le pétrole, a décidé en 2011 de franchir le pas de l'entrepreneuriat. Avec trois associés, il crée une entreprise fabriquant des drones. En 2012, leur engin est le premier au monde certifié par l'autorité de régulation de l'espace aérien civil. Aujourd'hui, l'entreprise compte 26 salariés. Elle a reçu le prix Pierre-Faure en 2013.

À LA sortie de l'École, j'étais avide d'action et de rencontres, animé d'une « envie de découvrir le monde ». Le monde du pétrole, que j'avais découvert lors d'un stage en Argentine durant mes études, m'était apparu comme le moyen de vivre une vie d'aventure au sens moderne. Je me suis donc enrôlé chez Schlumberger comme « ingénieur terrain », où j'ai passé les trois premières années de ma carrière.

AVENTURES INDUSTRIELLES

Comme je l'avais imaginé, cette expérience fut passionnante. Le travail était intense, trépidant. Il s'agissait de chantiers colossaux où l'on travaille 24 heures sur 24, livrant une véritable bataille contre les éléments. Travailler en opérations est à mon sens extrêmement gratifiant. Les cycles des projets sont courts, et l'on voit immédiatement les résultats de son travail, bon ou mauvais.

« Voir
immédiatement
le résultat
de son travail »

On est rapidement amené à assumer beaucoup de responsabilités. Cela force à développer un sang-froid et une connaissance de soi utile pour la suite.

J'ai exercé ce métier dans différents lieux, pour différentes compagnies, me familiarisant avec les contraintes opérationnelles et les exigences de ce corps de métier. Au bout d'un temps sur le terrain se pose la question du retour. Il faut quand même l'avouer, cette vie se caractérise par un certain inconfort et demande quelques sacrifices. Une fois de retour à Paris, les opérations pétrolières à distance n'avaient plus le même charme. Nous étions réduits au « pétrole de salon », comme le disaient avec humour mes collègues depuis plus longtemps que moi à Paris.

MONTER UNE ENTREPRISE

C'était l'occasion rêvée de monter une entreprise. Cette idée m'avait toujours trotté dans la tête. L'aéronautique était une de mes passions, et l'idée de faire réaliser de nombreuses tâches industrielles par des petits aéronefs autonomes semblait naturelle bien qu'en sommeil depuis plusieurs années, bloquée par des barrières technologiques et économiques jusqu'alors infranchissables. À ce moment-là, la conjoncture technico-économique était dans une dynamique particulièrement favorable. Le besoin de moyens de surveillance aérienne sur sites pétroliers était peu ou mal adressé par les moyens traditionnels. C'est ce que j'avais constaté sur le terrain. Les progrès récents de l'électronique grand public permettaient de disposer à bas coût de grandes puissances de calcul dans des systèmes

REPÈRES

Les dix dernières années ont vu l'avènement d'un « hyperaccès » à des bases de connaissances immenses. Les progrès récents de l'électronique grand public permettent de disposer à bas coût de grandes puissances de calcul dans des systèmes embarqués. En arpentant l'univers réel et en mettant à disposition leurs mesures, les drones et les robots au sens large auront une influence sur ces bases de connaissances, qui, grâce à eux, deviendront moins statiques, plus évolutives, plus en adéquation immédiate avec la réalité. Quelles seront les conséquences ? Internet et les objets connectés ont déplacé nos facultés cognitives de « savoir » à « savoir accéder » et traiter en masse l'information. Il y a fort à parier que demain les robots auront une influence forte sur notre mobilité, nos modes de vie, etc. Sans être obnubilé par ces préoccupations et ces prédictions, l'idée de faire partie à son modeste niveau d'un domaine scientifique qui a le potentiel de modifier en profondeur la société est grisant.

embarqués; des systèmes que l'on pouvait désormais rendre « intelligents ». Enfin, la réglementation aérienne, jusqu'alors très

UNE FINE ÉQUIPE

Nous étions quatre associés dans la trentaine, avec chacun son expérience propre, et en commun le sentiment d'être à un tournant de notre carrière : Bastien Mancini (2000), ingénieur au CNES ; Benjamin Benharrosh (2000), issu d'un cabinet ministériel ; Benjamin Michel (ingénieur des Mines 2003), rencontré sur les champs pétroliers, et moi-même. Tous les quatre souhaitions nous engager dans un projet plus personnel, moins désincarné que ceux que nous avons pu réaliser jusqu'alors. Cette équipe fut le noyau dur sans lequel rien n'aurait été possible. Avec l'aide de nos proches et 120 000 euros en poche, nous avons créé la société à Toulouse au mois de mars 2011.

défavorable à l'insertion de drones aériens automatisés dans l'espace aérien, était sur le point de s'ouvrir.

C'est sur cette analyse, à la fois rationnelle et risquée, que nous avons créé la société Delair-Tech.

LE FOLKLORE DES DÉBUTS

Tout a commencé dans un garage, comme pour toute *start-up* qui se respecte. Il s'agissait dans un premier temps de monter le projet, de le rendre présentable, de commencer à convaincre les autres, et aussi moi-même. Rapidement et naturellement, l'équipe des associés fondateurs s'est constituée autour du projet qui prenait de l'ampleur.

UN RÊVE D'INGÉNIEUR

Les débuts de la société, à quatre ingénieurs, furent très riches. Nous avions un objectif : proposer le premier drone capable de photographier une infrastructure sur 100 km en autonomie intégrale, et cela pour un prix abordable par des acteurs industriels.

Un drone est tour à tour un rêve et un cauchemar d'ingénieur. Se côtoie dans

un très petit espace une multitude de sujets techniques différents : automatique, électronique, optique, radio-télécommunications, informatique, etc. Nous étions quatre ingénieurs, forts de nos spécialités et de

« Une forte conviction, un peu d'insouciance et un soupçon d'arrogance »

nos ignorances, et nous avons dû nous approprier les compétences manquantes,



Un drone est tour à tour un rêve et un cauchemar d'ingénieur.

DE LA SURVEILLANCE À L'AGRICULTURE

De nombreuses missions expérimentales ont été lancées en 2012 et 2013. Il s'agissait de surveiller des lignes électriques, des gazoducs, des pipelines, des voies ferrées ou encore de relever des compteurs d'eau à distance. Notre cœur de métier historique était la surveillance industrielle, mais, rapidement, nous avons compris que nos technologies permettaient l'avènement d'une agriculture de précision en donnant aux exploitants les données nécessaires à une meilleure gestion de leurs cultures.

ou bien peu à peu étoffer l'équipe pour pouvoir en disposer.

Partis de la feuille blanche, nous avons bâti tour à tour le module de pilotage automatique de l'appareil, la cellule, la carte d'acquisition d'images ainsi que la station sol comprenant le logiciel de pilotage et les antennes de télécommunications.

Au départ, quand nous présentions notre projet, nos interlocuteurs le trouvaient beaucoup trop ambitieux et essayaient de nous canaliser sur quelques compétences clés du système à développer. Une forte conviction, un peu d'insouciance et un soupçon d'arrogance nous ont poussés à persévérer dans notre approche.

UN PARI TECHNIQUE

Nous avons été agréablement surpris par le nombre d'outils mis à disposition par les pouvoirs publics pour aider les entreprises innovantes. En septembre 2012, notre drone était le premier au monde à être certifié par une autorité de régulation de l'espace aérien civil (la DGAC) pour voler sans contact visuel avec le sol et, dès lors, pouvoir survoler des infrastructures sur des distances de l'ordre de 100 km.

« *En France :
des capitaux-risqueurs
frileux, compassés
et attentistes* »



Le drone aérien est une stratégie gagnante dans l'industrie.

Notre pari technique était réussi et il fallait désormais partir à la conquête de nos marchés.

Nous devions prouver à nos clients l'intérêt opérationnel de nos solutions. Nous avons mené dans ce marché embryonnaire une démarche éducative qui a contribué à notre propre essor, ainsi qu'à celui de toute la filière drone en France.

LEVER DES FOND

Vint ensuite la phase de levée de fonds, indispensable à toute *start-up* souhaitant entrer en phase d'industrialisation. Nous avons commencé par aborder les « capitaux-risqueurs » dès juin 2012. Nous avons dans l'ensemble été surpris par leur attitude frileuse, compassée, attentiste. Il

semblait que notre projet sortait largement de la grille de lecture d'une *start-up* du Web, leur fonds de commerce usuel. Ce fut un marathon, un investissement énorme en temps et une première déception, d'autant plus que nous observions, impuissants, nos homologues américains lever des dizaines de millions de dollars auprès de leurs propres *venture capitalists*.

CENT SYSTÈMES PAR AN

Aujourd'hui, Delair-Tech compte 26 employés, vient de lever 3 millions d'euros et a donc les moyens de ses ambitions. Nos deux premières décisions furent la création d'une ligne de production de 100 systèmes par an à Toulouse et la mise en place d'une force d'action commerciale destinée à promouvoir nos produits dans le monde entier.



Fournir aux exploitants agricoles les données nécessaires à une meilleure gestion des cultures.

À force de persévérance, nous avons fini par rencontrer des investisseurs qui souhaitent être plus que de simples financiers. Ils nous apparaissent aujourd'hui comme de véritables partenaires industriels, tous les deux impliqués dans l'essor du marché du drone.

Chez Andromède, nous avons trouvé un appui de long terme ayant la volonté de favoriser l'émergence d'une nouvelle industrie. Chez Parrot, nous avons trouvé un industriel déjà présent sur le segment des drones, ayant une véritable vision sur ce marché et convaincu de l'intérêt de notre produit pour la diffusion de ces technologies.

DES DÉFIS D'ORDRE RÉGLEMENTAIRE

Le drone aérien est une stratégie gagnante dans l'industrie. Son utilisation généralisée, la multitude d'applications qu'il rend possibles, ainsi que les économies qu'il permettra de réaliser ne font même plus débat.

Les défis sont réglementaires. Le goulot d'étranglement est la mise en place des modalités de l'insertion dans l'espace aérien de ces petites machines par les auto-

rités de régulation du trafic aérien, tout en respectant la sécurité du personnel au sol, ainsi que sa vie privée. Aujourd'hui, la France, avec la DGAC, est le pays le plus en avance du monde en la matière.

Malgré quelques pionniers, les grands groupes français sont dans l'ensemble encore un peu frileux. Ils se contentent aujourd'hui de coups médiatiques et d'essais à petite échelle.

De fait, nous travaillons aujourd'hui majoritairement à l'étranger, avec des acteurs qui, malgré les difficultés réglementaires régionales, se rendent compte du potentiel de cet outil et souhaitent préparer sa mise en œuvre à grande échelle dès maintenant.

UNE DÉMARCHE ENTREPRENEURIALE

Depuis quinze ans, la mentalité de l'École semble avoir énormément progressé. Il faut saluer aujourd'hui l'engagement de l'X vers l'entrepreneuriat, qu'elle promeut

notamment à travers la Fondation. Nous avons reçu en 2013 le prix Pierre-Faure pour notre initiative, ce qui nous a énormément touchés en plus d'être le signe concret de ce regard nouveau, porté vers l'entreprise.

Un parcours d'entrepreneur présente un certain risque, notamment celui

de ne pas aboutir dans un projet qui, par essence, est souvent ambitieux et risqué. Pour les jeunes X, avec leur diplôme en main, et leur valeur sur le marché du travail, ce risque est à minimiser. En effet, il suffira, le temps venu, de retrouver un travail salarié. Une telle expérience devrait du reste être considérée par les grands groupes comme un accélérateur de maturité exceptionnel.

Je suis persuadé que la carrière de nos jeunes camarades aura un caractère un peu plus volatil qu'elle ne l'était par le passé. Il est important, si on le souhaite, d'exercer son talent à différents sujets au cours d'une vie, notamment si cela permet de l'exercer avec passion. ■

« Un parcours d'entrepreneur présente un risque certain »