

L'ISAEdre

Édito



Patrick Tramier (S1980)
Président de l'Association

Mes chers amis,

En vous espérant en bonne santé, j'ai le plaisir d'introduire ce nouveau numéro de l'ISAEdre.

Conformément à notre nouvelle ligne éditoriale, nous orientons cette publication vers des articles plus denses, présentant des sujets plus approfondis, plus fournis... Et nous réservons ceux plus reliés à l'actualité, notamment celle de l'Association, à la newsletter dont vous avez pu découvrir dernièrement le nouveau nom : les NousVAiles.

Je crois que ce numéro s'inscrit totalement dans cette ligne, avec deux grandes interviews, celle de Jean Lamy (S1971) et celle de Michel Pénager (S1977), présentant deux parcours riches et très différents ; avec la présentation des activités de nos commissions, groupes et clubs – géographiques, professionnels, étudiants.... – dont celles du Club Histoire & Mémoire qui disposera désormais d'une rubrique récurrente pour nous présenter de grands Anciens qui ont marqué leur temps ; avec la présentation des projets des lauréats du Prix Mayoux-Dauriac ; avec les avancées du nouveau site internet ; et enfin avec les sujets que la Fondation et l'École ont choisi de partager exclusivement avec nous.

N'hésitez pas d'ailleurs à nous proposer toutes contributions possibles ; nous serons pleinement heureux de les intégrer dans les ISAEdres ou NousVAiles à venir.

Ainsi, avec le nouveau site internet, nos pages sur les réseaux sociaux, LinkedIn notamment, la publication mensuelle de notre newsletter, et celle trimestrielle de l'ISAEdre, l'Association dispose de médias de communication rénovés et efficaces !

L'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni, malgré la COVID, s'est montrée très active ces derniers mois, nous aurons l'occasion d'y revenir, même si tous les événements conviviaux qui avaient été prévus n'ont bien sûr pu être organisés, ce qui d'ailleurs a amené une réduction importante des dépenses et par conséquent un excédent financier inhabituel !

Comme vous le savez, notre activité, les moyens que nous mettons à disposition, nos actions de solidarité ne sont possibles que grâce au financement issu des cotisations, je me permets donc de rappeler, pour ceux qui ne l'ont pas encore fait, que cotiser est essentiel pour notre association.

En souhaitant le meilleur pour vous et ceux qui vous sont chers, je vous présente mes amitiés les plus sincères.

Patrick Tramier

Sommaire

Vie du réseau

- Édito - p.1
- L'Association des Alumni a décerné ses Prix Mayoux-Dauriac 2020 - p.2
- Forum des clubs techniques étudiants - session 2021 - p.3 et 4
- Zoom sur un club étudiant : Équation du Temps | SUPAERO Horology Club - p.4
- Zoom sur un club étudiant : les activités de l'Association des Arts - p.5
- Notre site Internet poursuit son évolution pour mieux profiter aux étudiants - p.5
- Zoom sur la Commission Métiers : les services aux Alumni s'intensifient - p.6
- Zoom sur nos consulats : la Chine, un fabuleux potentiel pour les Alumni - p.7
- Zoom sur l'actualité du Club ISAE Alumni Entrepreneurship - p.8
- La Grande Interview : Jean Lamy (S1971) - p.9 et 10
- La Grande Interview : Michel Pénager (S1977) - p.11, 12, 13 et 14
- In Memoriam Michel Jaffrin (S1960) - p.14
- Club Histoire & Mémoire : Promo 1910, zoom sur Ossipe Blindermann - p.15 et 16
- Carnet - p.20
- À vos agendas ! - p.20

Actualités de la Fondation

- Les Alumni, un support essentiel à nos missions - p.17

Nouvelles de l'Institut

- HORIZONS : une nouvelle stratégie en faveur du développement durable - p.18 et 19

Bulletin trimestriel composé par la Commission Publications et Réseaux sociaux
Responsable de la publication : Patrick Tramier, Président

ISAE SUPAERO ENSICA Alumni - 35 rue Le Marois - 75016 PARIS
association@isae-alumni.net - www.isae-alumni.net

Isae Alumni
SUPAERO ENSICA

N°37

MARS 2021

La vie du réseau

L'Association des Alumni a décerné ses Prix Mayoux-Dauriac 2020

Deux prix Mayoux-Dauriac ont été décernés en 2020, célébrant ainsi la 20^{ème} édition de cette récompense due à la générosité de Maurice Mayoux (S1924).

Maurice Mayoux, à la fois diplômé de SUPAERO (S1924) et des Arts & Métiers (Cluny 1920) et décédé le 4 septembre 1997, a exprimé dans son testament sa volonté que soient créés, avec le produit de ses biens légués à la Société des Ingénieurs Arts et Métiers, des prix de français pour les élèves des Arts et Métiers et des prix de mécanique pour les élèves de SUPAERO, en y associant le nom de son épouse Jeanne Dauriac.

Depuis 2020, l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni, récompense ainsi chaque année, par un ou plusieurs Prix Mayoux-Dauriac Aéronautique, l'utilisation des connaissances acquises à l'École dans l'exercice d'une des différentes facettes du métier d'ingénieur, les réalisations (projets) étant jugées sur leur utilité pour l'industrie (ou les services) et devant présenter un bilan économique positif. Voir à ce sujet [l'ISAEdre spécial Prix Mayoux-Dauriac](#) édité pour les 20 ans.



Pour l'année 2020, le 1^{er} prix, d'un montant de 9 k€, a été décerné à Eloa Guillotin et Hugo Tarlé pour leur projet "Beyond Aerospace - Enquête sur les livraisons légères pour l'espace : analyse prospective des petits lanceurs" (voir la vidéo [ici](#))

Eloa et Hugo forment un véritable binôme. Tous deux ingénieurs de l'ISAE-SUPAERO (S2020), ils ont suivi le même parcours de formation, à l'École Polytechnique, HEC Paris et à l'University of California à Berkeley (USA). Ils sont passionnés de spatial et plus particulièrement de lanceurs. L'entrepreneuriat les anime aussi, depuis leur rencontre en première année, à la tête de l'association d'entrepreneuriat de l'école, ils organisent le premier startup weekend européen sur le spatial en partenariat avec Airbus Defence & Space, le CNES et l'ESA.

Durant leur cursus ingénieur ils créent ensemble Attom, une entreprise qui développe des produits de rechargement instantané pour Smartphone. Leur projet reçoit deux distinctions entrepreneuriales notables à Toulouse. La suite de leur parcours leur a permis d'apprendre les bases de la création d'entreprise technologique. À la suite de leur Master X-HEC Entrepreneurs d'HEC Paris, et après avoir effectué un semestre à l'University of California à Berkeley, ils créent Beyond Aerospace, service de lancement réactif dédié aux petits satellites.

Eloa porte une vision long terme sur les objectifs à atteindre et son organisation naturelle permet de mettre en place des jalons d'étapes précis et réalistes. Son ambition et sa bonne humeur managériale font d'elle la CEO de Beyond Aerospace. Hugo possède de fortes compétences techniques notamment en mécanique des fluides et data science. Vrai bricoleur, il a construit un moteur bi-liquide H2O2/Éthanol, des boosters à propulsion solide et des fusées expérimentales dans son jardin. Sa rigueur et son exigence font de lui le CTO de Beyond Aerospace.

Leur entreprise s'inscrit dans un système économique qu'ils ont appris à connaître à travers leur thèse de Master encadrée par Sandy Tirtey, Directeur des lancements de Rocket Lab, premier et seul micro-lanceur commercial et opérationnel au monde à ce jour. Leur curiosité et leur passion pour le spatial et l'entrepreneuriat technologique à travers leurs expérimentations techniques mises en application aujourd'hui avec Beyond Aerospace et l'ensemble de leur réalisation, démontrent un réel intérêt industriel et économique pour le marché des micro-lanceurs qui leur a permis de décrocher ce prix, résultat de leur excellence.



2^{ème} Prix 2020 pour un montant de 3 k€ remis à Paul Planeix (S2020) pour le projet de drone "Recherche & Sauvetage. Développement d'un environnement de simulation de vol / contributions aux systèmes de Guidage, Navigation et Contrôle chez Zipline International lanceurs" (voir la vidéo [ici](#))

Paul a réalisé de nombreux projets scientifiques et ceci dans de nombreux domaines au cours de son cursus ingénieur. En effet, membre de l'association CubeSat, il a contribué à la construction d'une maquette à échelle 1:1 du nanosatellite MONA. Sa scolarité au sein de l'ISAE-SUPAERO lui a aussi permis de qualifier un système de navigation de drone et de s'initier à la recherche via un projet de contrôle d'exosquelette. Ce projet de recherche, basé sur des méthodes de Machine Learning, a été effectué dans le cadre de l'association Enorev' visant à aider les enfants atteints de paralysie cérébrale. Au cours de son double-diplôme au sein de l'université de Stanford, Paul construit un aéronef réalisant un scénario de recherche et sauvetage totalement autonome du décollage à l'atterrissage.

Par la suite, Paul réussit à intégrer Zipline, encore jeune startup en robotique de la Silicon Valley. Il y effectue un stage au sein de l'équipe de Guidage, Navigation et Contrôle (GN&C) qui ne comptait alors que deux personnes. Il contribue au développement d'un environnement de simulation du drone et aux systèmes GN&C. Aujourd'hui, Zipline opère le plus grand et premier système de livraison de drones au monde au Rwanda, Ghana et Etats-Unis pour apporter une solution au problème du dernier kilomètre dans le domaine de la santé. Cette solution sauve des vies en maximisant la disponibilité des produits médicaux essentiels tout en minimisant le gaspillage et en garantissant la chaîne du froid.

Paul continue de contribuer à la mission de Zipline depuis 2020 via les compétences acquises au sein de l'ISAE-SUPAERO et Stanford en tant qu'ingénieur. Il a reçu ce prix pour la variété, l'excellence de son parcours et ses réalisations pratiques qui l'ont amené à évoluer dans l'écosystème des start-up.

La vie du réseau

Forum des clubs techniques étudiants - session 2021

Depuis début 2020, le chapitre de Toulouse a mis en place différents pôles dont le pôle "Relations avec les clubs techniques étudiants" animé par Grégory Personne (S1997). Afin de faire connaître les clubs techniques étudiants aux alumni et de favoriser le rapprochement des alumni avec ces clubs techniques étudiants il a ainsi été décidé, début 2020, de mettre en place un forum des clubs techniques étudiants.

Ainsi ce forum s'est tenu une première fois à l'InnovSpace de l'ISAE-SUPAERO en janvier 2020 : il avait permis aux étudiants de plusieurs clubs techniques de présenter leurs projets à la vingtaine d'alumni présents, et ainsi de partager et échanger avec des professionnels enthousiastes à l'idée de contribuer au succès de projets étudiants. La diversité des projets, sur le plan technique et humain, avait permis de riches échanges avec des alumni aux parcours professionnels variés.

Fort de ce premier succès, ce deuxième opus s'est déroulé en distanciel (outil Zoom) le 9 février 2021, conditions sanitaires obligent, avec l'ambition de toucher un public alumni plus vaste. Cette année, 6 clubs ont saisi l'opportunité de présenter leurs projets à la vingtaine d'alumni présents :

- ♦ SUPAERO Horology Club - Théo Devillard

Le club SUPAERO Horology-Équation du temps réunit les étudiants autour du monde de l'Horlogerie. Cf article dédié page 4.

- ♦ SUPAERO Space Section (Scube) - Geoffroy Mordelet (<http://supaerospacesection.com/le-club/>)

Le club étudiant SUPAERO Space Section (Scube) a pour but de concevoir et réaliser des fusées expérimentales, ainsi que de les lancer lors de campagnes comme celle du C'Space. Fort d'une cinquantaine de membres, le club compte pas moins d'une quinzaine de fusées lancées avec succès depuis sa création en 2010.

- ♦ SolarBoost - Gala Gascue (<https://www.solarboost.fr/>)

SolarBoost est un projet ambitieux de vélomobile urbain à zéro énergie fossile, ayant une autonomie presque illimitée. Il s'agit d'un véhicule à énergie solaire avec habitacle construit sur une architecture inspirée de vélo électrique.

- ♦ CubeSat - Alexandre Girard (<https://cubesat.bde-supaero.fr/>)

Le Club CubeSat SUPAERO est un club technique de l'Institut qui permet aux étudiants de l'École de découvrir le monde de l'espace et l'industrie spatiale grâce à la conception d'un nano-satellite étudiant et 100% toulousain ! Nom de code : TOLOSAT. Le projet est né de l'alliance du club avec l'association ASTRE qui rassemble des étudiants de l'INSA, de l'ENSEEIH, de l'ENAC et de l'Université Paul Sabatier. Ils viennent s'ajouter à la trentaine d'étudiants de l'ISAE-SUPAERO (étudiants 1A, 2A, césure ou 4A du cursus ingénieur, étudiants masters, ingénieurs CNAM ...) investis dans le club pour atteindre un total de 60 membres impliqués dans le projet.

- ♦ Mars Analog Research and Simulation (M.A.R.S.) - Maxime Jalabert (<https://mars.bde-supaero.fr/en/>)

Le club M.A.R.S. s'oriente sur 3 axes : vulgarisation scientifique dans les collèges et lycées afin de transmettre sa fibre du spatial pour donner l'envie aux jeunes étudiants de poursuivre dans les études supérieures ; conception de projets plus techniques à l'image de CoRoDro faisant partie de l'appel à projets IGLUNA de la Swiss Space Center et l'European Space Agency, le but étant de développer une navigation autonome entre un drone et un rover afin d'explorer les Tubes de lave lunaires ; La réalisation d'une mission de Simulation de vie Martienne dans le désert de l'Utah d'une durée exceptionnelle de 4 semaines à partir de 2021.

- ♦ Club AstEx Projet Diamant BP-4 - Alan Allart (<https://www.isae-alumni.net/fr/groupe/astex-projet-diamant-2330>)

Une reconstruction fonctionnelle de la dernière fusée française, comme projet de transition entre la vie étudiante et la vie d'ingénieur, et menée sous l'égide de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni.

Plusieurs membres de ces clubs étaient également présents pour assister chaque intervenant. Pour l'organisation, Julie Devaux (S2020), Célia Dufau (S2021), Raphaël Mathon (S2021) et Grégory Personne (S1997) ont animé cet événement, sous l'égide de Nghia Hoang (MS2012) et Jean-Louis Marcé (S1971).

La présentation de chaque club en séance plénière s'est ensuivie de sessions zoom (breaking rooms) dédiées à chacun des clubs et animées par leurs représentants, les alumni pouvant librement circuler de clubs en clubs pour des échanges instructifs et fructueux, avant le retour en séance plénière pour une clôture commune.

La qualité des échanges a été appréciée de toutes et tous - un grand bravo aux participants ! Grâce aux contacts pris à cette occasion, les échanges étudiants/alumni pourront se développer, au profit du succès de projets ambitieux qui contribuent au rayonnement croissant de l'ISAE. .../...



La vie du réseau

Forum des clubs techniques étudiants - session 2021 (suite)

Rendez-vous est d'ores et déjà pris pour ce forum début 2022, qui combinera les atouts d'une rencontre sur le campus et d'une diffusion numérique (une soirée sera dédiée à chacun des deux formats), afin de satisfaire l'intérêt de tous les alumni à travers la France et au-delà. Les alumni anciens membres de ces clubs techniques sont tout particulièrement bienvenus aux prochains forums.

Le Club ISAE Alumni Entrepreneurship, animé par Laurent Rasmont (S1980) est particulièrement intéressé par les opportunités de création de start-up que présente ce forum. Ainsi cette rencontre a été l'occasion de rapprocher l'équipe SolarBoost de deux Alumni du club Entrepreneurship, prêts à les accompagner dans la création d'une start-up autour de ce nouveau concept de déplacement urbain.

D'ici le prochain forum, n'hésitez pas à contacter l'animateur du pôle "Relation avec les clubs techniques" (gregory.personne@isae-alumni.net) pour toute suggestion.

Ensemble, développons l'ambition des projets des étudiants de l'ISAE !

Appel à contribution - Le club AstEx fusée Diamant BP4 recherche

- ♦ des contacts disposant d'un niveau de certification de la Tripoli Rocketry Association
- ♦ du matériel parmi les Alumni et leurs entreprises afin de récupérer du matériel dont ils ne se servent plus, ou que leurs entreprises ont réformé : oscilloscopes, multimètres, alimentations de laboratoire, four à refusion, machine à coudre, outillage de mesure (pieds à coulisses, palmers, micromètres, ...) et des solutions de rangement d'atelier type servante.

Merci de nous contacter (alan.allart@isae-alumni.net)

Zoom sur un club étudiant : Équation du Temps | SUPAERO Horology Club

En 2021, un tout nouveau club fait son apparition au sein de l'ISAE-SUPAERO : Équation du Temps.

Ce club a pour vocation de créer une communauté et de réunir les étudiants autour du monde de l'Horlogerie, ainsi que de faire découvrir cet univers aussi bien aux amateurs qu'aux passionnés !

Apparu en milieu d'année dernière, le projet n'a donc pu se concrétiser qu'en début d'année 2021, notamment grâce à l'attribution d'un premier budget. Ce dernier permettant d'envisager le lancement des premières activités en prévision ! En effet, étant divisé en trois différents pôles (Technique/Communautaire/Événementiel), le club souhaite mettre en place des activités toutes aussi variées les unes que les autres afin de satisfaire la curiosité du plus grand nombre.

Au prévisionnel se trouvent donc des activités **techniques**, des **échanges** et **partages** au sein de la communauté et, lorsque le contexte sanitaire le permettra à nouveau, des activités **évènementielles** (PDF un peu plus détaillé juste [ici](#)).

De plus, c'est avec grand plaisir que le club s'est présenté au Forum des Clubs Techniques le 9 février dernier. À l'occasion de cet événement, le club a été mis en relation, grâce au chapitre de Toulouse entre autres, avec l'astronaute Jean-François Clervoy (S1983) qui est l'inventeur d'une montre désormais portée par beaucoup d'astronautes : la montre Speedmaster Skywalker X-33 de Omega (qui avait laissé à Jean-François le choix du nom). Nous avons également pu échanger avec quelques Alumni et recueillir des messages encourageants.

C'est pourquoi nous espérons sincèrement que ce semestre marquera le début d'une nouvelle et longue aventure !



ÉQUATION DU TEMPS
— SUPAERO HOROLOGY CLUB —

Théo Devillard - Président Équation du Temps

Pour tout contact (question, suggestion ou soutien) : theo.devillard@isae-alumni.net - 06 63 19 93 72

N°37

Page 4

La vie du réseau

Zoom sur un club étudiant : les activités de l'Association des Arts



L'Association des Arts (AA), au côté de L'Association des Élèves et de l'Association des Sports, est un des moteurs de la vie étudiante sur le campus.

L'association agit pour ouvrir les étudiants au monde artistique, leur permet de s'émanciper et de développer leur culture. En plus des nombreux clubs que gère l'association, l'AA possède plusieurs pôles qui s'occupent de tous les événements culturels de l'Institut.

Les pôles organisent des sorties régulières : voyages, cinéma, théâtre, musée, musique classique et moderne.

L'AA organise aussi des événements comme la Shock All Art In, une semaine durant laquelle plusieurs manifestations artistiques regroupant les écoles toulousaines sont organisées, ou la semaine des arts, une semaine réservée durant laquelle les clubs dépendant du bureau des arts organisent des soirées à thème.

Les restrictions sanitaires nous ont empêché de fonctionner normalement cette année, et tous ces pôles, en plus de clubs, ont momentanément cessé leur fonctionnement.

Malgré tout, l'Association des Arts a adapté son activité pendant les confinements en proposant notamment des idées de recettes, des présentations de films, et des activités à base d'origamis...

Cependant, l'assouplissement de ces mesures a permis la reprise de certaines des activités habituelles, moyennant le respect d'un protocole sanitaire.



C'est le cas notamment du CIA, Club Imaginaire et de l'Artistique dont les membres ont pu réutiliser le matériel de dessin et de peinture que le club met à leur disposition. Il y a également la muzak, le club de musique de l'ISAE-SUPAERO, dont les membres travaillent assidûment pour organiser des concerts dès que ce sera possible, mais aussi Hiboom, le club de mixage son et lumière de l'école ou encore la Biballe, la bibliothèque des étudiants qui a récemment ré-ouvert ses portes pour l'emprunt de livres.

D'autre part, des activités favorisant la cohésion de la promotion sont envisagées au sein de l'association. Des

concours de dessin et de poème seront mis en place prochainement.

Il est aussi prévu que les différents élèves de l'ISAE-SUPAERO s'affrontent lors d'un événement intitulé "SUPAERO a un incroyable talent". Quelques difficultés d'organisation dues à la situation sanitaire sont encore à résoudre, mais nous avons bon espoir quant à la réussite de nos projets.



Alexis Seves (1A), Président de [l'Association des Arts ISAE-SUPAERO](#)

Notre site Internet poursuit son évolution pour mieux profiter aux étudiants



Nous poursuivons notre développement numérique et nous sommes désormais pleinement engagés dans la deuxième phase de notre

projet. Cette fois-ci, toute notre attention se porte sur les usages qui pourront en être faits sur le campus.

Mi-février, nous avons organisé une visio-conférence élargie : en plus de notre équipe habituelle, nous avons en ligne de nombreux représentants des différentes directions de l'École, ainsi que notre prestataire NetAnswer et un représentant de MapWize, l'entreprise que nous avons identifié comme fournisseur potentiel d'un **futur service de cartographie dynamique du**

campus. Ce dernier a présenté les différentes fonctionnalités et services qu'ils proposent et répondu aux nombreuses questions qui ont suivi. Désormais, c'est à l'École qu'il revient d'évaluer cette opportunité et de décider prochainement de la mettre en place ou non.

En parallèle, nous engageons la **mise en communication des infrastructures de NetAnswer et de l'École, avec un portail d'authentification commun.** Cette fonctionnalité, relativement simple, n'est qu'un prérequis pour permettre les futurs développements plus complexes. Elle va surtout nous permettre de mettre en place une organisation de travail efficace à trois acteurs.

Vous l'avez compris, le travail se poursuit !

Pour le groupe de travail, Stéphane Julien (E2012)

La vie du réseau

Zoom sur la Commission Métiers : les services aux Alumni s'intensifient

1 - Mentorat :



Le programme de **Mentorat** entre Alumni expérimentés et Étudiants de la promotion sortante 2020 (**aide à l'insertion dans la vie active**) continue de progresser, avec déjà

une **quinzaine d'étudiants qui a trouvé un job**.

À ce jour, **94 étudiants** sont en contact avec **62** de nos **142 Mentors bénévoles**. Le nombre de nouveaux étudiants rejoignant le programme se stabilise néanmoins.

Par contre, et c'est une **nouveauté**, les **mentors ont accepté d'accompagner ou conseiller d'autres Alumni expérimentés hors poste ou en reconversion de carrière**. Une dizaine de Mentors est déjà en relation avec ces Alumni.

Encore merci aux Mentors qui montrent que notre Association peut se mobiliser pour des causes majeures et vitales pour notre communauté et notre École.

2 - Petits-Déjeuners carrières



Très **nette hausse du nombre de participants** à nos petits-déjeuners carrières, qui touchent maintenant tous les pays et régions puisque réalisés en visioconférence, avec en moyenne 2 à 4 participants par mois. Nous recevons aussi bien des Alumni hors poste que des Alumni souhaitant évoluer ou se reconverter dans d'autres fonctions, métiers ou industries.

Nous les **accompagnons et les conseillons** dans leurs recherches, les **mettons en rapport** avec des contacts appropriés Alumni ou autres, leurs **donnons des outils** pour améliorer leur présentation vers les recruteurs.

Nous constatons un **besoin fort d'entre-aide** via le réseau des Alumni, et une méconnaissance de l'utilisation des réseaux d'Alumni et réseaux sociaux.

Un **rappel évident** bien que peu utilisé : **l'annuaire est l'outil « magique »** du réseautage entre Alumni mais il faut l'utiliser à bon escient.

3 – Coaching Professionnel :



Une partie des Alumni reçus en petits-déjeuners carrières souhaitent profiter de notre programme de **Coaching Professionnel Solidaire** (4 séances gratuites). **25 Alumni en ont déjà bénéficié**, avec des retours plus qu'**enthousiastes** de leur part (voir leurs témoignages dans les précédents [ISAEdre](#)).

En synthèse, ils y ont trouvé un **éclairage sur la trajectoire à suivre pour atteindre leurs objectifs**, une **prise de recul et de conscience sur leurs attentes réalistes et irréalistes**, un **retour de la confiance en eux même**, et une

identification de leurs priorités professionnelles associées à un plan d'actions méthodique.

Nous utilisons des **Coachs Professionnels certifiés par l'École de Coaching d'HEC** qui ont une forte expérience en coaching d'équipes de direction et de managers.

4 - Cartographie des talents :



Certains coachings se poursuivent par une cartographie des talents (une **dizaine d'Alumni en a bénéficié**), une **première** et un **service unique et inégalé** proposé par l'Association. Il s'agit d'une analyse réalisée par un **logiciel d'intelligence artificielle / système expert** qui cartographie vos **talents**, vos **compétences**, vos **zones d'inconforts** et en déduit les **postes que vous pouvez prendre** et ceux qu'il vous faut **éviter**.

- ♦ Une **compétence** est acquise lors de notre éducation scolaire ou professionnelle : elle est **duplicable par un autre**.
- ♦ Un **talent est unique, propre, « ADNique »**, **inimitable par les autres**, il est en nous. Découvrir nos talents, c'est trouver le **moyen de se démarquer des autres et d'exceller sans avoir à faire d'efforts** puisqu'ils nous sont naturels. C'est aussi notre **domaine de leadership**. Encore faut-il en être conscient et bien les exploiter.

Il n'est pas trop fort de dire que les Alumni qui ont fait cette cartographie en sont ressortis « **bluffés** » par les résultats ! et qu'ils sont repartis avec une **énergie et une confiance** telles que seul l'exercice d'un talent dans lequel vous excellez peut vous insuffler.

5 - Offres d'emploi :



Des offres d'emploi sont publiées sur le site de l'Association, en moyenne 500 à 600 offres par mois.

Nos Alumni y proposent aussi des **offres en avant-première** (donc **avant publication officielle** dans les médias), identifiées en début de liste sur le site ([Offres à la Une](#)).

À noter aussi de plus en plus d'offres d'Alumni sur notre site Facebook.

6 - Réseaux sociaux :

Nous sommes présents sur les groupes et pages [LinkedIn](#) et [Facebook](#) de l'Association, avec des offres d'emploi inédites, des informations et conseils divers sur la gestion de carrière, un baromètre de l'emploi régulier, n'hésitez pas à vous y abonner.

Commission Métiers de l'Ingénieur
Une **Ressource** lorsque tout va mal
Une **Opportunité** lorsque tout va bien
Une **Solution** dans tous les cas 😊

Pour la Commission, Gérard Laruelle (S1970) et Xavier Loeffel (S1977), metiers@isae-alumni.net

La vie du réseau

Zoom sur nos consulats : la Chine, un fabuleux potentiel pour les Alumni

Lorsqu'en 2000 j'ai créé le "consulat" Chine depuis Shanghai, nous n'étions qu'une petite dizaine sur tout le territoire et tout le monde se connaissait. Depuis, la présence des Alumni en Chine s'est développée, et entre ceux installés là-bas, et ceux y ayant vécu, on compte 39 anciens, principalement des SUPAERO et avec une proportion grandissante de Chinois. C'est encore bien peu : comment encourager plus de nos camarades à profiter des opportunités de ce marché ?

En termes macro, **la Chine est le premier récipiendaire d'investissements étrangers au monde** (128 G€ en 2020, en progression de 6% depuis 2019). Après les 1^{ers} mois de 2020 et la crise du Covid (maîtrisée en Chine, au prix de contrôles très stricts particulièrement aux frontières), l'économie chinoise est repartie de plus belle avec une estimation de croissance de 8% en 2021 basée sur la relance de la consommation, l'indépendance technologique et l'investissement responsable (bien que le pays reste le plus gros pollueur mondial avec 28% des émissions globales en 2020). Les géants de l'internet chinois ont largement contribué et profité de l'explosion du digital en Chine. Il y a maintenant plus d'1 milliard d'internautes et 782 M de clients de sites e-commerce ; on compte 1,13 abonnements par habitant et on estime que d'ici 2025, les connexions à la 5G représenteront 40% du marché mondial de la 5G. Ce dimensionnement du réseau semble nécessaire au vu de la **digitalisation phénoménale de l'économie ces 15 dernières années, et de l'utilisation massive du mobile pour tous les aspects du quotidien** : quasi-totalité des transactions commerciales et financières, vie sociale et professionnelle, mais aussi contrôle d'identité, santé, éducation...

Quant aux investissements privés et publics en Chine, **le capital-risque et capital développement sont maintenant plus gros qu'aux États-Unis et irriguent tous les secteurs**, de l'intelligence artificielle aux véhicules autonomes et aux drones, de l'électricité à l'hydrogène (2 domaines où la Chine est leader mondial et compte le rester) en passant par l'e-commerce, les médias en ligne, le jeu, les réseaux sociaux, les smart devices et l'IOT, la 5G, le SaaS, le Cloud, les fintech, la santé-biotech, l'agri-tech, l'éducation, l'informatique quantique, les smart cities etc. Les semi-conducteurs sont devenus le secteur le plus critique pour la Chine, alors que Chine et États-Unis essaient le "découplage" de leurs économies respectives.

Enfin, **les investissements privés dans le domaine de l'espace commencent à apparaître**, afin de favoriser l'émergence de futurs vols commerciaux en "banlieue terrestre" et de lanceurs réutilisables. Côté étatique, **la Chine a récemment lancé sa sonde Tianwen-1 vers Mars dont "l'a-mars-issage" est prévu en mai 2021**.

En 2019, la sonde Chang-E 4 avait aluni sur la face cachée de la Lune, une première mondiale, et en décembre 2020, Chang-E 5 revenait avec des échantillons lunaires.

Côté transport aérien, **la Chine est le 1^{er} marché mondial et ses industries d'État ont lancé avec succès 2 programmes phares** : le Comac ARJ 21, monocouloir de 78-90 places, avec des réacteurs GE, inspiré des MD-80/90 qui étaient produits sous licence en Chine. 1^{er} vol commercial en 2016 pour Chengdu Airlines. 616 commandes de 23 clients et déjà 46 exemplaires livrés. Comac finalise aussi le programme C919, concurrent de l'A320neo avec 156-168 places et des réacteurs CFM, dont le 1^{er} exemplaire doit être livré cette année à China Eastern Airlines. 1065 promesses d'achat, dont 305 fermes (surtout des compagnies aériennes chinoises).

Ainsi, **la Chine est en avance sur tant de secteurs technologiques que ce devrait être un rêve d'ingénieur que d'y passer quelques années** au moins, en accompagnant des sociétés européennes ou chinoises. Si l'idée est simple, la réalisation n'est pas facile. Tout d'abord, avec la crise du Covid, les mouvements vers la Chine sont très restreints et les quarantaines (14 à 21 jours) systématiques. Ensuite, la barrière de la langue et les différences culturelles restent des obstacles importants mais pas insurmontables. Apprendre le chinois n'est pas un prérequis pour s'installer et réussir professionnellement en Chine. Mais s'il est préférable de parler un peu chinois pour gérer une équipe, le plus important cependant est de reconnaître l'importance de donner de l'autonomie à ses équipes locales, plutôt que de micro-manager. S'entourer de biculturels est un atout aussi, mais il faut toujours éviter de ne s'appuyer que sur une seule personne pour ne pas devenir trop dépendant.

Pour démarrer ses démarches, le plus important est la notion de réseau : réseauter dans son entreprise, approcher des entreprises chinoises en France, contacter des cercles franco-chinois ou participer activement aux groupes des réseaux sociaux afin de faire connaître son expertise, son intérêt et sa motivation. **Travailler sur un projet de coopération, même piloté au départ depuis la France, est le meilleur moyen de se positionner**. Pour les plus courageux, et les perfectionnistes, 1 ou 2 ans d'étude du chinois dans une université chinoise est une solution de choix mais je ne la recommande qu'après avoir acquis quelques années d'expérience en France ou ailleurs dans un des domaines cités au-dessus, afin de **ne pas arriver en Chine sans expérience professionnelle** et se faire proposer des postes trop juniors et pas intéressants (et avoir de l'expérience professionnelle préalable facilitera énormément l'obtention d'un visa de travail, beaucoup plus difficile à obtenir qu'avant).



Pour conclure, je citerai Horace Greeley : **"Go East, young man"** ("L'avenir est à l'Est"). Bon courage, et à bientôt !

[Bruno Bensaid](#) (S1995, Desia + INSEAD),
Président du [Groupe Chine](#)

Cet article est un abstract. Retrouvez l'intégralité du témoignage de Bruno [ici](#)

La vie du réseau

Zoom sur l'actualité du Club ISAE Alumni Entrepreneurship

Quelques nouvelles du club ISAE Alumni Entrepreneurship et de l'entrepreneuriat issu de l'ISAE-SUPAERO : nous approchons les 150 membres et vous proposons un coup de projecteur sur quelques start-up qui se développent bien :

INBOLT Inbolt (<https://inbolt.fr/>) est cofondée par Louis Dumas (S2019 et Master X-HEC-Entrepreneur), Ruddy Cohen (ENS Paris-Saclay et Master X-HEC-Entrepreneur) et Albane Dersy (HEC et Master X-HEC-Entrepreneur) qui ont développé une solution de suivi et monitoring des opérations manuelles sur lignes de fabrication ou en maintenance.

Le système est constitué d'un boîtier de quelques dizaines de grammes fixé sur l'outil manuel qui géolocalise la position de l'outil et donc assure l'identification de l'opération réalisée, ce qui permet un contrôle qualité automatique et en temps réel. Le boîtier interfacé avec le MES permet également de guider l'opérateur sur les séquences d'opérations à réaliser. Cette innovation a reçu le Prix EDF Pulse qui récompense les start-up innovantes ; ainsi que le Prix ILab de BPI un concours très sélectif qui est attribué aux meilleures start-up engagées dans une démarche d'innovation.

Aujourd'hui, l'équipe qui compte 9 personnes a réalisé 140 k€ de CA sur l'exercice 2020 et déploie des installations pilotes, notamment chez Thales Alenia Space, ArianeGroup, Faurecia ou la SNCF. En 2021, ils planifient une levée de fonds pour permettre la poursuite de leur développement.

Si tu es intéressé pour participer à cette levée de fonds, fais-moi signe et je te mettrai en relation avec la personne qui pilote cette opération.



Dron'Aero (<https://dronaero.com/>), créée par Cyril Chiotasso (E2001), accompagné par Frédéric Barthes (S1992), et Christian Dedieu (E1975), membres du Club ISAE

Alumni Entrepreneurship, a finalisé le développement des briques technologiques permettant le déploiement d'une offre de services innovante de traitement viticole par voie aérienne :

- 1/ Le module scanLidar de suivi de terrain et d'évitement d'obstacles est opérationnel.
- 2/ Les buses de pulvérisation sont sélectionnées et qualifiées.
- 3/ Le rotor principal sélectionné est qualifié.

En complément de cette offre de traitement viticole par voie aérienne, Dron'Aero a développé une offre de formation de télépilotes de drones

pour donner à ses clients la possibilité soit d'acquérir les systèmes de traitement et de réaliser par eux-mêmes les prestations après obtention du brevet de télépilote drones, soit de recourir à des prestations de traitements complètes réalisées par Dron'Aero.

Afin de pouvoir réaliser rapidement des démonstrations, Dron'Aero a dans un premier temps intégré ses briques technologiques innovantes sur des drones du commerce. Des démonstrations couronnées de succès ont été réalisées sur différents vignobles en pentes, où le traitement par voie aérienne apporte une efficacité clef : Jurançon, Iroulequi, ou Colioure.

Dron'Aero est en recherche de fonds pour recruter un ingénieur sortant de l'École qui sera chargé de la finalisation du développement du système complet, intégrant toutes les briques technologiques précédemment validées.

Si tu es intéressé pour participer au capital de cette start-up, fais-moi signe, je te mettrai en relation avec Cyril qui en pilote le développement.



Dernier né, le projet SolarBoost (<https://www.solarboost.fr> - <https://www.linkedin.com/company/solarboost/?originalSubdomain=fr>).

Le défi du réchauffement climatique et l'amenuisement de l'espace urbain disponible ont fait émerger des problématiques de mobilité urbaine. SolarBoost est un projet de véhicule à énergie solaire avec habitacle construit sur une architecture inspirée de vélo électrique. Ce projet est mené par une équipe d'une dizaine d'étudiants de 1^{ère} et 2^{ème} année. La partie entrepreneuriat est pilotée par trois étudiants de l'ISAE-SUPAERO : Simon Béguin (1A), Léo Feliers (1A), et Agustina Gascue (2A).

Deux alumni membres du Club ISAE Alumni Entrepreneurship ont décidé d'accompagner ce projet vers le succès : Henri Griguere (S1976) et Philippe Lughnerini (X77-S1982). Un premier prototype est prévu fin 2021.

Si tu souhaites également soutenir ce projet, fais-moi signe et nous analyserons le meilleur moyen de le faire.

Bien cordialement,

Laurent Rasmont (S1980)

Fondateur et pilote du club ISAE Alumni Entrepreneurship



<https://www.isae-alumni.net/fr/emploi/contacter-le-club-isae-alumni-entrepreneurship-1212>

La vie du réseau

La Grande Interview : Jean Lamy (S1971)

Accéder rapidement à des postes de responsabilité, une ambition justifiée pour un élève de SUPAERO. Dans ce numéro de l'ISAEde, la grande Interview est consacrée à Jean Lucien Lamy (S1971) dont la trajectoire professionnelle internationale est une réussite exemplaire.

Bonjour Jean,

Nous connaissons ta discrétion et ta modestie, mais nous allons te demander aujourd'hui de nous ouvrir un regard sur ta carrière et de nous révéler les principales étapes de ta réussite.

Au sortir de SUPAERO, j'ai pu bénéficier d'une bourse Fullbright pour compléter ma formation par un master de l'université de Stanford. Ma double formation a intéressé Collins Radio, filiale de Rockwell International, qui m'a proposé un emploi d'ingénieur d'essais en vol d'équipements aéronautiques dans sa filiale française, avant d'accepter ma demande de rejoindre le siège de la société à Cedar Rapids dans l'Iowa aux USA, pour y travailler au sein du bureau d'Études. J'ai eu alors la charge de concevoir le pilote automatique du Falcon 50. Mon double diplôme et mes connaissances d'ingénieur généraliste m'ont permis d'établir rapidement ma crédibilité et le respect des ingénieurs américains, très bons spécialistes dans leurs secteurs d'excellence mais peu aptes à en sortir.

En parallèle à mon emploi, Collins m'a payé mes études du soir à l'Université d'Iowa à Iowa City, pour que je puisse y obtenir mon MBA en 3 ans. Bendix Aerospace m'a alors contacté pour me proposer de rentrer en Europe afin de développer les activités de ses 5 Divisions aéronautiques en France.

Au début de ma carrière, je m'étais fixé comme objectif d'évoluer tous les 3 ans afin d'enrichir mon expérience et, si possible, d'accéder rapidement à des postes de responsabilité. En travaillant dans des multinationales américaines qui accordent plus de crédit aux résultats immédiats et au potentiel qu'aux nombres d'années d'expérience, avec mes diplômes très complémentaires, et mes résultats professionnels qui ont retenu l'attention de la Direction Générale de Collins, puis de Bendix Aerospace, j'ai pu, en 10 ans, travailler en essais en vol, bureau d'études, puis en marketing/gestion de programmes, créer une filiale après-vente de matériel avionique à Toulouse, avant de devenir Directeur industriel d'Air Equipement. Cela avant d'être appelé par un chasseur de tête qui m'a proposé, à 35 ans, de devenir Directeur général de la Division Aéronautique et Electronique de Labinal.

Trois ans plus tard, j'ai été nommé Directeur Général adjoint du Groupe Labinal, responsable de la croissance externe par acquisition de sociétés américaines. Pour cela je me suis établi 2 ans à Chicago pour intégrer les sociétés acquises, puis superviser les activités de 5 des 7 Divisions opérationnelles du Groupe ayant des activités dans les marchés aéronautique et automobile.

Le groupe Labinal étant racheté par Snecma, j'ai intégré le Comité de Direction de Snecma et été nommé CEO des filiales américaines.

J'ai été ensuite recruté par Areva comme membre du Directoire et PDG de sa filiale FCI (Framatome Connectors International), l'un des leaders mondiaux dans le domaine de la connectique, société que j'ai continué à diriger après son rachat par Bain Capital.

Après ma retraite je suis resté Vice-Chairman de FCI, et suis devenu administrateur d'Aliaxis, membre du comité d'audit et du comité stratégique.

Beaucoup d'étapes et une carrière remarquable dont une grande partie hors du secteur aérospatial.

Revenons à tes débuts : le Middle West américain n'a pas l'attraction de la Californie et de la Silicon Valley. N'était-ce pas une gageure pour toi et ton épouse de s'y poser pour un premier emploi ?

Quand on est jeune et ambitieux, obtenir un emploi au siège de Collins Radio, l'un des leaders mondiaux dans le domaine de l'avionique embarquée, même en Iowa, était pour moi plus important que de donner priorité à d'autres considérations.

Peu de Français étaient expatriés en Iowa, petit état américain connu pour ses grandes fermes cultivant le maïs et l'élevage des porcs. Heureusement, mon épouse m'a toujours apporté son soutien et a dû, comme moi, apprendre à vivre dans les blizzards hivernaux du Middle Ouest où la température peut descendre à moins 30 degrés, sans oublier les risques de tornade au printemps.

Nous avons aussi bénéficié du soutien de mes collègues de Collins et leurs familles qui nous ont tous très bien accueillis.

Nous avons cette expérience derrière nous quand, en 1988, alors Président des activités américaines de Labinal, j'ai déménagé avec ma famille à Chicago.

Les jeunes d'aujourd'hui ont le développement durable "inscrit dans leurs gènes", ce qui n'était pas le cas pour notre génération. Quelles sont, d'après toi, les implications pour la formation d'une part et pour les entreprises d'autre part ?

La prise de conscience par notre société de l'importance de préserver notre planète et de penser à l'héritage que nous laisserons aux générations futures a été malheureusement tardive. Cela dit, les dernières années ont vu l'accélération de cette prise de conscience avec une pression accrue, en particulier de la part des jeunes, pour concevoir, fabriquer et utiliser "durablement".

La vie du réseau

La Grande Interview : Jean Lamy (S1971) - suite

Notre système éducatif, du primaire au supérieur, se doit de prendre en compte cette exigence, et enrichir en conséquence le contenu du cursus scolaire et universitaire.

Quant aux entreprises, soit elles anticipent et s'adaptent pour satisfaire ces d'exigences, et le font valoir par exemple par une qualification ESG⁽¹⁾, soit elles seront de plus en plus contraintes de le faire.

L'innovation et l'entrepreneuriat sont maintenant des données essentielles dans la formation des ingénieurs. Quelles sont, à ton avis, les clés du succès en ce domaine ?

En premier, développer la curiosité intellectuelle, car pour innover et entreprendre il faut au départ avoir une idée ; celle-ci peut résulter d'un constat, d'une analyse ou d'une intuition.

En second, apprendre à ne pas se précipiter et à faire un inventaire exhaustif de l'existant pour ne pas "réinventer la roue".

Accorder de l'importance à la différenciation de l'offre envisagée, pour se démarquer de la concurrence et retenir l'attention des futurs clients potentiels.

Préparer un business plan réaliste, avec échéances clairement identifiées, et mises à jour fréquentes, et ne pas hésiter à arrêter, ou à réorienter le développement de la start-up si les hypothèses de départ ne s'avèrent pas suffisamment solides ou ne se concrétisent pas. Considérer positivement un éventuel échec comme un acquis d'expérience.

Enfin, ne pas hésiter à s'entourer de compétences complémentaires pour augmenter les chances de réussite.

SUPAERO 1971, tu fais partie de la première promotion toulousaine. Avais-tu une appétence particulière pour l'aéronautique pour choisir SUPAERO ? Raconte-nous ton arrivée à Toulouse et la découverte de l'École.

Je voulais une école enseignant les techniques de pointe. Après hésitation entre les Télécoms et SUPAERO, j'ai choisi cette dernière.

Venant de ma Lorraine natale, à l'arrivée à la gare de Matabiau, ce qui m'a frappé, c'est l'accent chantant typique du Sud-Ouest. Quant à SUPAERO, la première impression : beau campus bien intégré dans son environnement, avec un bâtiment de Direction et une résidence des élèves modernes et neufs, le long du Canal du Midi avec ses platanes.



Quels ont été pour toi les faits marquants de ton passage à SUPAERO ?

Au-delà de l'enseignement, les soirées dans la résidence des élèves ainsi que le gala annuel, la possibilité de suivre des cours de pilotage à Muret, et en deuxième année, la campagne du BDE pour l'élection du Président.

Tu as été représentant des élèves. Qu'as-tu retenu de cette fonction ? Est-ce une expérience qui t'a été utile dans ta carrière ?

En première année, en tant que représentant des élèves pour les questions d'enseignement, j'ai eu la possibilité de passer de nombreux week-ends à Paris où j'étais envoyé pour assurer la liaison avec les élèves de deuxième année.

En deuxième année, après une campagne mémorable, j'ai été élu Président de l'association des élèves. Cette prise de responsabilités et expérience, ajoutées aux stages effectués pendant les vacances d'été, m'ont été très utiles pour enrichir mon CV envoyé aux universités américaines.

Pour terminer, quels conseils pourrais-tu donner aux jeunes qui vont commencer leur parcours professionnel ?

Restez toujours curieux et à l'écoute.

Fixez-vous des objectifs. Soyez ambitieux, mais réalistes. Connaissez vos forces et vos faiblesses. Identifiez les combats perdus d'avance quand on n'est pas le leader et détectez les secteurs où l'on peut le devenir.

Assurez-vous de maintenir vos connaissances à la pointe des évolutions technologiques par formation complémentaire si nécessaire.

Enfin n'oubliez jamais l'importance des relations humaines dans l'exercice de vos fonctions.

Quel que soit votre niveau de responsabilité, sachez reconnaître et faire valoir les compétences et la contribution de vos collaborateurs.

Merci Jean pour ta disponibilité et tes conseils

Interview réalisée par Jean-Marie Carrara et Jean-Louis Marcé (tous deux SUPAERO 1971)

(1) Les critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) sont un ensemble de normes pour les opérations d'une entreprise que les investisseurs socialement conscients utilisent pour filtrer les investissements potentiels. Ils tiennent compte de la manière dont une entreprise agit en tant que gérante de la nature ; de la façon dont elle gère les relations avec les employés, fournisseurs, clients et communautés où elle opère ; de sa philosophie en matière de direction, rémunération des dirigeants, audits, contrôles internes, droits des actionnaires.

La vie du réseau

La Grande Interview : Michel Pénager (S1977)

Bonjour Michel,

Tu viens de recevoir de la part de la Ministre de la Culture Roselyne Bachelot la médaille de Chevalier dans l'Ordre des Arts et des Lettres. Nous t'en félicitons chaleureusement.

À quel titre as-tu reçu cette médaille, en quoi consiste-t-elle et que récompense-t-elle ?

Pour reprendre les textes officiels, « l'ordre des Arts et des Lettres est destiné à récompenser les personnes qui se sont distinguées par leurs créations dans le domaine artistique ou littéraire ou par la contribution qu'elles ont apportée au rayonnement des Arts et des Lettres en France et dans le monde ».

Malakoff Scène Nationale est une maison qui, via une association loi 1901, gère le Théâtre 71, le cinéma Marcel Pagnol et la salle de répétition La Fabrique des Arts.

Pour ma part je suis impliqué, à titre bénévole, dans la vie de Malakoff Scène Nationale depuis maintenant presque 20 ans en tant qu'administrateur, puis membre du bureau, et enfin président depuis 6 ans.

Cette période a été l'occasion pour moi de participer à la mise en place de la Fabrique des Arts, de participer à la vie de la maison avec trois directeurs et directrice, de réaliser en tant que président une transition de direction sur pratiquement 1 an, de lancer les travaux de rénovation/reconstruction du Théâtre 71, de devenir administrateur de l'Association des Scènes Nationales, puis son vice-président.

Comme toute nomination à un ordre, un dossier, en l'occurrence constitué discrètement par un groupe de personnes qui m'ont accompagné dans mes responsabilités, a été présenté à la commission en charge du choix.

C'est donc avec une sincère surprise que j'ai reçu le 5 janvier 2021 un appel d'une représentante du ministère de la culture avec qui je travaille depuis quelques années m'annonçant l'arrêté ministériel de ma nomination.

En quoi consistait cette période de transition de direction ?

En règle générale, le président d'une grande association se consacre à des éléments de gestion budgétaire, à des relations avec les partenaires financiers, à la participation à des comités de suivi, des conseils d'administration et des réunions de bureau avec la direction.

Dans le fonctionnement normal le président délègue ses responsabilités de direction, en particulier gestion du personnel, communication, etc... au directeur / à la directrice.

Très souvent également quand il y a changement de directeur/directrice, il y a une période de recouvrement qui permet d'assurer également un transfert de ces responsabilités.

Ce n'a pas été le cas fin 2018. Le directeur de l'époque souhaitant prendre une autre voie dans sa carrière m'a présenté sa démission avec un préavis (normal) de 3 mois le faisant terminer le 31 décembre. Il s'est engagé à terminer la programmation de la saison 2019-2020 et à lancer tout ce qui était nécessaire à la gestion de la saison 2018-2019.

Alors a commencé pour moi le lancement de la procédure de recrutement au poste de directeur/directrice. Opération complexe s'il en est puisqu'il faut concilier les points de vue des différents partenaires à savoir pour une scène nationale : département, territoire ou agglomération, commune, ministère de la culture, association. Une fois le cahier des charges établi, il faut lancer l'appel à candidature, recueillir les réponses, les trier dans le cadre d'un jury où les représentants des différents partenaires sont à parité, organiser une présélection, organiser les visites de la Scène Nationale et les entretiens avec l'équipe de direction. Auditionner les présélectionnés, choisir, annoncer le résultat, organiser l'arrivée. Durée : 1 an, plus de 40 candidat(e)s, 6 présélectionné(e)s.

En parallèle il était nécessaire de définir la transition de direction : après divers entretiens avec l'équipe et les partenaires, j'ai choisi de reprendre, hors la programmation, les responsabilités de direction. La raison en était simple : le comité de direction se trouvait privé de son directeur, un problème disciplinaire était en cours avec le directeur technique et la secrétaire générale était sévèrement malade. Il ne restait que l'administratrice. Soit un membre sur les quatre normalement présents. Or quand on s'engage dans une association c'est avant tout pour garantir le bon fonctionnement : il y avait du personnel à conforter, des partenaires financiers à rassurer, une future direction à préparer. Le choix s'est donc imposé à moi et je dois dire avec le soutien de mon épouse car je savais m'engager dans un quasi-temps plein ce qui n'est pas sans conséquence sur la vie privée d'un jeune retraité.

As-tu eu à prendre des décisions difficiles ?

En effet. Sans empiéter sur la responsabilité de la future direction, il était de mon devoir de préparer tout ce qui était nécessaire à la réalisation du projet qui allait être mis en place.



La vie du réseau

La Grande Interview : Michel Pénager (S1977) - suite

Une de mes premières décisions a été de procéder dans la première semaine de responsabilité à un licenciement pour faute grave du directeur technique. Puis j'ai décidé de la nomination temporaire d'un directeur technique.

Pour conforter l'équipe j'ai assuré des réunions régulières avec l'équipe permanente, noué des liens avec les représentants du personnel, rencontré les intermittents, missionné une consultante pour consolider les relations entre les membres de la nouvelle équipe de direction et traiter des questions pendantes du genre service informatique, redéfinition des tarifs de billetterie, redéfinition des services de catering et de restauration.

Je dois dire que j'ai eu très vite le soutien de l'ensemble de l'équipe et des partenaires en me basant sur un partage très clair et très rapide des objectifs recherchés.

Comment devient-on Président du CA d'un théâtre ?

Il faut savoir que toutes les structures de théâtre ne répondent pas aux mêmes objectifs. Depuis le classique théâtre municipal jusqu'à l'Opéra de Paris en passant par les théâtres privés, les budgets, les localisations, les labels répondent à des objectifs différents.

Pour ce qui concerne les théâtres publics ou subventionnés ils ont tous un objectif de création et d'éducation artistique et culturelle mais un seul label est pluridisciplinaire : celui de Scène Nationale. Théâtre, danse, cirque, musique, théâtre d'objet doivent faire partie du projet, projet qui répond à un cahier des charges national adapté au lieu d'installation. La Scène de Fort de France, celle d'Aubusson ou celle de Brest ne présentent pas les mêmes caractéristiques. Cela est donc une grande différence entre les 76 Scènes Nationales et les Théâtres Nationaux comme Chaillot qui est orienté danse ou les Centres Dramatiques Nationaux qui travaillent sur le Théâtre.

La très grande majorité des Scènes Nationales est structurée sous forme d'Association loi 1901.

Et donc il y a une organisation classique d'adhérents, très souvent les abonnés du Théâtre ou du cinéma associé, qui élisent lors d'une Assemblée Générale un bureau qui, à son tour, élit un président, un trésorier et un secrétaire.

Le président de l'Association devient président du CA dont les administrateurs sont à parité des financeurs, de l'association et, pour ce qui concerne Malakoff, des représentants des associations locales. Pour mon CA il y a donc 15 administrateurs. C'est l'association qui demande les subventions, qui présente le budget prévisionnel et réalisé, qui signe les conventions de mise à disposition des locaux, ...

Quelles sont les compétences de l'Ingénieur et de ton parcours professionnel qui t'ont servi pour assurer ces responsabilités ?

J'en compte trois pour ce qui concerne la formation de l'ISAE-SUPAERO : la diversité des connaissances, le travail en équipe renforcé par le binôme, la synthèse.

J'en compte trois pour mon expérience : la diversité des situations, le travail en équipe non hiérarchisée, la conviction.

Quel budget pilotes-tu et quels postes comprend-t-il ?

Le budget de Malakoff Scène Nationale est de 2,4 M€ environ avec une équipe permanente d'une vingtaine de personnes et une équipe intermittente de plus 40 personnes sans compter les contrats passés avec les compagnies qui viennent en représentations ou en résidence.

Tu occupes ce poste à titre de bénévole. Quelles satisfactions en retires-tu ?

Comme beaucoup d'entre nous j'ai commencé par assister à des spectacles et fréquenter des expositions sans penser à autre chose que le spectacle lui-même ou l'exposition elle-même, sans imaginer le travail de préparation ou d'éducation qui pouvait accompagner le résultat sur scène par exemple.

C'est donc « tardivement » et par le biais d'amis investis eux-mêmes dans le conseil d'administration de la Scène de Malakoff que d'abord mon épouse puis moi-même avons intégré le conseil d'administration chacun à notre tour. Et là nous avons découvert l'envers du décor, l'engagement des équipes, celui des artistes, celui des professeurs dans les écoles, collèges et lycées, celui des éducateurs dans les structures d'aide aux personnes en difficulté que ce soient les personnes âgées, les personnes en état de handicap, les exilés, le travail réalisé avec les autres associations. Quelle découverte ! Je crois profondément au partage et si je peux apporter ma petite pierre à l'édifice ...

Le théâtre, c'est l'art de l'éloquence. La fréquentation des milieux du théâtre, aussi bien des acteurs, metteurs en scène, réalisateurs que des autres corps de métier et les administratifs, t'ont permis d'être en contact avec une grande variété de personnes. Qu'est-ce que cela t'a appris sur l'importance de l'éloquence et sur la façon de communiquer ?

En fait le milieu du théâtre n'est pas différent de tout autre milieu d'entreprise ou d'organisation de quelque nature qu'elle soit. Les relations entre personnes peuvent être aussi difficiles, les relations entre partenaire

La vie du réseau

La Grande Interview : Michel Pénager (S1977) - suite

aussi complexes. Une simple interprétation de vocabulaire peut être source de conflit. Je crois que ce n'est pas tant l'éloquence qui est à mettre en avant mais plutôt l'intention de se mettre à la place de la personne qui est en face pour comprendre ses appréhensions, ses intérêts, ses contraintes. Quand nous demandons une augmentation de subvention, il faut bien comprendre que le budget de l'organisation sollicitée ne tourne pas qu'autour du théâtre, qu'il y a les établissements scolaires, les aides aux personnes en difficulté, les travaux divers, ... Il faut être humble, néanmoins convaincu de la pertinence de la demande, l'exprimer dans des termes compréhensibles (rapidement) par les premiers interlocuteurs rencontrés puis par les élus qui vont décider.

En conclusion il faut énormément préparer avant de parler.

Tu as eu un parcours d'Ingénieur riche et varié dans 7 entreprises. Peux-tu nous en parler ?

Je me souviens d'avoir commencé ma carrière chez Dassault Aviation dans le département avionique. J'ai commencé par le service des essais donc dans un atelier. Très instructif car intégré très vite dans un cadre très diversifié. A l'époque Dassault Systèmes n'existait pas et la CAO débutait. La direction du département m'a proposé de prendre les manettes de ce nouveau système en transverse des différents services : mécanique, électronique, ateliers sur les deux sites du département à Saint-Cloud et Argonay. C'est là que j'ai vraiment commencé à travailler avec des équipes de personnes qui n'étaient pas sous ma responsabilité directe et que je devais convaincre de l'intérêt de ces nouveaux systèmes. Beaucoup de patience, beaucoup de conviction à montrer. Là j'ai aussi commencé à monter des dossiers de demande d'augmentation de moyens en définissant des critères objectifs et en défendant les dossiers devant la direction.

Après l'étape des nouveaux investissements franchise, j'ai souhaité découvrir de nouveaux horizons et j'ai rejoint Sonovision pour une nouvelle expérience de direction de service de développement de solution informatique pour compagnie aérienne. Premiers contacts avec le management direct.

Puis l'éditeur bostonien des logiciels de CAO que j'avais promu chez Dassault Aviation m'a proposé de rejoindre ses équipes dans le cadre du service marketing, puis démonstration, puis vente. En quelques années les produits se sont très rapidement développés, les installations multipliées et je suis devenu un expert des ventes en milieu aéronautique ce qui m'a permis de parcourir la planète Chine, Russie, Ukraine, Etats-Unis, Japon, ... avec management d'équipe commerciale.

Sans continuer une liste qui pourrait être fastidieuse, je voudrais dire combien j'ai apprécié mes environnements divers de travail, la grande chance d'avoir pu continuer à apprendre et partager avec des interlocuteurs de culture différentes.

Tu as managé des équipes. As-tu constaté des faiblesses chez les Ingénieurs dans l'art de communiquer, d'écouter, de parler, de se faire comprendre ?

Je crois que l'on touche là un point sensible. Je crois que la pratique des stages favorise l'apprentissage de l'écoute tout autant que la formation insiste sur les compétences techniques. Néanmoins l'art de l'ingénieur consiste à collecter beaucoup d'informations, pas seulement techniques mais aussi commerciales, politiques, industrielles, puis d'en faire une synthèse pour préparer des décisions ou proposer des conclusions. Combien de fois ai-je vu un contenu particulièrement fondé ne pas être approuvé car présenté de manière maladroite, sans plan permettant de suivre le fil rouge de l'argumentation, souvent avec un Powerpoint sans mise en évidence des points clés, sans commentaires supplémentaires !

J'ai souvent insisté dans mes équipes sur la préparation des réunions (quels messages passer, quels objectifs atteindre), sur le plan des propositions commerciales (quels objectifs recherchent les différents représentants du client, quelle différence pas seulement technique ou financière montrée par rapport à la concurrence), sur les répétitions orales de présentation, sur la suppression des termes négatifs.

Cet aspect doit, à mon sens, être traité dès l'école pour être intégré et utilisé aussi souvent que possible. Il y a quelques clés essentielles à connaître qui améliorent très sensiblement la communication. Pourquoi ne pas les apprendre tôt et en profiter. Remarque : cela sert aussi à se présenter soi-même, ce qui est utile dans le cadre de la recherche d'emploi.

Quels enseignements tires-tu de cette expérience du théâtre qui pourraient être utiles dans une carrière professionnelle ?

On se fait souvent une idée à part du milieu culturel. En fait j'ai retrouvé dans le fonctionnement d'un théâtre les mêmes moteurs que dans toute organisation : humain d'abord, financier, technique,...

Par ailleurs piloter une organisation ne veut pas dire connaître tous les aspects de cette organisation. Il y a des experts dans chacun des domaines. La difficulté réside dans une analyse des différents éléments instruits par ces experts, si possible exposés simplement et clairement par eux, puis de proposer une solution et de prendre une décision explicable simplement à tous les interlocuteurs concernés, internes ou externes à l'organisation.

Ce que je retire de cette expérience c'est que ce que j'ai appris auparavant m'a permis de recueillir la confiance des personnes avec qui j'ai travaillé en ne mettant pas à leur place, en écoutant de manière critique avec un oreille différente des personnes usuellement fréquentées.

La vie du réseau

La Grande Interview : Michel Pénager (S1977) - suite

J'ai appris à mieux connaître les contraintes du spectacle vivant, je pense avoir montré qu'un regard qui n'est pas du milieu du spectacle vivant peut apporter une analyse nouvelle.

Penses-tu que le perfectionnement de l'art de la communication devrait être plus présent dans le cursus de l'ISAE-SUPAERO ?

J'ai déjà parlé d'un cursus intégrant une meilleure pratique de la communication sous toutes ses formes : écrite, parlée.

Il faudrait également y intégrer un apprentissage d'une écoute approfondie. Depuis quelques temps déjà je participe en temps que bénévole dans une association d'aide aux exilés. Là aussi il est difficile de ne pas avoir des idées préconçues sur leur vie. J'accueille en ce moment un stagiaire d'une école de commerce qui a intégré dans son cursus une obligation de stage de 70 heures dans une association d'aide aux personnes en difficulté. Ce n'est pas mon premier stagiaire et je constate que tous repartent ravis d'avoir pu se forger une opinion personnelle par un contact direct d'un univers que beaucoup ne croisent pas naturellement. Ils me disent tous avoir trouvé là une occasion unique de s'ouvrir et de découvrir un univers différent. N'est ce pas là le propre de nos activités d'ingénieur : aller à la découverte ? Alors pourquoi pas un stage de 70 heures dans une association d'aide aux personnes en difficulté à l'ISAE-SUPAERO ?

Merci Michel et encore bravo.

L'École prouve encore par ce témoignage qu'elle est bien une école généraliste qui mène dans bien des directions !

Propos recueillis par Jean-Marie Tomatis (S1972) et Xavier Loeffel (S1977)

In Memoriam Michel Jaffrin (S1960)



Michel Jaffrin nous a quittés à l'issue d'une très longue maladie le 28 décembre 2020. Après SUPAERO (Promo 1960), il avait poursuivi un cursus de chercheur universitaire aux États-Unis (MIT) puis était revenu en France pour fonder l'Université de Technologie

de Compiègne et y poursuivre ses travaux de recherche fondamentale au rayonnement international. Pour les jeunes générations, il est un exemple illustrant la diversification des prestigieuses carrières auxquelles ouvre la formation donnée dans notre École.

Mieux que le mien, l'hommage de son collègue Dominique Barthes, chercheur éminent à l'UTC, s'impose pour le souvenir de notre camarade Michel.

Pierre Wiedemann (Délégué de la promotion S1960)

Michel Jaffrin, Professeur émérite dans l'UMR CNRS Biomécanique et Bioingénierie (BMBI) au département de Génie Biologique est décédé le 28 décembre 2020.

Michel Jaffrin faisait partie des membres fondateurs de l'UTC, qu'il avait rejointe en septembre 1973 depuis le MIT où il était Associate Professor. À l'UTC il a œuvré toute sa vie pour le développement d'une recherche de niveau international dans le domaine du génie biomédical, spécialité inconnue en France en 1973.

Il a ainsi créé en 1982 l'unité de recherche CNRS 'Biomécanique et Instrumentation Médicale', la version zéro de BMBI et en a assuré la direction jusqu'en 1994.

Au plan national, il a œuvré pour le développement de la biomécanique en tant que conseiller scientifique pour la bioingénierie au CNRS et a coordonné le premier programme national de recherche sur les organes artificiels. À l'École Polytechnique, où il a enseigné pendant 12 ans, il a introduit un enseignement de biomécanique dans le cursus des X.

Michel Jaffrin a développé une expertise unique sur les procédés de filtration membranaire, ouvrant la voie sur des applications biomédicales dans le domaine des organes artificiels comme le rein, le pancréas ou le foie. En même temps, il a appliqué les techniques de filtration à d'autres domaines industriels, comme le traitement de fluides alimentaires ou l'épuration des eaux usées. Il a formé près de 40 docteurs qui occupent maintenant des postes en entreprise ou dans des établissements de recherche en France et à l'étranger. Ses travaux ont donné lieu à quelques 300 articles et 5 brevets.

Ses travaux sont reconnus internationalement et lui ont valu de nombreuses distinctions. Il a été Président de la Société de Biomécanique, membre senior de l'Institut Universitaire de France, Governor of the European Society for Artificial Organs et a été un des membres fondateurs du World Council of Biomechanics.

Si vous souhaitez adresser un message de condoléances à la famille de Michel Jaffrin, vous pouvez le faire sur le site <https://hommage-michel-jaffrin.utc.fr/>.

Une liste des principales publications de Michel Jaffrin est disponible à la consultation [ici](#).

La vie du réseau

Club Histoire & Mémoire : Promo 1910, zoom sur Ossipe Blindermann

Prologue

La Commission Histoire de la 3AF avait organisé le 17 décembre 2009 un colloque très réussi à l'ENSTA, site historique de l'ENSAE, "Il y a 100 ans, Sup'Aéro, la 1^{ère} école aéronautique au monde - Les Sup'Aéro, l'air & l'espace", avec de prestigieux participants.

J'avais pris l'habitude, dans mes lectures de revues aéronautiques étrangères évoquant des ingénieurs ayant fait leurs études en France, de vérifier dans notre annuaire si par hasard ce n'était pas à SUPAERO : ce fut souvent le cas !

Ayant donc rapidement balayé l'annuaire 2003-2004 pour le colloque, je sursautai à l'année 1922 : Alexandre Kartvelishvili n'était-il pas le mondialement célèbre auprès de tous les historiens Kartveli, père entre autres du mythique Republic P-47 Thunderbolt ? Ma surprise fut telle que ce n'est qu'après une longue enquête, y compris auprès d'historiens internationaux, qu'il fut enfin possible de confirmer, et de redresser lors du colloque cet incroyable oubli – seulement brièvement mentionné en France chez Blériot.

Lors du colloque, l'historien Stéphane Nicolaou nous fit également part d'autres pépites, dès les premières promotions. Depuis, de nouvelles découvertes n'ont cessé d'enrichir notre connaissance, et montrent que notre école a un retentissement mondial bien supérieur à ce que beaucoup pensent.

Nous nous proposons donc de remonter le temps à partir de la première promotion, celle de 1910. Nous commencerons par l'une des dernières découvertes, à l'occasion de la conférence ISAE-SUPAERO/Arts & Métiers du 10 septembre 2018, sur nos anciens et le développement de l'aviation militaire 1914-1918. C'est pourquoi nous avons choisi en l'occurrence de détailler l'état de nos connaissances sur cet ancien.

Ossipe Blindermann (né le 29.12.1882 à Odessa - décédé "en date du" 01.01.1972)

Dès la fin du XIX^{ème} siècle les grands et les fortunes de ce monde, notamment les Russes, s'implantèrent sur la Côte d'Azur, de Mandelieu à Monaco. L'époque vit également le développement de la mécanique avec l'automobile et l'aviation, ainsi que du sport avec notamment les premiers Jeux Olympiques. La traversée de la Manche par Blériot XI en 1909 déclencha dans le monde un formidable engouement pour "l'aéroplane", avec la multiplication de nouveaux avions et la création d'écoles, dont la nôtre. Partout furent organisés des meetings aériens, auxquels participèrent ce que l'on qualifiait de "sportsmen", effectivement souvent issus de compétitions cyclistes et automobiles. La région parisienne devint la capitale mondiale de l'aéronautique. Mais les inondations de Paris en janvier 1910 entraînèrent un certain nombre de pionniers à quitter Issy-les-Moulineaux et Port Aviation à Viry-Châtillon pour le terrain de Cannes-Mandelieu.

Ainsi la société Côte d'Azur Aviation, ayant créé le 18 décembre 1910 "Port Aviation" sur l'aérodrome d'Antibes-La Brague⁽¹⁾, y organisa un meeting régional du 15 au 25 avril 1911. Dans ce cadre, une audacieuse course Nice-Corse-Nice, prévue du 16 au 23 avril, fut organisée sous le contrôle de l'Aéro-Club de France et de celui de Nice, avec le support de la Ligue Nationale Aérienne et de la municipalité de Nice⁽²⁾. Le départ et l'arrivée étaient à La Brague, avec escale à Calvi. Il y eut 5 engagés : Jean Bécue (Hanriot à Anzani 60 ch), Roland Garros (Blériot XI 50 ch), René Vidart (Deperdussin 50 ch), Marquis Louis de Villeneuve-Trans (Blériot XI "Epervier" à Gnome 50 ch) et l'ingénieur G. Lecomte⁽³⁾ avec Mlle de Maximovich comme passagère (Blinderman-Mayorov à 5 cylindres Viale 50 ch)⁽⁴⁾.

Or notre annuaire liste le russe Ossipe Blindermann dans la promotion 1910⁽⁵⁾. Son décès est donné le 1^{er} janvier 1972, une date limite car de nombreux décès sont indiqués un premier janvier, et l'une de celles-ci est fautive (Enrico Cammarota -Adorno le 3 décembre 1910, et non le 1^{er} janvier 1916). L'on note dans la même promotion Henri Lecomte ; or le H se transcrit G en russe, et il y avait une véritable colonie russe dans la région : ainsi le tout premier avion russe, du professeur Kudashev, s'envola-t-il à Nice le 23 mai 1910, piloté par le héros du meeting à peine terminé sur place, Mikhaïl Efimov ! On trouve bien dans les brevets de l'Aéro-Club de France Henri, Léon Lecomte (n° 320 du 7 décembre 1909 sur Blériot XI), mais pas Blinderman. Mayorov est quant à lui inconnu à ce jour.

La course fut un fiasco pour cause météo : seul le marquis tenta un départ le 22, avant que la brume ne le contraigne à revenir au bout d'une quarantaine de minutes. Furieux de la mauvaise prévision météo, il refusa de repartir le dernier jour, alors que le temps était beau. Vidart se contenta d'un vol local. Des baptêmes de l'air furent néanmoins réalisés lors des périodes de beau temps par Bague, Bécue, de Villeneuve-Trans, Vidart et "G. Lecomte".

(1) Didier Gayraud, & Paul Maurt, « *Carnet de Vol - Les pionniers de l'aviation azuréenne* » (Giletta, 1986)

(2) Le 3 mars précédent, le lieutenant de vaisseau Bague avait échoué à relier Nice à Calvi, à 180 km de distance : Déporté par le vent, il atterrit sur l'île de Gorgona, près de Livourne, ayant parcouru une distance maritime record de 204 km. La 1^{ère}

traversée de la Méditerranée fut réalisé le 23 septembre 1913, de Fréjus à Bizerte, par Garros

(3) *L'Eclairer de Nice* 16 avril 1911

(4) *La Revue Aérienne* 25 avril 1911

(5) une recherche internet donne sans détails les noms « I A Blinderman et V V Mayorov »

(6) Bill Gunston, *Encyclopedia of Russian aircraft 1875-1995* (Osprey, 1995)

(7) à la tête d'une école Hanriot, et constructeurs du Hanriot modifié de Jean Bécue

(8) *Flugsport* n°7 (1911)

(9) <http://www.samolotyypolskie.pl/samoloty/1473/126/Kass-Ery-I>

(10) Leonard E Opdycke, « *French Aeroplanes before the Great War* » (Schiffer, 1999)

(11) « *Mémorial des pionniers de l'aviation 1909/1921 - Brevets délivrés par l'Aéro-Club de France* » (ARDHAN, 1998)

(12) Louis Gibert, brevet n° 92 du 10 juin 1910, sur Blériot à Pau

La vie du réseau

Club Histoire & Mémoire : Promo 1910, zoom sur Ossipe Blindermann (suite)

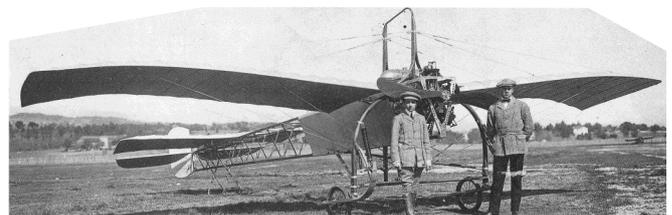


La machine montre une architecture du type Blériot XI optimisée, avec un fuselage en treillis non caréné à l'arrière, de section triangulaire plutôt que rectangulaire, et donc plus légère. De même une astucieuse structure tubulaire intégrée permet la fixation des câbles reprenant les efforts aux extrados et intrados de voilure ainsi que des roues principales, contrairement aux reprises séparées et plus complexes du Blériot. Les roues traînées sont de configuration similaire, mais fixées à des lames souples et des amortisseurs. Les ailes ont une légère concavité, sans aller jusqu'à la configuration dite "de mouette". L'empennage horizontal arrière était cependant inhabituel, car biplan avec un

élément fixe sur le fuselage, et en dessous deux gouvernes de profondeur. Nul doute par analogie avec le Blériot XI accidenté de Wickman, réparé et modifié en juillet 1910 avec un empennage de ce type par les frères Hector et Joseph Garbero d'Antibes, mais avec les parties fixe et mobiles inversées⁽⁷⁾.

Une autre source, la revue allemande *Flugsport*, confirme les essais du monoplan en 1911, et donne une envergure de 10,2 m, et une longueur de 9 m, mais aussi un nom, *Ery*⁽⁸⁾. Une recherche aboutit dès lors à un surprenant site polonais, mentionnant un troisième partenaire de ce dernier pays, Jozef Kass⁽⁹⁾, qui plus est l'existence des *Ery I* à *Ery III* ! La consultation d'une encyclopédie américaine fournit d'autres détails, allant jusqu'à dire que "Kassa" a fait des études aéronautiques en France, alors qu'il n'est pas Sup'Aéro⁽¹⁰⁾. Le site polonais se contente de dire qu'il était à l'école Blériot en 1910, visiblement un échec puisqu'il n'apparaît pas dans la liste des brevets décernés par l'Aéro-Club de France⁽¹¹⁾. Il aurait ensuite déposé trois brevets en France en 1910, pour ses trois *Ery* ("ère" en polonais), avec en vue contrôlabilité, sécurité et stabilité. La surface alaire de l'*Ery I*, construit à Paris au début du printemps 1911, est annoncée à 20 m², et son revêtement en toile de ballon caoutchoutée.

Le site polonais mentionne ensuite l'*Ery I* à Cannes en juin 1911, où Blinderman et Mayorov l'auraient essayé. Cela est douteux, les pilotes ayant préféré, après le premier meeting aérien dans le sud de la France à l'hippodrome de Mandelieu du 27 mars au 5 avril 1910, utiliser les terrains aménagés de La Brague et Nice-Californie. Ce fut donc probablement un simple survol de cette ville très proche d'Antibes. Lors d'un vol à Nice, il fut endommagé avec "Léon Lecomte" après une chute de 15 m. Puis il fut montré à la 2^{ème} Exposition sur la navigation aérienne à Moscou, du 25 mars au 8 avril 1912.



Blinderman-Mayorov [collection Peter M Bowers]



Opdycke est plus précis sur l'*Ery 2*, peut-être réalisé avec Henri Lecomte. Or une analyse de la photo confirme qu'il s'agit bien d'une évolution allégée de l'*Ery 1*, avec un fuselage raccourci, une voilure rectangulaire et léger dièdre positif, une dérive et un empennage horizontal triangulaires, et des gouvernes de profondeur et de direction rectangulaires. Le moteur est un 5 cylindres, peut-être le Viale. Il est aussi possible qu'il ait été construit par les Ateliers Aéronautique de l'Est à St Dié créés en 1911 par Henri Lecomte...

L'*Ery 3*, alias Blinderman-Gibert, est une nouvelle évolution, cette fois avec un fuselage avant à facettes. Sa longueur était de 8,8 m et une envergure de 9,8 m. Gibert⁽¹²⁾ le fit voler en 1912 à Châteaufort, près de Buc/Toussus.

Qui donc était Kass ? Un ami de Blinderman et Lecomte ? Un organisateur ? Un soutien ? Un financier ?

Il y a en fait sur cette époque de nombreuses approximations dans les sources sur les noms et prénoms étrangers, les lieux (vus de loin), avec des qualifications fantaisistes d'ingénieur ou de pilote. Le seul ingénieur confirmé à ce jour pour les *Ery I* et III est bien Blinderman, et probablement pour l'*Ery II* avec Henri Lecomte - une prochaine biographie...

Puisse donc cette recherche déclencher additions et corrections.

Remerciements à Francis Bedei, René Couillandre (S1975), Jacques Hauvette et Robert Feuillo.

Philippe Jung (S1978), le 12 mars 2021



Actualités de la Fondation

Les Alumni, un support essentiel à nos missions

Il n'est pas rare que les Alumni nous demandent pourquoi l'École a besoin de soutien, et pourquoi il est nécessaire que ce soutien passe par la Fondation.

"Il y a 10 ans encore la quasi-totalité des besoins financiers de l'Institut étaient couverts par notre tutelle, le Ministère des Armées. Depuis, ce soutien plafonne", rappelle Olivier Lesbre (S1990), Directeur général de l'ISAE-SUPAERO.

Pourtant les besoins de l'Institut, eux, ne plafonnent pas, ni la motivation des élèves à réaliser de grandes choses. Pour l'Institut, certains projets d'investissement ou d'équipements participent à afficher ses ambitions dans un contexte international toujours plus concurrentiel, et nécessitent la mise en place de financements hybrides incluant le mécénat des entreprises et des particuliers.

L'aménagement de l'[InnovSpace](#), inauguré en 2020, a ainsi reçu le soutien d'un groupe d'alumni et anciens cadres de SAFRAN, de deux Class Gifts et d'Andrea (S1996) et Florent (S1995) Moïse, tous deux résidents aux USA. Chacun des dons a permis de nommer un espace à l'intérieur du lieu. L'aménagement du futur [Learning Center](#) présente un besoin de financement de 4,2M€ non couvert par la tutelle. Une campagne spécifique de Naming portée par la Fondation permet aux alumni et aux entreprises d'y inscrire un nom en remerciement de leur soutien.

Combien d'entre vous ont pu réaliser leurs études, partir à l'étranger, monter leur entreprise grâce à un soutien sous forme de bourses, de prix, de temps qui leur a été accordé par le passé ?

Aujourd'hui, nombre de nos donateurs, tels Jean Lamy (S1971), désormais premier membre d'honneur du Cercle Jules Verne des donateurs et dont le témoignage ([à retrouver sur notre site](#)) est inspirant, nous confient que leur **première motivation à soutenir l'École est de vouloir rendre ce qu'ils ont reçu**. Donner à leur tour pour aider les jeunes d'aujourd'hui qui veulent se lancer dans des projets, entretenir leur passion, faire voler des avions bas-carbone, explorer les planètes de notre système solaire, monter des entreprises à impact positif et plus encore.

Soutenir l'Institut dans son développement ou les étudiants dans leurs ambitions, c'est le rôle de la Fondation. Si l'aspect financier est essentiel, il n'est pas la seule forme d'engagement dont nous avons besoin. Le bénévolat est également un grand atout : **apporter de son temps, de ses compétences ou ouvrir son réseau à la Fondation...**

Jean Lamy : "D'origine modeste, j'ai pu réaliser mes rêves de devenir ingénieur, puis plus tard chef d'entreprise, grâce aux bourses qui m'ont été octroyées tout au long de ma formation scolaire, puis universitaire. En retraite, et ayant eu la chance de réaliser mes rêves, c'est à mon tour d'aider la nouvelle génération à réaliser les siens en apportant mon soutien financier à la Fondation ISAE-SUPAERO."

Jean-Louis Marcé : "Ayant la chance d'avoir eu une carrière passionnante dans le domaine spatial, grâce à ce que j'ai appris à SUPAERO comme école d'application, il m'a semblé naturel de faire profiter les jeunes de mon expérience et savoir-faire, marquant ainsi un engagement, à mon sens plus significatif, en accompagnant de dons financiers. De plus cette action de bénévole, m'apporte beaucoup de satisfactions grâce aux échanges, notamment avec les étudiants et jeunes alumni, en m'évitant de m'ancrer dans mes certitudes, et en m'aidant à me remettre en question"

C'est le cas de la Gouvernance de la Fondation ISAE-SUPAERO et des comités qui l'animent, uniquement composés de bénévoles qui encadrent l'équipe des permanents et lui permettent de mener ses actions. Jean-Louis Marcé (S1971), donateur mais aussi Secrétaire de la Fondation depuis 2012, est l'exemple d'un investissement sans faille à la hauteur de sa passion pour l'aérospatial.

[Voir d'autres témoignages d'alumni](#)

Comme le souligne Olivier Lesbre, « *Le soutien de la Fondation est essentiel à nos projets de développement : en 2020, il représente plus de 4 % de notre budget, ou encore plus de 10 % de nos ressources hors subvention du ministère, grâce au soutien d'une dizaine d'entreprises mécènes et de plus de 900 Alumni donateurs.* »

Merci à tous ceux qui nous soutiennent déjà, merci à ceux qui y songent.

N'hésitez pas à consulter [notre site](#) pour découvrir tous les projets soutenus par la Fondation dans des domaines aussi divers que : recherche et enseignement, pédagogie innovante, entrepreneuriat, rayonnement international, diversité et ouverture sociale...

Fondation
ISAE - SUPAERO
Reconnue d'utilité publique

N°37

Page 17

Nouvelles de l'Institut

HORIZONS : une nouvelle stratégie en faveur du développement durable



Les ingénieurs doivent prendre part au débat public et exercer leur rôle d'ingénieurs-citoyens

Notre monde fait face à de grands défis technologiques, sanitaires ou environnementaux. S'ils sont de natures diverses, ils partagent un point commun : leur grande complexité, qui mêle des dimensions scientifiques et sociales.

C'est le métier des ingénieurs de faire le pont entre science et société, en s'appuyant sur la première pour agir concrètement au sein de la seconde.

Leur rôle est crucial pour adresser la complexité de ces défis en proposant des solutions ambitieuses, scientifiquement solides et socialement acceptables. Les ingénieurs ont donc une voix à porter et pourtant on ne les entend que trop rarement dans le débat public.

L'enseignement supérieur et la recherche sont des leviers majeurs de la transition vers une société durable. Ces dernières années, la sensibilité de nos étudiants aux questions de climat est devenue très prégnante, comme l'atteste leur participation croissante aux modules de formation dédiés que nous avons mis en place depuis une dizaine d'années. Leur mobilisation, massive et inédite, nous encourage à aller plus loin dans nos réflexions sur notre contribution à cette transition.

Une grande école d'ingénieur comme la nôtre reste fondamentalement attachée à la notion de progrès développée au siècle des Lumières. Nous croyons que les avancées de la science doivent permettre à l'humanité de prendre graduellement son destin en main, pour peu qu'elle en fasse bon usage. Et nous sommes conscients que nous avons un rôle particulier à jouer dans ce sens, en contribuant par notre recherche à l'avancée des connaissances, et surtout en formant les jeunes ingénieurs pour qu'ils en fassent le meilleur usage. Nous nous y attachons résolument.

La transition écologique est le défi majeur qui attend le secteur aéronautique.

L'histoire de l'aéronautique et du spatial est celle d'une industrie pionnière qui a réalisé l'un des plus anciens rêves de l'Humanité. Traverser l'Atlantique en avion ou envoyer un humain sur la Lune : depuis un siècle, les ingénieurs aérospatiaux ont montré à de multiples reprises qu'ils étaient capables de faire ce que beaucoup croyaient impossible. Ils peuvent contribuer à faire de même pour le défi de la transition écologique.

Ils ont déjà beaucoup apporté au diagnostic de la situation : c'est d'abord grâce aux ballons et aux avions que la science de l'atmosphère a pu se constituer ; plus récemment, c'est grâce aux satellites d'observation mis en orbite ces dernières décennies qu'il a été possible de mesurer, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, l'état de l'atmosphère et des océans sur l'ensemble de la surface du globe. Sans cela, il aurait été impossible de comprendre les phénomènes et de valider les modèles scientifiques du réchauffement climatique. Il leur faut aujourd'hui s'investir pour réduire à zéro les émissions de gaz à effet de serre, et d'abord dans leur propre domaine, qui n'est pas celui où ce sera le plus facile.



En à peine 100 ans, les ingénieurs aéronautiques ont inventé, sécurisé et démocratisé le transport aérien. On ne s'en étonne plus, mais n'est-il pas extraordinaire qu'il soit aujourd'hui plus rapide, plus confortable, plus sûr et moins cher de prendre l'avion que la voiture ou le train, dès lors que l'on veut franchir des distances supérieures à 1000 kms ? L'efficacité énergétique du transport aérien a connu des progrès tout aussi impressionnants. Mais cela ne suffit pas. Après avoir inventé, sécurisé et démocratisé le transport aérien, nous devons désormais le décarboner. C'est un nouvel enjeu, un nouveau défi, d'ambition comparable aux précédents : il nous faut inventer de nouveaux avions en jouant sur tous les ressorts de la technologie et de la créativité de nos ingénieurs.

Les pistes technologiques sont identifiées : sources d'énergie, matériaux, structure, aérodynamique, moteurs... ; il y a un chantier considérable pour faire mûrir toutes ces technologies et les amener au niveau de fiabilité et de sécurité requis pour le transport aérien. C'est le travail d'une nouvelle génération d'ingénieurs qui devront inventer de nouveaux appareils, décarbonés et toujours aussi fiables et compétitifs, en s'appuyant sur les dernières avancées scientifiques : c'est un challenge fabuleux pour les décennies à venir.

Nouvelles de l'Institut

HORIZONS : une nouvelle stratégie en faveur du développement durable (suite)

L'ISAE-SUPAERO s'engage durablement aujourd'hui

Le modèle de formation des grandes écoles d'ingénieur françaises allie une exigence de haut niveau scientifique, une large ouverture multidisciplinaire et l'engagement auprès des entreprises et au sein de la société. Nos étudiants ont donc vocation à devenir des acteurs de la transition écologique.

L'esprit pionnier et le potentiel d'innovation inscrits dans l'ADN des ingénieurs aéronautiques, et en particulier de ceux de l'ISAE-SUPAERO, nous encourage à aller encore plus loin.

Pendant un an, nous avons mobilisé plusieurs groupes de travail, étudiants, enseignants-chercheurs, partenaires industriels, instances de gouvernance pour approfondir et reformuler notre engagement stratégique en faveur du développement durable. Nous avons, tous ensemble, regardé en face ce formidable défi, et nous sommes convaincus qu'il représente aussi une formidable opportunité pour nos étudiants. Nous sommes en effet convaincus qu'il est possible de transformer le secteur aérospatial dans les prochaines décennies pour en faire une composante majeure d'une société durable. Le spatial jouera un rôle toujours plus important dans la surveillance de l'état de notre planète, et le transport aérien pourra être décarboné, de manière à continuer à répondre aux besoins de transport à grande distance des prochaines générations sans impact sur le climat.



Nous avons le devoir de nous engager sans plus attendre dans ce sens :

- ♦ Pour jouer notre rôle au sein du secteur aérospatial, en assumant notre responsabilité de préparation de l'avenir et d'anticipation des transformations nécessaires
- ♦ Pour répondre aux attentes de nos étudiants actuels et à venir et de nos collaborateurs
- ♦ Pour rester fidèle à notre histoire et à notre devise "l'excellence passionnément", en formant les ingénieurs qui seront à la pointe de la transformation du secteur aérospatial

Nous avons donc pris l'engagement de mobiliser nos compétences pédagogiques et notre expertise scientifique pour contribuer à construire les composantes aéronautique et spatiale d'une société durable, et en particulier pour inventer le transport aérien décarboné de demain. Cet engagement, nous le déclinons au sein d'une stratégie renouvelée en matière de Développement Durable : HORIZONS.

Le but de la démarche est triple :

- ♦ Faire de l'Institut un acteur engagé de la durabilité des mobilités aéronautiques et du secteur spatial, en formant les ingénieurs et cadres qui relèveront ce challenge, et en orientant nos activités de recherche et d'innovation dans ce sens.
- ♦ Donner à nos futurs diplômés les clés pour contribuer au débat public sur la transition énergétique et la société durable, en nous appuyant sur l'approche scientifique et leur capacité à maîtriser les systèmes complexes.
- ♦ Poursuivre la réduction de l'empreinte carbone de nos activités et de notre campus.

L'ISAE-SUPAERO forme depuis 1909 des ingénieurs-système, avec une approche globale, qui contribuent, par leur excellence, à l'émergence de solutions, capables de résoudre des problèmes majeurs et à s'engager positivement pour l'avenir la société. Nous formons des citoyens à l'esprit critique, conscients des évolutions du monde et du fait que sciences et techniques sont au cœur des grands enjeux sociétaux.

L'industrie aéronautique est en mutation permanente, elle doit aujourd'hui se repenser, se transformer, se réinventer. Elle va avoir besoin de visions nouvelles, de compétences différentes et émergentes. L'ISAE-SUPAERO a un rôle à jouer dans cette aventure en préparant nos diplômés à transformer et réinventer le secteur aéronautique et spatial du futur et à s'investir dans de grands projets pionniers comme ils l'ont fait depuis le début du XXème siècle, et en contribuant aux recherches dans ce sens.

Le déploiement de cette stratégie doit aussi être l'occasion de fédérer notre communauté autour d'un projet collectif ambitieux et indispensable pour l'avenir. Ensemble, nous nous engageons durablement vers de nouveaux horizons !

Olivier Lesbre (S1990), Directeur Général de l'ISAE-SUPAERO

La vie du réseau

Carnet

Nous avons la joie de vous annoncer la naissance de :

Solange, née le 1er décembre 2020, fille d'**Hélène Riss (S2012)**

C'est avec une grande tristesse que nous vous faisons part des décès de :

André **Renaud** (S1963), le 09/03/2021
Jacques **Stern** (S1957), le 26/02/2021
François **Robinet** (S1953), le 13/02/2021
Alain **Cabet** (S1955), le 20/02/2021
Odette **Guieu** (S1958), le 17/02/2021
Pierre **Touboul** (S1981), le 15/02/2021
Yves **Warin** (S1971), le 12/02/2021
Jacques **Vedel** (S1960), le 11/02/2021
Jean-Pierre **Bizien** (S1965), le 08/02/2021
Roger **Chanut** (S1963), le 03/02/2021
Jean-François **Girard** (S1951), le 03/02/2021
Jean-Raoul **Jourdan** le 30/01/2021
Bernard **Latreille** (S1957), le 28/01/2021
Jacques **Brunet** (S1959), le 23/01/2021
François **Boccheciampe** (E1954), le 22/01/2021
Jean-Jacques **Eltgen** (S1967), le 19/01/2021
Jacques **Sauquet** (S1965), le 29/12/2020

Michel **Jaffrin** (S1960), le 28/12/2020
Alain **Minier** (S2013), le 04/12/2020
Manuel **Rodrigues** (S1966), le 02/12/2020
Bernard **de Grenier de Lassagne** (S1955), le 26/11/2020
Jean-Robert **Morizot** (S1993), le 25/11/2020
Maurice **Thomas** (S1967), le 24/11/2020
Michel **Hecq** (S1971), le 24/11/2020
Benoît **Merieau** (MS2003), le 18/11/2020
Raymond **Neguïn** (S1958), le 11/11/2020
René **Estival** (S1949), le 02/11/2020
Alain **Durand** (E1964), le 20/10/2020
Georges **Jeambrun** (S1956), le 12/10/2020
Georges **Lauriac** (S1966), le 09/10/2020
Laurent **Autard** (S1990), le 08/10/2020
Jean **Jay** (S1954), le 05/10/2020
Pierre **Nelson** (S1956), le 03/10/2020

Grâce à l'ouverture des fichiers de l'INSEE, nous avons pu mettre à jour un certain nombre de dates de décès dont nous n'avions pas encore connaissance. Cela explique en partie ce carnet malheureusement particulièrement fourni. Vous pouvez consulter la liste des décédés de 2020 antérieurs au 1^{er} octobre que nous n'avons pas pu faire paraître dans nos bulletins ISAEde précédents en cliquant [ici](#)

À vos agendas !

♦ Jeudi 27 mai 2021 à 18 heures : Assemblée Générale de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni



Comme l'an dernier, elle se fera certainement en visio-conférence. Présentation et approbation des rapports moral et financier, élection des membres du Conseil d'administration... Bloque dès à présent la date dans ton agenda pour ce temps fort de notre Association.

♦ Samedi 9 octobre 2021 : viens fêter les 60 ans de présence de l'ISAE à Toulouse !



En octobre 1961, l'ENICA s'installait dans les locaux de Jolimont à Toulouse. C'était le début d'une grande aventure aérospatiale dans la métropole toulousaine, stimulée par la décentralisation voulue par le gouvernement de l'époque.

L'Association des Alumni, avec le soutien de l'Institut, prévoit de célébrer cet anniversaire des 60 ans de présence de l'ISAE à Toulouse dans un grand rassemblement intergénérationnel de tous les Alumni.

Réserve dès à présent la date du 9 octobre 2021 pour participer à cet événement qui aura lieu à l'occasion de la JPO (Journée Portes Ouvertes) de l'ISAE-SUPAERO. Ce sera une opportunité unique de découvrir l'École d'aujourd'hui et de partager avec les jeunes étudiants qui auront à relever les défis de l'aéronautique de demain.