

La Santé

aujourd'hui et demain



FONDATION
Projet Lille

ORGANISATION
AG Association

FOCUS
Australie / Nouvelle-Zélande

LE GRAND DRESSING

LA BOX DE VÊTEMENTS POUR HOMME

Créée par Alexandre AUMAND et Maxime PIERRE (111 INA) en 2016

**Avec votre styliste personnelle
Fini les boutiques !
Louez vos vêtements en 4 étapes !**

Je m'abonne
Je reçois ma box à la maison
Je profite de ma sélection
Je renvoie ou achète mes pièces
préférées à prix réduits

**-10€ SUR VOTRE PREMIER
MOIS AVEC LE CODE :**

ICAMALUMNI



www.legranddressing.com



Sommaire

Dossier : la santé	4
Focus : Australie / Nouvelle Zélande	20
Vie de l'Association : AG et AGE	28
Les sites à consulter	29
Vie des Ecoles	30
Enquête IESF 2020	35
Fondation FV : Projet Lille et Bilan	36
Portrait d'un dirigeant	38
International	39
Emploi-Carrière / Entrepreneuriat	42
Réflexion / Spiritualité	48

Une revue de l'Association des ingénieurs Icam (Institut Catholique d'Arts et Métiers).
 Membre de la CECAM et de l'IESF
 53 rue la Boétie 75008 PARIS - Tél : 01 53 77 22 22
 Nous contacter : icam.liaisons@ingenieurs-icam.fr
 Site internet : www.icam-liaisons.fr
 Président de l'Association :
 Bruno Vannieuwenhuysse (74 ILI)
 Rédacteur en chef : Bernard Soret (75 ILI)
 Comité de rédaction : Dominique Lamarque (64 ILI),
 Louis-Marc Gaudefroy (70 ILI), Jean-Marie Heyberger
 (74 ILI), Robert Baron (78 ILI)
 Permanentes Icam alumni : Marion Join-Lambert et
 Lisa Michalewicz
 Collaboration rédactionnelle : Les Echos
 Conception graphique - maquette :
 Thomas Valentin - Corpus Design Graphic
 62 Avenue JB Lebas 59100 Roubaix - Tél. 03 59 61 18 57
 Crédits photos : Icam - Adobe stock
 Régie Publicitaire : EDIF - 102 Av. Georges Clémenceau
 94700 Maisons Alfort - Tél. +33 (0)1 43 53 64 00

Notre association continue avec détermination à mettre en œuvre ses résolutions, en s'appuyant sur le plan stratégique qui vient d'être élaboré. La crise sanitaire nous appelle encore et toujours à plus de vigilance, mais c'est notre devoir d'aller de l'avant dans l'optimisme réaliste.

Nous avons échangé sur nos actions passées et futures le 19 septembre lors des AGE, AGO et CA. Nous rendons compte des 2 premières rencontres dans ce numéro de notre revue, et vous pouvez retrouver les liens des documents et rapports dans le Flash IL N°18 d'octobre.

Nous voudrions insister sur :

- **l'importance du rôle de délégué de promotion pour l'animation du réseau des alumni.** Il est le relais entre tous et il serait d'ailleurs bon que cette responsabilité soit tournante au sein de la promotion. Afin de dynamiser notre animation, nous avons décidé de mettre en place une gouvernance pour l'animation des délégués de promotion, pilotée par Thomas Serre (110 ABR) et Barthélémy Giard (78 ILI).

- **la nécessaire solidarité entre nous, dans le cadre de notre ancrage ignatien.**

La santé est une grande thématique que nous voulions traiter depuis un certain temps. Elle est, bien sûr, d'actualité et fait l'objet de l'important « Dossier » de cette revue IL N°199. Les témoignages d'alumni sont nombreux, complémentaires et consistants. Ce sujet est majeur pour notre bien-être et notre espérance de vie. Beaucoup d'alumni y sont engagés, de près ou de loin. « La possession du meilleur état de santé qu'il est capable d'atteindre constitue l'un des droits fondamentaux de tout être humain, quelles que soient sa race, sa religion, ses opinions politiques, sa condition économique ou sociale », selon le préambule de l'OMS de 1946.

Notre Focus est consacré à l'Australie et à la Nouvelle Zélande. Il s'agit d'une destination très lointaine, mais tout à fait passionnante : beaucoup de jeunes vont s'y former. Des alumni y vivent et nous enrichissent ainsi de leurs découvertes.

Vous découvrirez en « Vie des écoles » que l'Icam est aussi au service du développement des entreprises à travers son Pôle Services aux Entreprises (SE). Et puis, nous avons voulu développer cette initiative pédagogique appréciée de la « déclaration d'ingénieur » en fin d'études, devant des représentants écoles et alumni.

Nous analysons, avec les 2 enquêtes IESF et Universum, les profils et souhaits des Icam. Ils sont engagés dans des transformations, et ils recherchent la mise en œuvre de leurs valeurs dans des structures de taille plutôt moyenne.

Notre aumônier nous aide encore à prendre de la hauteur et à réfléchir sur cette année 2020 si particulière : une opportunité pour vivre ensemble autrement.

Notre route s'éclaire encore avec le témoignage fort d'un entrepreneur dans la rubrique « Portrait d'un dirigeant ».

Nous continuons avec un éclairage nécessaire du Président de la Fondation Féron-Vrau sur les actions 2020 et sur l'important projet de Lille qui va mobiliser encore sur de longs mois.

Enfin, nous vous parlons de l'emploi, de l'entrepreneuriat et de l'international. Ce sont des sujets forts et importants où nous devons être impliqués.

Nous vous souhaitons une agréable lecture d'IL et d'excellentes fêtes de fin d'année, dans la sobriété et dans la joie. Que l'année 2021 vous apporte de beaux challenges et de belles réussites, tant sur le plan personnel que sur le plan professionnel.

*Bruno Vannieuwenhuysse (74 ILI)
Président de l'Association
des Icam alumni*

*Bernard Soret (75 ILI)
Rédacteur en chef
Icam liaisons*

la Santé aujourd'hui et demain



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

En pleine crise sanitaire, nous consacrons notre dossier au thème de la santé. Révélatrice du dévouement et de la compétence de tous les acteurs concernés, la pandémie a aussi pointé nos faiblesses, avec plusieurs défis majeurs à relever pour progresser dans la recherche, améliorer notre organisation de prise en charge, faire progresser notre industrie en réduisant notre dépendance...

Face à ces challenges, la contribution de nos ingénieurs a toute sa place, en recherche, en développement, en création d'entreprises et aussi dans l'organisation toujours plus performante de nos hôpitaux. D'horizons divers, ils témoignent de leur expérience et de leurs ambitions.

Les métiers vont évoluer : big data (interaction et quantité des données), nouvelles technologies (dont IA et blockchain), sécurité... afin de mieux analyser les causes, et avoir des médicaments plus ciblés.

A l'Icam, l'ingénierie de la santé est mise à l'honneur à Paris-Senart, et ouvre des perspectives aux futurs ingénieurs.

Mais cette crise a aussi révélé à notre humanité combien elle était interdépendante et fragile. Nous ne nous dispenserons pas d'une réflexion éthique et politique sur l'enjeu majeur de la préservation de notre santé. Les jésuites y sont déjà fortement impliqués et nous partagent leur vision. Nous les en remercions.

Enfin, nous ne pouvions pas ignorer l'appel à la sobriété déjà lancé par notre pape dans sa belle encyclique Laudato Si : un mode de vie incontournable pour l'avenir de notre planète et, bien sûr, pour notre bonne santé.

Qu'apprendre de la pandémie ? Révélation du soin, orientations éthiques et projet politique

par le Père Bruno Saintôt, jésuite, Responsable du département Ethique bio-médicale du centre Sévres

Que pouvons-nous apprendre de constructif dans l'épreuve de la pandémie, à la manière dont l'épreuve photographique ancienne faisait paraître le « positif » à partir du premier tirage d'un « négatif » ? L'article¹ évoque brièvement la révélation de la place du soin, l'inspiration d'une éthique du soin et quelques points d'attention pour un nouveau projet politique.

Une nouvelle conscience politique de la place du soin

En 1933, le prix Nobel de médecine Charles Nicole écrivait : « La connaissance des maladies infectieuses enseigne aux hommes qu'ils sont frères et solidaires. Nous sommes frères parce que le même danger nous menace, solidaires parce que la contagion nous vient le plus souvent de nos semblables. Nous sommes aussi, à ce

point de vue, quels que soient nos sentiments vis-à-vis d'eux, solidaires des animaux, surtout des bêtes domestiques². »

La pandémie nous a forcés à redécouvrir cet enseignement. Le pouvoir politique a ordonné des mesures collectives contraignantes de confinement et les a justifiées par la gravité de la menace conjointe pour soi et pour autrui. Nous avons redécouvert une évidence oubliée : la commune vulnérabilité et l'inévitable interdépendance. Notre vulnérabilité devenant sensible, le soin et les acteurs du soin sont devenus plus visibles.

De plus, le pouvoir politique a semblé ériger la santé en priorité absolue et l'a déclarée hors estimation financière : « La santé n'a pas de prix. Le Gouvernement mobilisera tous les moyens financiers nécessaires pour porter assistance, pour prendre en charge les malades, pour sauver des vies quoi qu'il en coûte³. » Cette expression apparemment naïve doit





être précisée : « Ce que révèle cette pandémie, c'est qu'il est des biens et des services qui doivent être placés en dehors des lois du marché⁴. » Pour la première fois, le modèle néolibéral qui semblait s'imposer également dans le domaine de la santé n'apparaît plus évident; il est même contredit. Ce qui doit échapper aux lois du marché, c'est le commun qui nous permet de vivre bien. De même que l'eau, qui relève d'un bien commun, ne peut être privatisée, ainsi les biens fondamentaux de santé ne peuvent être soumis à la privatisation et aux seules lois du marché.

Si cette prise de conscience n'est pourtant pas nouvelle pour beaucoup, les critiques antérieures étaient restées inaudibles. Le professeur André Grimaldi, parmi beaucoup d'autres, a rappelé les critiques récurrentes contre le « modèle hôpital-entreprise », contre la « dérive marchande » et la « dérive bureaucratique » de l'hôpital public. Ce modèle utilise de façon générale le mode de financement par la tarification à l'activité (T2A) alors qu'il s'avère inadapté, notamment pour les maladies chroniques. Selon lui, « cette épidémie de Covid sert de loupe grossissante sur les tares de notre système⁵ » Après cette révélation, comment ne pas redevenir aveugles au nécessaire travail du soin et sourds à la demande de sa juste rémunération ?

Enfin, si la finalité est bien la santé, comment définir la santé ? Est-ce la simple vie élémentaire, comme les déclarations politiques et les choix contestés faits dans certains Ehpad l'ont montré ? La vie biologique ne peut pourtant suffire à qualifier la vie humaine. Le droit à la santé est plus que le droit à la vie. La définition de la santé est donc aussi un enjeu majeur pour une politique du soin.

Quelles éthiques pour une politique du soin ?

Cette conscience nouvelle du soin ravive la pertinence des « éthiques du care » et des « politiques du care » alors même qu'une tentative de traduction politique de l'éthique du care de Joan Tronto avait échoué en France lors de la préparation des élections présidentielles de 2012⁶. Cette politologue américaine a joué un rôle important pour comprendre la dimension politique du soin en développant une « argumentation politique pour une éthique du care⁷ » et en donnant une définition large du « soin » dont la finalité est de vivre bien : le care est « considéré comme une activité générique qui comprend tout ce que nous faisons pour maintenir, perpétuer et réparer notre monde, de sorte que nous puissions y vivre aussi bien que possible. Ce monde

comprend nos corps, nous-mêmes et notre environnement, tous éléments que nous cherchons à relier en un réseau complexe, en soutien à la vie⁸. » Le monde est vivable non pas seulement parce qu'il y a des soignants professionnels qui auraient cette vocation et cette mission, mais parce que beaucoup répondent à cette convocation adressée à tous de « prendre soin » de soi, d'autrui, des autres vivants, des institutions et du monde, d'exercer un travail de maintenance et de réparation de tout ce qui permet de vivre bien dans le monde commun.

L'intérêt de cette éthique du care pour un programme politique est d'explicitier différentes dimensions du « prendre soin », c'est-à-dire de la réponse ajustée à la vulnérabilité de l'autre : la dimension perceptive (se rendre sensible à, faire attention à), la dimension affective (être affecté par, se soucier de, être en sympathie avec), la dimension éthique (comprendre et vivre le soin comme une obligation et une responsabilité, s'ajuster aux attentes d'autrui), la dimension active (se préoccuper concrètement de). Les techniques médicales ne suffisent donc pas : elles doivent être intégrées dans ces dimensions humaines du soin. Ces réflexions venues des États-Unis sont relayées dans une réflexion plus large sur la « philosophie du soin⁹ ».

Quelques points d'attention pour une politique du soin

Le premier point d'attention pour développer une politique du soin à la lumière des philosophies du soin est d'honorer, par le soin, la dignité de tout être humain quelles que soient ses diminutions et dépendances. Sur ce point, les soignants jouent un rôle éthique et politique essentiel comme le rappelait le philosophe Claude Bruaire : « Le politique, le juriste, l'avocat lui-même qui défend le droit de chaque être, n'ont quelque certitude quant à leur rôle, leurs normes éthiques, que si celui qui est près de la vie menacée sait et dit qu'il y a là autre chose que le "paquet de chair et d'os"¹⁰. » Comme gardien du « seuil d'humanité », ils doivent veiller à ne pas réduire la vie humaine à sa seule dimension physiologique et à valoriser la dimension relationnelle. Nous vivons humainement par la qualité de nos liens d'amour, de solidarité, de fraternité. Un rapport le montre douloureusement en creux : « 720 000 personnes âgées n'ont eu aucun contact avec leur famille durant le confinement¹¹ » La future loi « Grand âge et autonomie » devra s'élaborer sur ces constats.

Le second point d'attention est de ne pas opposer frontalement les gestionnaires

pris par la logique comptable et les soignants attentifs à la relation. Les moyens ne doivent pas occulter la fin qui est le service des malades. Les ingénieurs de la santé ne peuvent remplacer les médecins. Il est donc nécessaire de libérer le gouvernement de la santé de cette « gouvernance par les nombres » qui, selon le juriste Alain Supiot, tend à le remplacer. A l'appui de sa thèse, il cite la remarque ancienne d'Alexis de Tocqueville (1805-1859) : « La notion de gouvernement se simplifie : le nombre seul fait la Loi et le Droit. Toute la politique se réduit à une question d'arithmétique¹². » Certes, il faut compter (le temps, les actes, les médicaments, etc.) pour gérer un hôpital ou la santé publique mais il faut aussi se redire sans cesse la finalité, la santé des malades, et interpréter les chiffres en écoutant les malades et les soignants et en parlant le soin. Les chiffres ne peuvent épuiser la singularité de chaque personne et la particularité de chaque situation.

Le troisième point d'attention est de questionner le concept de santé qui oriente les politiques nationales et internationales. La définition de la santé en 1946 par l'Orga-

Notes

1 - L'article est largement inspiré de Bruno SAINTOT, « Ethique et politique du soin : quel tournant à l'occasion de la pandémie ? », *Laennec*, juillet 2020, vol. 75, no 2, pp. 6-14. (<https://www.cairn.info/revue-laennec-2020-3-page-6.htm>)

2 - Nicolle C., *Destin des malades infectieuses*, 3e éd., Paris, Presses universitaires de France, 1939, p. 16.

3 - Macron E., *Adresse aux Français*, 12 mars 2020.

4 - Idem.

5 - Andrieu L., « Hôpital public : « Le Covid sert de loupe grossissante sur les tares de notre système » », interview du Pr André Grimaldi, *Le Figaro*, 22 mai 2020.

6 - Chahsiche J.-M., « De l'« éthique du care » à la « société du soin » : la politisation du care au Parti socialiste », *Raisons politiques*, 2014/4, n°56, p. 87-104.

7 - Tronto J. C., *Moral boundaries: a political argument for an ethic of care*, New York, Routledge, 1993.

8 - Tronto J. C., *Un monde vulnérable : pour une politique du care*, Paris, La Découverte, 2009, p. 143.

9 - Le Blanc G., Worms F., « Les nouvelles figures du soin », *Esprit*, janvier 2006, no 1.

10 - Bruaire C., *Une éthique pour la médecine*, Fayard, 1978, p. 35.

11 - *Petits Frères des pauvres, Isolement des personnes âgées : les effets du confinement*, juin 2020, p. 59.

12 - Tocqueville A., *Considérations sur la Révolution*, I, 5, cité par Supiot A., *La gouvernance par les nombres : cours au Collège de France, 2012-2014*, Nantes, Institut d'Études Avancées de Nantes, 2015, *exergue au chap. 5*.

nisation mondiale de la santé¹³ est l'utopie médico-politique d'un état de complet bien-être identifié au bonheur. Cet état est, par définition, inatteignable. De plus, il n'intègre pas une préoccupation de justice. Le concept de « santé globale » (« global health »), forgé aux Etats-Unis à la fin des années 1990 dans le cadre de la lutte contre le sida et les maladies infectieuses, a reçu des acceptions variées¹⁴. La « santé globale » désigne initialement « les problèmes, questions et préoccupations sanitaires qui dépassent les frontières nationales, qui peuvent être influencés par les circonstances ou les expériences d'autres pays, et qui sont mieux traités par des actions et des solutions coopératives¹⁵. » Formulé aux Etats-Unis, ce concept a été d'emblée associé à leurs intérêts et à des logiques de marchés. Cependant, à partir des années 2000, la confrontation répétée avec les zoonoses conduit à redécouvrir¹⁶ un concept plus holistique nommé One World-One Health. L'OMS le reprend en 2008 et il fait l'objet d'une note conjointe de la FAO, l'OMS et

l'OIE (Organisation Mondiale de la Santé Animale) en 2010 pour gérer les crises sanitaires¹⁷. La France l'approuve en 2011 en le décrivant comme « une approche cohérente, globale et préventive de protection de la santé humaine [...] visant à renforcer les liens entre santé humaine, santé animale et gestion de l'environnement, en particulier de la biodiversité et des services fournis par les écosystèmes¹⁸. » « Tout est lié » : la réponse à la crise sanitaire ne peut être qu'une réponse écologique globale. Le quatrième point d'attention est d'éviter que l'extension politique du soin, c'est-à-dire la visée de tous les humains dans le monde commun, n'occulte l'extension anthropologique, en veillant à ne pas éliminer une dimension de l'être humain, par exemple la dimension spirituelle¹⁹. Enfin, il importe de valoriser une politique de la participation. Souvent rappelé dans le monde du handicap, le slogan « Ne faites rien pour nous sans nous » devrait orienter toutes les recherches médicales et les politiques du soin.

Notes

- 13 - Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946.
- 14 - Koplan J. P., Bond T. C. et al., « Towards a common definition of global health », *Lancet*, 6 juin 2009, vol. 373, no 9679, pp. 1993-1995.
- 15 - National Academies of Sciences, Engineering, Medicine, *America's Vital Interest in Global Health: Protecting Our People, Enhancing Our Economy, and Advancing Our International Interests*, Washington, DC, The National Academies Press, 1997, p. 2
- 16 - Evans B. R., Leighton F. A., « A history of One Health », *Revue scientifique et technique (International Office of Epizootics)*, août 2014, vol. 33, no 2, pp. 413-420.
- 17 - FAO, OIE, OMS, *Partage des responsabilités et coordination des actions globales pour gérer les risques sanitaires à l'interface animal-homme-écosystèmes*, Note tripartite consensuelle, avril 2010.
- 18 - Ministère des affaires étrangères et européennes, *Position française sur le concept « one Health/une seule santé » : pour une approche intégrée de la santé face à la mondialisation des risques sanitaires*, août 2011, p. 7.
- 19 - Cf. Saintôt B., « Ressources spirituelles du soin », *Etudes*, septembre 2020, vol. 4274, no 9, pp. 71-80.



Pierre Nassif (88 ILI)

Quelle place pour un Icam au sein de la fonction publique hospitalière ?

Le plaisir de piloter des équipes autour de projets complexes

Avant de raconter mon quotidien passionnant dans un Centre Hospitalier Universitaire, je vais essayer de retracer brièvement mon parcours professionnel. Diplômé en juin 1988, je rejoins le groupe RENAULT pour effectuer dix-huit mois de service national en entreprise au sein de la filiale au Venezuela, pour y faire du marketing après-vente. Très naturellement, à mon retour, je me vois proposer un poste en usine de production, que je refuse, mais j'accepte in extremis une proposition pour rejoindre au siège social de Billancourt la direction de l'audit interne. Après douze mois à opérer des contrôles en milieu industriel, je rêve à nouveau de grands espaces (j'ai réalisé mon stage de fin d'études à Koweït sur un énorme chantier de travaux publics) et je rejoins l'entreprise GTM au bureau d'étude central, toujours en région parisienne, passage obligé pour un

débutant avant de pouvoir prendre des responsabilités sur un chantier en région. Mais, trop impatient de travailler « à l'air libre », je démissionne à nouveau pour rejoindre un cabinet d'architecture de la région nantaise et faire du suivi de chantiers. Je m'y épanouis grandement, mais, quatre ans plus tard, une baisse soudaine d'activité survient et je subis un licenciement économique. J'en profite pour me former quelques mois à la gestion et je rejoins une entreprise générale de bâtiment pour y développer une activité de maintenance.

Cela fait bientôt huit ans que je suis sorti de l'école, très à l'aise dans cette activité qui m'amène, tous les jours, à passer d'un chantier à un autre, quand je postule pour changer de côté : je rejoins un maître d'ouvrage hospitalier à Saint Brévin les Pins, je suis, pour son compte, les chantiers de reconstruction et pilote une petite équipe de techniciens (trente-cinq personnes). C'est avec cette expérience que je me rends compte que j'ai un vrai plaisir à manager une équipe, que je m'épanouis encore plus en travaillant dans un milieu où la notion de profit a disparu et en contribuant tous les jours au mieux-être des personnes handicapées. Afin de faciliter un éventuel changement d'établissement, je fais le choix de la titularisation (en divisant

mon salaire par deux pour devenir fonctionnaire !). Après cinq ans et de nombreux chantiers, je rejoins le Centre Hospitalier de Saint Nazaire où je resterai seize ans en occupant différents postes, toujours en management d'équipes et avec un défi supplémentaire de management d'un gros projet au long cours que je supervise dans sa totalité : huit ans, de la programmation à la livraison pour la reconstruction d'un établissement de huit cents lits, de 90.000m2 (et... un burn out !).

Mon expérience actuelle au CHU de Caen

Après cette très belle expérience, j'ai vraiment eu besoin d'un nouveau challenge qui passait forcément par une mobilité géographique. J'ai rejoint le Centre Hospitalier Universitaire de Grenoble (pour deux ans), puis celui de Caen où j'exerce maintenant depuis presque trois ans. Dans ces structures, j'ai pu appréhender des projets complexes, tant par leur nature intégrant, par exemple, l'ingénierie biomédicale et la recherche, que par la dimension humaine, avec la diversité des profils des personnes travaillant sur ces projets. Aujourd'hui, dans mon établissement (1600 lits et places, 6000 professionnels dont près de 1000 médecins), je suis en charge de

la Direction des Ressources Matérielles, avec près de 450 agents et des secteurs très variés ; le service biomédical (quatre ingénieurs et quinze techniciens), la restauration (un million de repas produits tous les ans – une centaine d'agents), la logistique, les travaux et la maintenance, les achats pour le CHU et le Groupement Hospitalier de Territoire, une cellule juridique et enfin un projet de reconstruction du CHU à 502 millions d'euros pour 130.000m². De par la taille de l'équipe que j'encadre et même si je suis secondé par une dizaine d'ingénieurs et de responsables administratifs, je consacre une part importante de mon temps au pilotage des équipes (et c'est ce qui me passionne), mais j'ai aussi réussi à conserver un temps d'activité pour le suivi de projets complexes, avec des contraintes budgétaires importantes. Aujourd'hui, alors



que le milieu de la santé fait la une quasi quotidiennement, à la place qui est la mienne, je contribue en permanence à faire tourner une mécanique complexe, comme, par exemple, pour la distribution des consommables à usage unique (dont les masques, près de dix millions depuis le début de la crise de la Covid pour l'ensemble du Calvados).

Le soutien sans faille de ma famille

Pour terminer, et je garde le meilleur pour la fin, je dois dire que cette aventure n'a été possible qu'avec le soutien sans faille de ma famille : ma femme qui a conservé une activité à mi-temps pour faire tourner « l'entreprise » familiale, et mes deux enfants qui ont maintenant quitté le domicile pour leurs études supérieures (dont

une fille ayant intégré l'Icam Parcours Ouvert sur Nantes !).

En conclusion, de très belles opportunités pour un ingénieur dans le domaine de la santé, avec de nombreux postes vacants.



Przemyslaw Brozyna (104 ILI)

L'aide de la chimie pour contenir le choléra, à Hambourg, en 1892

En avril 1889, les marchands Rudolf Schülke et Julius Mayr se sont retrouvés dans un bar à Hambourg pour signer le contrat de création d'entreprise Schülke & Mayr. En 1892, une épidémie de choléra faisait rage dans la région de Hambourg et ils ont aidé à la contenir grâce à un premier produit de désinfection : le Lysol. De ce produit de désinfection, est née toute une histoire entrepreneuriale, où la R&D a permis une constante évolution tant dans la chimie des produits – toujours en quête d'efficacité contre les germes et virus, mais aussi de gain de temps dans les entreprises ou les services de santé – que de leurs applications. En effet, à partir de la désinfection, l'entreprise a développé son savoir-faire dans les produits antiseptiques, capables de tuer les germes et virus dans les milieux les plus exigeants. Certains de ces produits ont obtenu le statut de mé-

De la Chimie à la Pharmacie

dicament, tant leur usage est essentiel à la santé des patients. Ainsi, la devise de l'entreprise est naturellement devenue « we save lives worldwide » (nous sauvons les vies de par le monde).

Les exigences drastiques induites pour la réalisation, la commercialisation et l'usage de ces molécules

Cet environnement professionnel offre de nombreuses portes d'entrée et surtout d'évolution. La R&D permet d'accéder à un univers de développement autour des molécules, mais aussi de leur environnement d'application ou de distribution, où se mêlent, à la chimie des molécules, celles des matériaux ou du vivant, ou encore le digital comme interface immanquable aujourd'hui avec l'utilisateur.

Les opérations requièrent une constante optimisation tant des procédés de fabrications – (où les règles sont particulièrement exigeantes (GMP – Good Manufacturing Process / Bonnes Pratiques de Fabrication) selon la nature des produits) – que de la chaîne logistique afin d'acheminer le bon produit, au bon client, au moindre coût et dans les plus brefs délais.

La vente de ces produits nécessite également une excellente connaissance technique de leur usage, l'enjeu n'étant pas seu-

lement de vendre un produit chimique ou un médicament, mais de l'inscrire comme un élément indispensable de l'hygiène chez le client, souvent en lien avec ses propres process, comme par exemple le maintien d'une hygiène irréprochable dans une industrie de transformation agro-alimentaire. La liste des métiers est longue, tant les défis à relever sont nombreux. Ce qui est clé à mes yeux dans ce domaine, c'est de participer de manière utile à un besoin réel dans notre société. L'épidémie de COVID à laquelle nous faisons face a mis en valeur ce besoin. Mais il ne se limite pas à ce virus médiatique : il en existe des centaines d'autres, dont la dangerosité est tout aussi importante et même si elle est limitée, l'impact économique des absences liées à la maladie est colossal (1% du PIB soit 138 mds d'€ en 2014 en Europe).

Enfin, l'« Homme » en est l'utilisateur final

Enfin, au bout de la chaîne de valeur, que ce soit dans le milieu médical, ou dans le domaine de l'hygiène industrielle, il y a un être humain, dont la vie est unique et digne. Aussi, participer, ne serait-ce que partiellement – mais néanmoins directement – à sa préservation face aux dangers biologiques, me semble conférer un sens particulièrement fort, en tant qu'ingénieur, catholique et surtout membre de cette même communauté humaine.



Stéphane Malaisé (94 INA)

L'univers de la Santé ouvre ses portes aux ingénieurs

La passion pour un monde de technicité et d'innovation

Ingénieur Icam 94 de Nantes, j'ai commencé ma carrière dans les Cosmétiques comme Responsable Projet en Production et l'ai terminé 16 ans après comme Directeur de Site, ravi de ce parcours dans cette belle entreprise mais avec l'envie de voir d'autres types de culture d'entreprise. Après un passage de 2 ans dans la nutrition animale, j'ai intégré les Laboratoires Galderma, leader en dermatologie : j'ai ainsi passé près de 6 ans dans l'univers de la Santé.

Un univers en profonde mutation

J'ai découvert un univers en profonde mutation, sur plusieurs plans :

- En questionnement sur la localisation de la production, que ce soit les actifs (l'ingrédient qui traite et fait de la crème ou du comprimé un médicament) ou la production des médicaments,
- En recherche forte de performance économique pour faire face à la baisse des prix des médicaments, la pression des pouvoirs publics via les évolutions des administrations de santé des différents pays... alors que le secteur avait, jusqu'alors, été épargné de la recherche de rentabilité,
- En réaction du renforcement des pressions sur le risque patient (baisse de l'acceptation de ce risque dans un monde où l'élément clé est justement l'évaluation du bénéfice/risque, une chimiothérapie entraîne des effets secondaires qui se justifient au vu du bénéfice sur la santé globale du patient.

Industrie de la Santé : un univers en mutation, avec de belles perspectives

Ces mutations rendent le travail, pour un ingénieur comme nous, beaucoup plus riche, plus intéressant et offrent de belles perspectives pour ceux qui sauront s'adapter et aider leur entreprise à s'adapter.

L'industrie de la santé est un monde très riche de cultures différentes : il s'y côtoie des ingénieurs et des « commerciaux » issus d'écoles de commerce, comme dans beaucoup d'entreprises, avec leur différence classique de la vision du monde de l'entreprise. Et à cela s'ajoutent les pharmaciens, qui ont fait de longues études scientifiques et ont ainsi leur propre façon d'appréhender la qualité et l'entreprise. Cette diversité a été pour moi un des points de très fort intérêt : cela rend les échanges plus riches, le travail en équipe plus important et créatif, bref cela met bien en avant l'intelligence collective, ce qui m'importe au plus haut point...

Le monde de la Santé apporte par ailleurs du sens aux personnes qui y travaillent : les produits fabriqués servent à diminuer des pathologies, à rendre la vie meilleure. La transmission du sens du travail et de la vision de l'entreprise vers les équipes en est donc grandement facilitée : c'est un vrai plus en tant que manager, car chacun sait qu'un sens bien partagé et compris améliore grandement les performances et le bien-être au travail de chacun au sein de l'entreprise...

Les environnements de travail en pharmacie sont souvent favorisés : outil de production récent, car devant être adapté réguliè-

rement (aux changements de produits, de normes...), ultra-propre et souvent climatisé (nécessaires pour les produits et appréciables pour les hommes et les femmes...). C'est un monde où la technicité, l'innovation sont des éléments clés : ainsi, face aux lenteurs du développement d'un médicament pour le faire autoriser par les Administrations de Santé, il est nécessaire d'implanter des méthodes agiles, des innovations techniques pour arriver le plus tôt sur le marché tout en respectant les requis réglementaires. La recherche de vaccin pour la Covid-19 en est certainement un bon exemple...

C'est un monde dont les enjeux ne diminueront pas, au contraire l'exigence en matière de santé était croissante bien avant la crise sanitaire que nous vivons actuellement... et les récentes décisions gouvernementales prises renforceront ce mouvement (la Santé est définie comme l'un des 5 secteurs stratégiques avec, par exemple, des plans d'aide à la relocalisation industrielle...).

Vous l'avez compris, ce monde de la Santé m'a énormément plu et c'est un domaine que je conseillerai vivement à nos jeunes diplômés comme un secteur pour y faire leurs premières expériences ou aux plus anciens, pour un changement de secteur, car les laboratoires pharmaceutiques sont ouverts à des expériences autres, pour aider à implanter de nouvelles façons de travailler (l'excellence opérationnelle via des ingénieurs de l'automobile...).

La Santé, la base du futur !



Thomas Serre (110 ABR)
VP Délégués de promotion

La santé est majeure dans la continuité de nos activités personnelles et professionnelles

On l'a tous compris, la santé est majeure dans la continuité de nos activités personnelles et professionnelles. La crise récente nous a mis au pied du mur et a mis en évidence qu'un problème de santé peut arrêter tout un pays en peu de temps.

La santé reste une priorité très développée en France et globalement en Europe grâce aux couvertures Santé

notamment. Ce domaine emploie en permanence et garde un savoir-faire local et une renommée internationale.

L'épidémie Covid a malheureusement ralenti bon nombre d'activités, y compris le milieu de la santé. Celui-ci a aussi été impacté mais reste tout de même privilégié par rapport à d'autres. Les patients ont besoin des traitements ou des soins, donc l'activité professionnelle en amont n'est que repoussée de quelques mois. Les données le montrent, la plupart des activités de ce domaine ont repris plus fortement depuis le déconfinement et montrent une belle dynamique à cet instant.

Trois valeurs fortes : exigence, amélioration et l'humain

Après 10 ans dans le domaine médical, au sein de plusieurs sociétés françaises, j'y ai toujours retrouvé des valeurs fortes qui ont donné du sens à mon activité et à ma motivation :

L'exigence fait partie des piliers du médical, le fait de fabriquer pour ce milieu contraint à faire bon et ne laisse aucune place à une défaillance du produit fabriqué. J'avais pour habitude de dire aux équipes : « Nous fabriquons des produits pour soigner des personnes et potentiellement quelqu'un de notre entourage, alors soyons exigeants avec nous-mêmes pour fabriquer un produit de grande qualité ».

L'amélioration contribue également à la

pérennité et aux performances de ce milieu. Chaque aléa, non-conformité, défaillance, est enregistré pour être analysé et surtout ne pas être reproduit. C'est une base de l'amélioration continue et cette logique liée aux produits et à l'exigence demandée, prend tout son sens avec les outils LEAN. Les outils se développent de cette manière et il est courant de voir dans ce domaine des techniques de Lean Manufacturing ou de Supply Chain très pointues assurant un service clients (patients) avec un haut niveau d'exigence.

L'humain ! J'ai eu la chance de rencontrer des personnes très consciencieuses et concernées par leur métier pendant ces années. Tous les maillons de la chaîne savent pourquoi ils travaillent et ont acquis cette culture de l'exigence et de l'amélioration nécessaire dans la santé/médical. A maintes

reprises, j'ai eu plaisir de voir des gens réaliser les dispositifs médicaux avec une grande attention et même un début de passion qui font que ce milieu met avant tout l'Humain et l'Homme au centre de son intérêt.

Ces trois valeurs sont clés dans le processus de l'ingénieur Icam, que ce soit dans la santé ou dans un autre domaine d'applications. Le domaine de la santé offre à l'Ingénieur Icam beaucoup de potentiels en France, comme en Europe dans toutes les facettes du métier. La France reste en bonne place sur l'innovation dans ce milieu et bon nombre d'usines de fabrications de dispositifs de santé sont basées en France. La Santé est la base pour notre futur, à nous en tant qu'Icam de continuer à la développer et à satisfaire les besoins des patients.

Burn-out ou l'épuisement physique et psychique

La coupure générale de ma maison est arrivée il y a bientôt 2 ans

Cela faisait déjà plusieurs années qu'il y avait des microcoupures. Des baisses de forme ponctuelles, des périodes d'interrogation sur mes motivations et sur le sens accordé à mes actions quotidiennes, bien vite mises de côté, étouffées, par la peur de ce qui en découlerait si je creusais trop. Quand il suffit de remettre le courant pour qu'il y ait une agréable lumière, pourquoi s'interroger sur le schéma du circuit électrique ?

Puis, ce qui n'était alors que ponctuel est devenu récurrent les derniers mois. Je tentais par divers moyens, repos, voyages, lectures, de rebrancher l'énergie de ma maison, mais le "0" réapparaissait de plus en plus fréquemment. Malgré ma volonté, malgré mes efforts.

Je ne savais pas encore que le "malgré" était le "parce que".

Un jour est arrivé le "black-out": plus d'énergie, plus de courant, rien et surtout plus de volonté, l'impossibilité de bouger, de lire, de réfléchir ou d'accomplir les gestes du quotidien ou au prix d'un effort qui épuise. Des heures à dormir, des heures à être dans le déni des faits ("allez, je me repose et dans 1 semaine, « zou » au travail"), à refuser de constater la voie sans issue que j'avais moi-même choisie. Des mois à fuir la réalité pour empêcher la relecture personnelle de ma

vie et comprendre pourquoi mon corps m'avait lâché alors que je "voulais" avancer.

"Quand quelqu'un désire la santé, il faut d'abord lui demander s'il est prêt à supprimer les causes de la maladie. Alors seulement, il est possible de l'aider" (Hippocrate).

Il m'a fallu des mois de repos, de réflexion, de recul,



Karine Lancelot Le Gall (93 INA)

goût de la perfection, du "toujours mieux", avec lequel je me suis construite, m'avait entraînée bien loin de mes motivations profondes.

Or, pour bien vivre et affronter les événements de la vie, il est impératif d'être non seulement aligné mais capable, en permanence, de se "réaligner" lorsque les déséquilibres surviennent. Ce que je n'ai clairement pas su faire. Mon métier de dentiste m'a tourné vers le soin, la bienveillance, l'écoute des autres, alors même que je n'ai pas su me l'appliquer à moi-même.

Savoir prendre soin de soi et l'appliquer

Le risque de notre système éducatif, d'un contexte familial exigeant ou que l'on ressent comme tel, c'est la compétition dans les études supérieures, les concours et l'âpreté de nos sociétés modernes où il FAUT être toujours meilleur, être à la hauteur, toujours



et de consultations spécialisées avec un psychiatre pour lever des barrages, pour m'autoriser à voir la vie différemment, pour comprendre que l'extrême exigence, le

plus expérimenté, plus combatif, plus responsable, le meilleur parent possible. En plus de l'exposition de la sphère intime dans les réseaux sociaux, se créent les strates

d'une charge mentale draconienne qui n'est supportable que si l'on prend vraiment soin de soi.

Prendre soin de soi suppose de bien se connaître, d'accepter de remettre en cause nos croyances intimes, si elles ne sont pas bienveillantes pour nous-mêmes, et de renoncer à des objectifs qui ne nous tiennent pas vraiment à cœur. D'où l'importance de la lecture ignatienne.

Être soi est finalement plus facile lorsqu'on écoute d'où viennent ses joies et pour écouter son corps et son cœur, il faut les laisser parler.

Le burn-out arrive sur des déséquilibres anciens dont on ne s'est pas occupé.

A quoi sert l'expérience si elle ne nous sert pas à nous aimer davantage avec nos erreurs et nos imperfections.

Le burn-out est une maladie de la rupture avec soi, une maladie de l'intime, multifactorielle, dont les ancrages sont souvent très anciens, ce qui explique pourquoi certains ne s'en relèvent pas.

Être attentif à soi, à ses signaux d'alerte de fatigue, d'insomnie ou de nervosité, être son meilleur ami, s'autoriser à se déconnecter et reprendre des forces, permet d'éviter ce déséquilibre ultime.

Ingénieur et ergonomiste, une complémentarité au service de l'action

L'ergonomie est une véritable discipline scientifique

Diplômé à Nantes en 1998, j'ai attaqué une carrière industrielle dans laquelle j'ai embrassé diverses fonctions techniques et managériales et connu plusieurs entreprises, le tout avec une certaine réussite.

En 2013 pourtant, sans que rien ne m'y prépare, je me suis heurté au sein d'une nouvelle structure à des difficultés inattendues. Soudain plus aucun de mes outils de résolution de problème, d'amélioration continue, de management – pourtant maintes fois éprouvés, questionnés et ajustés – ne fonctionnait. Les indicateurs dégringolaient, les tensions se développaient et l'ensemble de la chaîne managériale semblait démunie. A court de solutions et marqué par l'expérience, j'ai quitté mes fonctions après deux années d'insuccès, plein de doutes et d'interrogations.

Une prise de recul salutaire et un coup de pouce de l'APEC m'ont permis de rebondir, et l'ergonomie m'est « tombée dessus » comme une évidence !

Qu'est-ce que l'ergonomie ?

Loin de l'image réductrice largement partagée (le seul réglage du poste de travail), l'ergonomie est une véritable discipline scientifique, qui vise à la mise en œuvre de moyens de travail compatibles avec les caractéristiques physiques, psychologiques et sociales des travailleur-se-s. Les critères



Patrick Suire (98 INA)

de son action adressent à la fois la santé et la sécurité des personnes, la qualité du travail réalisé et la performance individuelle et collective.

L'ergonome, dans ce cadre, intervient auprès des entreprises, des collectivités ou des associations pour les accompagner dans leur démarche de prévention des risques professionnels (accidents du travail,

troubles musculo-squelettiques, troubles psycho-professionnels), de maintien dans l'emploi de salariés en situation de handicap, de promotion de la Qualité de Vie au Travail, d'amélioration de la performance,

de conception ou de réaménagement des espaces de travail, etc.

Des acteurs insuffisamment outillés

Après avoir repris mes études pour l'obtention d'un Diplôme Universitaire, puis d'un Master en Ergonomie, j'exerce donc aujourd'hui en tant que consultant indépendant, mes champs d'intervention couvrant l'ensemble des items suscités. « Santé des travailleurs et performance de la structure sont inextricablement liées », telle est ma rengaine.

Ma pratique professionnelle actuelle et passée interroge en ce sens les outils dont sont dotés les managers, décideurs et

concepteurs qui façonnent et pilotent notre monde du travail. Si « le métier de l'ingénieur consiste à poser, étudier et résoudre [...] des problèmes souvent complexes » et qu'il « prend en compte les préoccupations de protection de l'homme [...] et plus généralement le bien-être collectif » (Commission des Titres d'Ingénieur, 2016), les connaissances spécifiques qu'il détient lui permettent-elles cependant d'appréhender de manière pertinente l'ensemble des mécanismes du système dans lequel il évolue et les enjeux associés ? L'expérience me montre, à tout le moins, que peu nombreux sont mes interlocuteurs professionnels à posséder une vision éclairée sur les liens à l'œuvre au cœur même de leur entreprise entre conditions de réalisation du travail, dimensions de l'activité et conséquences avérées ou potentielles sur la santé et sur la performance. Difficile de leur jeter la pierre, j'étais aussi démuné qu'eux il y a quelques années !



Le comportement de l'opératrice (dont la composante la plus immédiatement visible ici est la posture) est tirée par les caractéristiques de la situation de travail : exigences de la tâche, caractéristiques dimensionnelles de la table circulaire (hauteur, diamètre), caractéristiques des morceaux de viande (dont masse unitaire), morphologie de l'opératrice, etc...



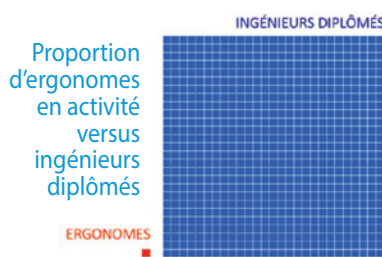
Répété plusieurs centaines de fois par faction (jusqu'à plus de 500 lots conditionnés), ses effets potentiels résident essentiellement dans l'apparition de douleurs aiguës (accident du travail) ou chroniques au niveau du dos.

Les étudiants auprès desquels j'interviens, de la même manière, sont trop peu sachants des problématiques de santé au travail, de leurs causes et de leurs impacts.

Une complémentarité opérationnelle riche de sens et d'efficacité

Dans un contexte d'intensification du travail, de délitement des collectifs, d'incertitudes économiques et d'insécurité professionnelle, quelle valeur ajoutée peut alors amener une étroite collaboration opérationnelle entre ingénieur et ergonome ?

La complémentarité des approches et des savoirs (connaissance du fonctionne-



ment de l'homme au travail, entre autres, côté ergonome) permet, notamment, d'affiner la définition et la compréhension des dysfonctionnements puis la recherche et le traitement des causes profondes. Par la désinvisibilisation du travail réel, par le renoncement à une vision simpliste des systèmes, par la capacité à 'négocier' avec le réel et

à co-construire des solutions innovantes, l'intervention conjointe gagne en efficacité pour l'élaboration de compromis transformatifs optimisés, acceptables et durables

En conclusion je veux affirmer ici, fort de mon expérience sur le sujet :

- que l'acquisition de compétences propres à l'ergonomie est essentielle à la compréhension de nombreux mécanismes liés à la santé au travail et à l'obtention de la performance.
- que l'ingénieur Icam, par sa formation et les valeurs qu'il défend, paraît particulièrement armé pour développer sa sensibilité sur le sujet à des fins de réinvestissement ciblé et rentable sur le terrain.

Le métier d'ingénieur hospitalier

Parti en 2010 avec la délégation catholique pour la coopération afin de réaliser le campus de l'Icam de Pointe-Noire (RdC), je suis actuellement Directeur des services généraux du centre hospitalier de Privas.

Après une seconde expérience africaine au Togo, j'ai intégré le centre hospitalier Sainte-Marie à Privas (Ardèche) en 2015. Le centre est en reconstruction depuis 2018, pour une durée de 5 ans, avec un budget de 45 M€ de travaux. Ce projet de démolition et de reconstruction sur site offrira à terme 23 000 m² de plancher neuf.

L'association hospitalière Sainte-Marie, établissement de santé privé à but non lucratif, est composée principalement de 5 centres hospitaliers, 3 cliniques décentralisées et d'une vingtaine des structures sociales et médico-sociales repartis sur 7 départements. L'AHSM couvre une population de 1,5 millions d'habitants (le site de Privas est le plus ancien des établissements) et regroupe 5 500 salariés, dont 250 médecins et plus de 3 500 soignants.

La crise sanitaire de la Covid a mis en avant les limites de notre système de santé au niveau des ressources tant humaines que matérielles. C'est dans ces dernières que les ingénieurs en milieu hospitalier mettent en œuvre leurs compétences et méthodes au service d'organisations souvent complexes mais passionnantes.

Ingénieur Hospitalier

Le métier d'ingénieur demande de concevoir, de mettre en œuvre et de maintenir les moyens matériels pour le bon fonctionnement des hôpitaux. C'est une fonction

support indispensable à la performance de notre système de soins.

Au quotidien, les choix organisationnels et techniques tentent de trouver un point d'équilibre entre l'intérêt de ces trois acteurs :

- Les patients en facilitant les flux et la qualité hôtelière,
- Les professionnels en améliorant les fonctionnalités, favorisant l'ergonomie
- L'établissement, en prévoyant des organisations évolutives, performantes et économes en ressources



Selon la taille des établissements, la fonction d'ingénieur hospitalier peut se décliner dans plusieurs domaines : gestionnaires de patrimoine, constructeur, mainteneur, logisticien, spécialiste technique...

L'ingénieur hospitalier est à la fois un gestionnaire de service (Facility management) mais également un chef d'équipe « multi services ». Ces arbitrages sont régulièrement réinterrogés en fonction des opportunités et dans une finalité d'optimisation.



Nicolas Vivé (110 ITO)

La maintenance

Le patrimoine immobilier des hôpitaux est issu d'une longue tradition religieuse locale puis nationale, suite à la création des grands établissements royaux par Louis XIV en 1656. A notre époque, un corpus législatif et réglementaire complet encadre la maintenance des CH.

Deux outils sont aujourd'hui indispensables pour organiser la maintenance :

- Les outils de gestion et de maintenance assisté par ordinateur, qui permettent de structurer les interventions de maintenance préventive et corrective (normes Afnor) et les demandes de travaux neufs. Cette gestion est constituée de plusieurs bases de données (utilisateurs, géographiques, matériels, gamme de maintenance) à mettre à jour continuellement.

■ Les plans et DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) tendent aujourd'hui à une dématérialisation complète et en 3D. La maquette numérique du bâtiment (Building Information Modeling) est un puissant outil pour la conception, mais également pour la maintenance.



Les projets de construction

Le patrimoine immobilier hospitalier français, est sans cesse renouvelé afin de répondre aux objectifs fonctionnels, réglementaires et de performance énergétique. Au côté de la direction d'établissements, en tant que chef de projet, l'ingénieur hospitalier participe de l'expression du besoin à la transmission des locaux aux équipes de

maintenance après réception.

Durant tout ce processus, qui prend plusieurs années, il veille à la continuité des soins, à l'interface entre les instances de l'établissement et au respect des besoins du CH et de la vie du chantier.

La maîtrise de la communication est une étape indispensable pour la réussite d'un projet. Les acteurs externes (les associations d'usagers, institutionnels, riverains, poli-

tiques...) et internes (professionnels, partenaires sociaux...) sont demandeurs d'être informés à chaque étape du projet et d'être partie prenante des décisions.

Ainsi, le métier d'ingénieur hospitalier est un métier passionnant et riche en technicité et rencontres. Porteur de sens au quotidien, il invite à un travail en réseau et à s'inscrire dans une démarche éthique.

Ruée dans les brancards pour l'ingénierie médicale

Lorsque l'icam s'invite aux urgences de Saint-Vincent-de-Paul à Lille, ce sont de nouveaux enjeux qui voient le jour. Missionnée pour l'amélioration continue au service des urgences / à la simplification du suivi des patients, cette expérience a fait émerger des réalités invisibles. Travailler dans le domaine de la santé est un bel accomplissement étudiant et professionnel quand on sait que l'icam place l'humain au centre de sa formation. Après avoir montré patte blanche, l'ingénieur et ses compétences sont finalement les bienvenus. Cependant, ce n'est pas sans faire le constat de quelques desideratas notables.

De l'ingénieur lambda à l'expertise hospitalière

Force est de constater que le monde médical renferme des réalités dissimulées à l'œil profane. Une immersion au sein de ce secteur leur donne du sens. D'abord, nombreux sont les protocoles et démarches proposés qui n'aboutissent pas et se perdent entre leur émission par l'administration et le terrain qu'est l'hôpital. Dans une autre mesure, les cadres, habitués à l'entre soignants, sont souvent d'anciens (para) médicaux ayant évolué



Paul-Emmanuel Magnin (120 ILI)

Le défi écologique hospitalier encore à relever

A l'ère du tout bio tout vert, le domaine hospitalier échappe, encore, à certaines actualités vertes. En effet, les besoins en stérilisation génèrent beaucoup de déchets puisque, d'une part, la grande majorité des objets utilisés sont jetés, et d'autre part, le seul tri réalisé consiste à traiter à part les DSARI (déchets à risque infectieux comme les aiguilles, seringues, lancettes, stylos, cathéters, etc.). Outre les gants, compresses, seringues, etc. qui ne peuvent qu'être jetés, toute pièce stérile est emballée dans du plastique ; les ciseaux et pinces coûtent moins cher à être jetés et remplacés. Il n'y a alors pas de recyclage. Il y a à faire : c'est un domaine à explorer !

Un nouveau schéma hiérarchique

Alors que la présence d'un ingénieur généraliste semble inadéquate à la sphère hospitalière, ses compétences sont pourtant requises pour des missions telles que l'amélioration continue au sein d'un service des urgences. Rapidement, l'organisation de l'établissement étonne par une double hiérarchie qui se côtoie, dont les ingénieurs n'ont pas l'habitude. En effet, comme dans le commun des entreprises, celle-ci est verticale, c'est-à-dire descendante du chef de service aux externes, en passant par les médecins et les internes. Néanmoins, si cette forme hiérarchique va de soi, elle est ici complétée par une hiérarchie transversale où les infirmières (IDE), les aides-soignantes (ASD), les techniciens de surface, etc, travaillent de concert sous la direction d'un cadre supérieur.

Pour être force de propositions d'éventuelles améliorations du suivi des urgences, un ingénieur Icam, comme tout autre, doit s'intégrer aux équipes et assimiler cette articulation professionnelle. Il devient alors partie prenante du fonctionnement interne.



au sein de la hiérarchie hospitalière. C'est ainsi que tout regard extérieur est apprécié car il permet une mise en relief de l'organisation interne comme des soins. L'essentiel, pour l'ingénieur du milieu, consiste à travailler collégialement avec les professionnels du terrain, cadres et soignants. Pour ce faire, il doit se rendre dans les mêmes services, effectuer les mêmes trajets répétés, vivre le contact avec les patients, entre autres récurrences. Petit-à-petit, les outils du Lean émergent dans la sphère hospitalière, bien qu'ils doivent s'y adapter. A mieux y regarder, il ne faut pas attendre longtemps pour trouver des mudas, des lieux d'application du «5S» ou du management visuel. Les hôpitaux sont en retard sur ces questions. S'il n'y a pas encore beaucoup de demandes, il y a un réel besoin qui ne demande qu'à être comblé.

Le patient pour motivation commune

Finalement, que l'on soit soignant, agent médico-social, administration, agent technique ou ingénieur, chacun a à cœur le bien-être du patient. C'est cette motivation commune qui gravite autour des différents acteurs de l'hôpital et qui rappelle la mission première de ce lieu. Personne ne quittera un patient en réanimation parce qu'il a fini ses heures. L'hôpital est une ligne de production en continu sauf qu'ici, si elle s'arrête, ce sont des vies qui en dépendent. Malgré les embûches et les difficultés diverses (et presque contre toute attente) : ça fonctionne ! Cette même organisation dans une autre entreprise « classique » la mènerait certainement à sa perte... tandis que cette entreprise d'intérêt public fonctionne pour une raison : l'intérêt du patient !

Paul-Emmanuel MAGNIN - Rédaction : Lucie MARINIER

Le défi de produire français

Rentré chez Air Liquid Medical System en 2016, je suis chef de projet en R&D dans la fabrication de respirateurs médicaux.

Depuis le début de ce siècle, les pays développés ont tous connu une mutation plus ou moins progressive de leurs systèmes de santé. Les politiques publiques ont conduit, par une volonté de réduction des coûts des systèmes de santé, à une transformation des parcours de soins. Aujourd'hui, la volonté est de maximiser la part des soins pouvant être effectués à domicile (via des prestataires de santé à domicile, PSAD) afin de réduire le temps d'hospitalisation et plus largement de faire baisser la pression sur la chaîne hospitalière. Il est également à noter que la médecine ambulatoire et la baisse du temps moyen passé à l'hôpital sont un point bénéfique pour le patient qui peut ainsi retourner dans un environnement familier et moins stressant plus rapidement. Les fabricants de dispositifs médicaux (et par extension les PSAD) ont donc dû acter une transformation digitale en fabriquant (et exploitant) notamment des dispositifs médicaux connectés, qui permettent le télé-suivi quotidien.

La pandémie de la covid-19, inattendue et soudaine, a mis à mal le monde entier et les systèmes de santé de tous les pays s'en sont retrouvés affectés. L'arrivée d'un nouveau virus, d'une famille encore méconnue et entraînant un taux d'hospitalisation élevé, a automatiquement augmenté la tension hospitalière, les hôpitaux n'étant pas dimensionnés pour ce type d'épreuve. Le taux de reproduction élevé de la covid-19 a eu pour effet de saturer rapidement les services de réanimation, dernière barrière dans le traitement de la maladie pour les formes sévères de covid-19, entraînant un syndrome de détresse respiratoire aigüe.

Le défi industriel

Un pan de la réponse publique a donc été d'augmenter drastiquement la capacité d'accueil en services de réanimation en France. Il est important de rappeler que, pour créer une place en service de réanimation, il faut beaucoup de ressources matérielles en plus du personnel hospitalier : lits, moniteurs des constantes vitales (pressions artérielles, ECG, spO2...), pousse-seringues, pompes volumétriques, respirateurs, circuits-patient, sondes d'intubation, etc. Les industriels fabriquant ces dispositifs médicaux ont donc été fortement sollicités pour répondre à cette « course à l'armement ».

Cas particulier de la fabrication de 10.000 respirateurs.

La France, contrairement à beaucoup d'autres pays, possède un fabricant de respirateurs (Air Liquide Medical Systems), qui a été sollicité par l'Etat pour fabriquer 10.000 respirateurs dits d'urgence (légers, faciles à mettre en service et à fabriquer) en quelques semaines, ce qui correspond normalement à trois années de production.

Nota : Un respirateur est un système électromécanique qui est relié aux voies respiratoires d'un patient. Il permet d'administrer un gaz (air enrichi en dioxygène) afin d'assurer une oxygénation du sang lorsque



les fonctions respiratoires ne le permettent plus. Il ne permet pas de soigner les poumons atteints de la covid-19, mais de les protéger et les laisser au repos jusqu'à ce qu'ils retrouvent seuls leur fonction respiratoire.

Pour réussir ce défi industriel, une alliance a été créée autour d'Air Liquide (Schneider Electric, Valeo, PSA) afin d'apporter des compétences nécessaires à la réalisation très rapide d'un projet hors norme : Expertise industrielle, Logistique, Assemblages complexes, etc.

Dans une période comme celle-ci, une grande coopération est nécessaire tant les enjeux sont grands. Un tel niveau de production ne peut être atteint qu'en augmentant au même rythme 3 ressources principales : ressources humaines, moyens de production industriels et composants.

Les respirateurs artificiels sont des dispositifs complexes dont une grande partie de l'assemblage est manuel nécessitant du personnel qualifié. Dans le cadre de cette production d'urgence, un sous-ensemble de respirateurs a notamment été produit dans les usines PSA après une formation des opérateurs par Air Liquide.

Les moyens de production ont été multipliés afin d'augmenter les cadences de production, grâce à l'expertise industrielle et aux moyens des partenaires de l'alliance.

Enfin, il a fallu travailler sur l'approvisionne-



Jean-Baptiste Lobez (112 ILI)

ment des composants, la matière première des respirateurs.

Les contraintes de supply chain

Depuis longtemps Air Liquide a fait le choix de travailler au maximum avec des partenaires situés sur le territoire Français. Il faut rappeler que les organes principaux d'un respirateur sont composés de :

- Pièces mécaniques : plasturgie (pièces injectées) et pièces usinées
- Systèmes électromécaniques (électrovannes, capteurs, ...)
- Composants électroniques (circuits imprimés)

Pour toutes ces filières, la France possède encore, fort heureusement, des champions industriels reconnus pour la qualité de leur travail. Dans la participation à l'effort collectif, il était normal pour eux de répondre à la demande en augmentant leur production.

Les seuls composants ayant réellement posé des soucis d'approvisionnement sont ceux qui, malgré tout, étaient sourcés dans d'autres pays comme la Chine ou les Etats-Unis, Air liquide rentrant alors en concurrence avec leurs fabricants nationaux. Il est évident que, dans ces périodes de « course à l'armement », chaque pays fait main basse sur ses ressources et il est donc primordial de cultiver son tissu industriel afin de garantir son indépendance.

Pour conclure, cette épreuve traversée par l'industrie du respirateur souligne l'importance du maintien de la chaîne de valeurs sur le territoire français. Si l'on veut pouvoir compter sur des champions industriels français dans tous les secteurs, il faut un réel engagement à tous les échelons (du consommateur jusqu'au pouvoir public) afin de faire vivre tout le tissu industriel, en temps de crise comme en temps normal. Cette crise est une nouvelle preuve que les grands industriels ne sont rien sans leurs partenaires (fournisseurs, sous-traitants et prestataires).



L'informatique au CHU de Lille

L'informatique est aujourd'hui, dans de nombreux secteurs d'activité, un outil clé dans l'évolution de l'activité. C'est notamment le cas au CHU de Lille, pour lequel je travaille depuis maintenant 10 ans.

Pour poser le tableau, le CHU est un immense paquebot. Les chiffres donnent le vertige : 16.000 salariés, un budget de 1.3 milliard d'euros, 3.000 lits, 105.000 patients hospitalisés et 900.000 consultations par an, 1.300 études de recherche en cours. C'est le plus grand campus en France. Il se classe dans le trio de tête des meilleurs établissements français depuis 15 ans, et dans le top 20 mondial l'année dernière.

de paramétrage, voire de développements complémentaires. Et les activités médicales sont multiples et variées : les naissances, les urgences, les blocs opératoires, la gériatrie, les caissons hyperbares, les détenus (les prisons sont rattachées au CHU), la psychiatrie (largement décentralisée), le secteur dentaire, les maladies infectieuses, les dons d'organes... La liste est longue. Chaque activité a ses spécificités et son mode de fonctionnement propre, auquel il faut s'adapter.

De plus, un socle décisionnel permet de mettre en place des outils de pilotage, mais aussi des outils de Big Data pour de projets de recherche. C'est un des axes de développement actuel, avec des outils d'intelligence artificielle qui arrivent.



Frédéric Colzy (95 ILI)

tique. Les informations sur le patient sont ensuite diffusées à toutes les applications de soins. Si les informations ne sont pas disponibles rapidement, impossible de faire le scanner pour lequel le patient est venu, par exemple. La première mission a consisté à améliorer la fiabilité de l'application. Sur cette partie, il a fallu travailler avec les experts compétents sur le sujet et structurer la démarche, afin d'optimiser et de fiabiliser la chaîne applicative. L'expertise était présente, en interne et chez l'éditeur, mais elle avait besoin de temps et de soutien pour pouvoir s'exprimer.

Quant à la facturation, à mon arrivée, peu de traitements étaient automatisés. Je me suis donc attelé rapidement à automatiser les tâches principales, afin de gagner du temps, mais également de fiabiliser les traitements. La suite naturelle a été tout un ensemble d'améliorations continues par l'ajout de nombreux contrôles.

Depuis, les projets se multiplient. Le secteur hospitalier évolue sans cesse. Hasard de l'actualité, depuis un an, les projets concernaient la dématérialisation du dossier administratif, à l'aide d'une GED. La crise de la Covid sert d'accélérateur. Actuellement, un projet complémentaire d'admission des patients dématérialisée a démarré. Les échanges générés par ces différents projets sont d'une grande richesse. Il ne suffit pas d'avoir un outil, ou une idée, il faut comprendre les organisations en place, et permettre aux nouveaux outils de s'intégrer, avec les adaptations nécessaires dans l'organisation. Si ces aspects organisationnels ne sont pas suffisamment pris en compte, le blocage est immédiat !

En conclusion, je terminerai en soulignant la richesse des échanges que j'ai pu avoir. J'ai eu la chance de travailler avec des collègues ayant conçu et déployé les premières applications médicales au CHU. Leur compétence et leur connaissance de l'environnement médical, et notamment des aspects éthiques, m'ont beaucoup appris. Le secteur hospitalier est vaste et complexe, et les besoins nombreux. C'est en rassemblant des compétences issues d'horizons multiples qu'il peut avancer.



Des spécificités du secteur médical

A mon grand étonnement lorsque je suis arrivé, le cœur de métier, les soins, était encore en cours d'informatisation. Le dossier patient informatisé (DPI) est déployé progressivement dans les différents services depuis plusieurs années. Mais la spécificité des activités présentes demande souvent l'adaptation de l'éditeur. Pour ne citer qu'un exemple, la prescription de perfusions liquides était prévue, mais pas celles de gaz. Chaque déploiement nécessite donc l'étude des besoins, et une phase

Un parcours autour des métiers administratifs

Dans toute cette activité, je suis arrivé pour gérer le début et la fin de cette chaîne de traitement : l'admission du patient, et la facturation des soins. Après un parcours en société de service, dans le privé, les débuts ont été déroutants. L'hôpital public comporte ses propres règles. La première étape a donc été l'apprentissage d'un nouveau vocabulaire et d'une nouvelle culture, parfois déroutante. L'admission des patients est un élément cri-

Le confinement retarde mon départ en retraite

Sorti de l'Icam en 1980, j'ai rapidement orienté ma carrière professionnelle vers le social dans un premier temps, et, vers le secteur de la santé dans un second temps. Je dirige depuis près de 30 ans des établissements médicosociaux et de santé. Début 2020, j'envisageais un départ à la retraite le 30 juin. Et la crise COVID est arrivée !



dépendance à la Chine notamment. La mobilisation et l'engagement des professionnels ont été spontanés et importants. Nous pouvions les applaudir chaque soir à 20 heures.



Michel Trollé (80 ILI)

Les 2 principales urgences induites par le confinement

La première urgence à laquelle nous avons dû faire face : accompagner les personnes que nous accueillons dans leur choix et leur permettre de faire un choix « éclairé » : faut-il se confiner au domicile ou dans l'établissement ? Quel bénéfice risque en termes de santé : se mettre en sécurité au domicile en suspendant certains soins ou rester en établissement pour poursuivre ses soins en prenant le risque d'une potentielle contamination ?

Pour les personnes qui ont choisi le confinement au domicile, nous avons déployé très rapidement des cellules d'écoute et d'appui pour recueillir très régulièrement les besoins et les demandes des personnes que nous accompagnons ou que nous soignons. Ces cellules ont fonctionné durant toute la crise et nous réfléchissons à une évolution de notre organisation pour les maintenir au-delà de la crise. L'évaluation a mis en évidence le bénéfice de cette expérience dans la relation soignant – soigné.

La seconde urgence au moment de la crise : protéger les professionnels qui vont devoir soigner et accompagner les personnes, mettre en place le télétravail pour les postes le permettant (fonctions administratives notamment). Une course aux équipements de protection individuels a été lancée avec des résultats faibles dans un premier temps, révélateur de notre impréparation et de notre

De nouveaux outils de consultation : la téléconsultation, l'accompagnement à distance

Par chance (peut être aussi par anticipation?) nous avons développé depuis plusieurs années des outils de visioconférence et des outils numériques collaboratifs (ce qui n'est pas encore généralisé dans le secteur de la santé). Grâce à ces outils, nous avons pu poursuivre des soins (téléconsultations notamment pour les médecins, les soignants et les rééducateurs) et des accompagnements à distance en visioconférence. Nos professionnels, lors des déplacements au domicile des personnes, ont installé et paramétré les applications.

Le déconfinement est plus difficile à gérer que le confinement

La période de déconfinement a été beaucoup plus difficile à gérer que le confinement. Après la période d'urgence où tous se sont mobilisés, nous entrions dans une nouvelle étape. Nous devons faire face aux incompréhensions et aux interrogations des personnels.

Pour les professionnels, après l'engagement pour parer à la crise, la fatigue et la dépression sont arrivées. Au-delà de leur engagement professionnel, ils avaient eu aussi à gérer la crise avec leurs proches et leur entourage, soucieux souvent de ne pas se



contaminer pour ne pas ramener la contamination au travail. Ils devaient continuer à changer régulièrement leur organisation et leurs pratiques à chaque nouvelle étape du déconfinement. Aujourd'hui encore, ces adaptations permanentes se poursuivent au gré de l'évolution de l'épidémie et de l'apparition de clusters. La lassitude est présente.

Conclusion : essor des outils numériques et relocalisation de la production de médicaments

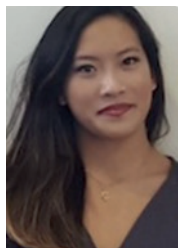
A la suite de cette crise, le secteur de la santé développera beaucoup plus rapidement les outils numériques pour le soin et l'accompagnement en santé. Nous peinions à mobiliser nos professionnels à l'utilisation de ces outils, vécus parfois comme des « gadgets ». La crise a fait évoluer les mentalités et nous allons assister ces prochaines années au développement important d'outils numériques dans le secteur de la santé. En association avec les professionnels de la santé, il y a des opportunités et de la créativité à développer pour les ingénieurs, ces prochaines années.

Concernant l'approvisionnement en médicaments, en dispositifs médicaux et en équipements, la crise a révélé notre dépendance aux approvisionnements à l'étranger. Nous avons vu bondir les prix de certains équipements et nous n'avions plus la maîtrise sur la qualité des produits et les délais de livraison. La question de la relocalisation de la production de certains équipements et de « l'encadrement réglementaire » de plusieurs produits est posée. La réponse devra éviter la mise en place de nouvelles normes et règlements trop complexes et onéreux.

Une thématique "Ingénierie de la santé" à l'Icam, site de Paris-Sénart



Jean-Guillaume Le Bouffo (111 INA)
Responsable du module
Ingénierie de la santé



Nathalie Tran,
Référente
communication
et recrutement

Au cours du 2nd semestre de la 4^{ème} année du parcours intégré, les étudiants à l'Icam sont amenés à choisir une thématique majeure parmi l'ensemble des spécialités proposées sur les différents campus. Cette thématique permet aux élèves d'approfondir leur projet professionnel. A l'Icam, site de Paris-Sénart, l'ingénierie de la santé est mise à l'honneur depuis quelques années et ouvre de belles perspectives pour les futurs ingénieurs.

Un environnement local propice à la création de cette thématique

Ces thématiques sont notamment choisies en fonction du vivier d'entreprises qui gravitent autour d'un campus. Pour le cas du site de Paris-Sénart, l'environnement était propice pour développer une thématique autour de l'ingénierie de la santé, qui n'existait pas sur les autres campus. "C'est un domaine plutôt obscur pour tout le monde et qu'on ne met pas beaucoup en avant", explique Jean-Guillaume Le Bouffo, aujourd'hui responsable du module. "D'une manière générale, les personnes connaissent peu ce domaine et nos étudiants, encore moins !" raconte-t-il. En effet, le site a pu développer son module thématique grâce un vivier de structures liées à la santé implantées à côté du campus depuis plusieurs années : Genopole, biocluster français implanté à Evry et dédié à la recherche en génomique, génétique et aux biotechnologies, ou encore l'hôpital CHSF (Centre Hospitalier Sud Francilien) à Corbeil-Essonnes.

Un module passionnant et professionnalisant

Ce module thématique est scindé en trois parties. La première est consacrée à l'intervention de professionnels. Il s'agit d'experts qui viennent à l'Icam pour parler de leurs métiers auprès des étudiants, dans des domaines très variés comme: la e-santé, les objets connectés, l'intelligence artificielle, l'imagerie médicale, l'instrumenta-

tion médicale, l'éthique dans la santé, l'anatomie du corps ou encore la simulation médicale.

"Ces interventions apportent aux étudiants une culture générale du secteur médical et leur permettent de se projeter à la fin de leurs études." explique Jean-Guillaume. En effet, l'ingénierie de la santé ouvre à des métiers passionnants. Un ingénieur dans la santé a pour vocation de faciliter le travail des soignants au quotidien, soit les aider dans leurs diagnostics avec une meilleure précision, ou une meilleure rapidité. Autre exemple, un ingénieur dans la santé peut également aider des personnes en



situation de handicap en concevant ou en améliorant des objets afin d'avoir une meilleure mobilité. "C'est par exemple le cas d'une raquette de ping-pong adaptée pour les personnes en situation de handicap qui a été créée par un groupe d'étudiants chez nous cette année, dans le cadre d'un



mémoire scientifique industriel".

La seconde partie du module est axée sur la visite d'entreprises afin de rencontrer les ingénieurs et soignants sur le terrain. Par exemple, les étudiants ont pu visiter l'hôpital CHSF, UGECAM, un centre de réadaptation spécialisé dans la création de prothèses et orthèses, BioSerenity : une start-up innovante spécialisées dans le développement de solutions de diagnostic et de monitoring des patients via des outils d'intelligence artificielle, ou encore B.Braun, un des plus grands fournisseurs de produits et services médicaux du monde.

Chaque année, ils visitent le salon SantExpo à Paris, rendez-vous annuel de la santé et de l'innovation. Cet événement permet aux étudiants d'avoir un contact direct avec les entreprises dans tous les secteurs de la santé et découvrir les innovations du moment.

Enfin, la troisième partie du module est consacrée à des projets en groupe, commandités par des entreprises partenaires. Les étudiants répondent à des besoins exprimés par les entreprises. Ils réalisent ainsi des études de faisabilité, des prototypes ou des bancs de test.

Innovation et éthique

A l'avenir, le campus souhaite accentuer ce module sur un axe innovation. "Il y a un intéressant côté découverte dans l'innovation de la santé, qui est intéressant à creuser et qui intrigue les étudiants. Je pense que l'innovation peut permettre de stimuler davantage les étudiants en éveillant un intérêt dans le domaine de la santé, développer leur créativité, les mettre dans une situation professionnelle où ils sont vraiment acteurs d'un projet.

Je trouve que ce module pousse également à les faire réfléchir à leur rôle en tant que futur ingénieur, puisqu'il y a une notion importante liée à l'éthique dans le domaine de la santé." explique Jean-Guillaume.

Pour rappel, les étudiants qui veulent suivre une option proposée sur un autre campus peuvent, sous conditions, bénéficier d'une mobilité géographique.

L'amélioration continue au service des hôpitaux

Depuis 2015, Optilog Santé, spécialiste de l'optimisation logistique en établissement de santé, propose une approche innovante de la gestion des flux basée sur une démarche d'amélioration continue. Gaël Le Bohec, gérant de Optilog Santé, nous en dit plus.

Remettre « l'Homme » au cœur du secteur hospitalier.

Cette conviction, résultant de nos expériences de manager et professionnel de santé, nous amène à intégrer les problématiques liées à l'ergonomie des postes ainsi qu'à privilégier les organisations sources de lisibilité et porteuses de sens pour les équipes.

Nos méthodologies ont donc pour objectif de développer au sein des équipes terrain une culture d'amélioration continue. L'implication de tous permet de fédérer autour des projets que nous menons et aussi de transférer notre savoir pour favoriser l'autonomie.

Comment est né Optilog Santé ?

J'ai d'abord travaillé en tant que responsable des opérations pour un fabricant international de trousses chirurgicales à usage unique à destination des établissements de santé (300 personnes, 15 000 kits produits par jour, 2000 clients en Europe).

Lors de visites chez les clients, j'ai pu m'apercevoir de leurs besoins en organisation, pilotage et gestion de stock à la pharmacie. C'est donc à partir de ce constat que j'ai créé Optilog santé dans le but de les accompagner dans l'amélioration continue : réorganisation des flux, fiabilisation et diminution des stocks, optimisation de l'espace, gain de trésorerie, formation aux outils (5S...).

Nous (Sébastien Cougoulat (100 INA) ayant

rejoint officiellement l'aventure fin 2015) avons commencé par l'accompagnement dans le pilotage des pharmacies et nous sommes aujourd'hui sur des projets logistiques de nouvelles organisations dans tous les services de l'hôpital, d'automatisation, de regroupement d'établissements...



Comment les accompagnez-vous ?

Après un 1er diagnostic sur site, Optilog Santé partage l'état des lieux avec les équipes de terrain : identification des non-valeurs ajoutées, mesures des flux...

Pour les accompagnements en amélioration continue, nous construisons ensemble une vision à long terme et sur 4 à 8 mois réalisons une démarche personnalisée, très opérationnelle : formation, mise en place d'outils et maîtrise du pilotage des solutions déployées pour ancrer la démarche dans la pérennité. Nous souhaitons créer une culture de résultats. Ex : les stocks sont divisés par 2 dans les pharmacies des établissements. Pour les projets logistiques, nous



Gaël Le Bohec (100 INA)

travaillons en impliquant les équipes, sous forme d'ateliers afin de définir, étape par étape, le nouveau process et atteindre les objectifs de demain.

Comment envisagez-vous votre développement ?

La réorganisation des hôpitaux semble-t-elle aujourd'hui encore plus d'actualité ?

Optilog Santé travaille avec une cinquantaine d'établissements dans le grand Ouest et une trentaine dans le reste de la France. Et nous élargissons notre activité vers les régions limitrophes. Notre objectif étant de créer et maintenir une réelle proximité avec nos clients pour participer avec eux à l'élaboration de nouveaux projets logistiques, pour les former et les accompagner aux techniques d'amélioration continue.

Notre développement rapide est avant tout véhiculé par notre image, chaque client nous a recommandé à d'autres établissements ou encore permis de travailler dans d'autres services: quoi de plus réjouissant que d'entendre les équipes dire « Aujourd'hui, nous allons Optiloguer ».

Alors si vous aussi, vous pensez que l'hôpital doit se transformer pour le bien-être de ses personnels (infirmières, médecins, chirurgiens, pharmaciens... soignants autant que non-soignants), nous comptons sur vous pour parler d'Optilog Santé.



The World's Finest choice in Ultrasonic technology

Modules ultrasons pour les domaines :

- Industrie
- Nucléaire
- Recherche
- Santé



35 ans d'expérience pour :

- Nettoyage
- Soudage-Découpe
- Atomisation
- Démoussage
- Traitement des poudres
- Liquid Processing

www.sinaptec.fr / sinaptec@sinaptec.fr / 03.20.61.03.89



Nicolas Perrier (99 ILI)

La sobriété

Après avoir travaillé dans l'imprimerie pendant 19 ans, j'ai choisi de quitter mon poste de DG fin 2019 pour partir sur un autre challenge professionnel. Depuis octobre cette année, je dirige un Centre de Formation par Alternance sur Lille. Diriger une entreprise me prend du temps et de l'énergie mais je ne m'y consacre pas à 100%. Je suis également marié, père de quatre enfants, diacre et musicien. Heureusement que j'aime dormir, sans ça je n'aurais pas le temps de vivre tout cela !

Deux pépites à partager : deux livres

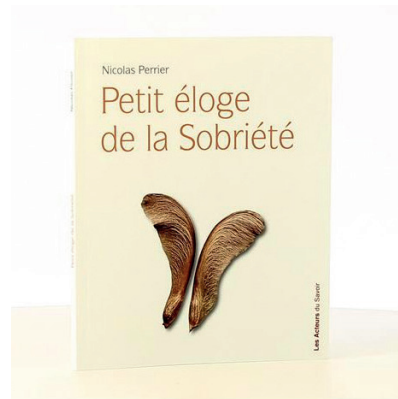
Compendium de la Doctrine Sociale de l'Eglise

Enorme, il s'appelle : Compendium de la Doctrine Sociale de l'Eglise. Je ne vous conseille pas de le lire comme ça, trop compliqué, j'ai abandonné. Mais c'est une mine d'or ! Au sein des EDC (Entrepreneurs et Dirigeants Chrétiens), nous balayons en équipe les grandes lignes de cette pensée sociale très riche, et cela m'aide à diriger, à agir et décider dans mon travail. Je suis particulièrement attaché à quatre thèmes qui ont guidé mes actions et décisions professionnelles dans tous les postes que j'ai occupés : la subsidiarité, le souci du bien commun, la dignité de l'homme et l'audace. Si ces mots ne vous sont pas familiers, allez vite découvrir en quoi ils peuvent renouveler votre vie professionnelle.



Petit Eloge de la Sobriété

Le deuxième livre est tout petit. Il s'appelle Petit Eloge de la Sobriété. C'est un livre que je viens d'écrire. Dans l'année de pause professionnelle que je viens de vivre, au cœur de laquelle nous avons traversé, en famille, la riche expérience du confinement, j'ai écrit deux livres. Petit Eloge de la Sobriété est directement inspiré de ce temps particulier, c'est une réflexion pour un changement de vie progressif. Quitter le paradigme de la croissance et rechercher la



sobriété en tout. Une réflexion qui remonte à la parution de l'encyclique du Pape François : Laudato Si. Et puis des rencontres, des échanges, des prises de conscience. Une sœur qui part dans le zéro déchet, un ami qui roule en électrique, l'entraide dans le quartier, le dévouement du corps médical et un virus microscopique qui arrête quatre milliards d'humains d'un coup dans leur course effrénée.

Être S.O.B.R.E. c'est raisonner Simple, Ouvert, Bon, Réaliste et Ensemble

Sans faire de politique, ni de grande théorie, je m'applique à poser les bases d'une autre vie, sans quitter la mienne. Convaincu que nous ne sommes pas tous appelés à élever des chèvres dans le Larzac, comment vivre autrement sa propre vie ? Voilà la première question qui a enclenché la rédaction. L'autre question c'est bien sûr : à quoi bon ? Et je me suis souvenu du colibri. Incapable de me retrouver dans les écolos qui défendent les animaux, la nature et la liberté totale pour l'homme au point de va-

lider des actes contre-nature. Pas de pairs non plus parmi ceux qui mangent végan, qui entretiennent leur corps à fond dans le sport ou le bien-être, ou qui voyagent à travers le monde pour en découvrir toutes ses richesses. Il me semble pourtant que ce sont des réponses différentes à la même quête. Une quête qui n'interpelle pas tout le monde. Les jouisseurs de l'extrême, les aquoibonistes, les révolutionnaires, les collapsologues et les avides de tout ne s'y reconnaissent pas.

La sobriété vient questionner toutes les composantes de nos vies : notre être, notre relation aux autres, à notre environnement et au divin. Elle est pour moi une réponse délicate (sur une ligne de crête), qui tient compte à la foi de notre santé, mais aussi de celle des autres et de tout ce qui nous entoure. Être S.O.B.R.E. c'est raisonner Simple, Ouvert, Bon, Réaliste et Ensemble. Gagner en sobriété dans son alimentation, l'entretien de son corps, l'intelligence éclairée par le doute, dans un équilibre affectif où chacun compte, mais personne de la même manière (ma femme, mes enfants, mes amis, mes collègues, mes connaissances, etc.), dans le souci des plus fragiles, dans ce que nous recevons et ce que nous donnons, dans ce que nous utilisons et dans ce que nous rejetons, dans nos modes de communication et d'information et dans le sens que nous donnons à nos actions. Un livre qui formalise ce que beaucoup vivent déjà partiellement, souvent plus que moi d'ailleurs. Et avec eux, je commence à goûter aux fruits de la sobriété dans ma vie à mesure que je m'y engage : la santé, le plaisir, l'accomplissement, l'amour, la confiance et la joie. Vous auriez souhaité lire : plus de santé, plus de plaisir etc. Mais justement non. La sobriété s'arrête avant le mot PLUS. Voilà ce que j'en comprends. Et si nous raisonnions tous en enlevant le mot PLUS de nos vies ???

Vous voulez en savoir ... ? Qu'attendez-vous de ... ? Vous trouverez mon livre chez tous les libraires de France et peut-être Bien sûr par internet également, à vous de choisir ce qui vous ressemble le Je vous invite à le lire, à le faire passer, à vous engager, et à commenter sur la page Facebook du livre Petit Eloge de la Sobriété.

Être en bonne santé ou pleinement vivant ?

Père Jean-Luc Fabre, jésuite - Directeur de la revue *Christus*

Définition du consentement aux soins

J'ai dû récemment me battre avec le système de santé pour que mon père ne soit pas de nouveau opéré. La décision d'opération ne prenait en compte que le retour à la normale de la fonction atteinte sans prendre en compte les à-côtés d'une personne âgée dépendante. N'étaient pas considérés les risques pour d'autres dimensions de son être (immobilité longue, perte de repère) ainsi que les risques d'infection du séjour à l'hôpital. Le consentement aux soins avait été obtenu auprès d'une personne limitée dans ses capacités de jugement, d'une manière univoque. C'est pour cela que j'ai trouvé particulièrement intéressante la définition que propose l'Organisation Mondiale de la Santé : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. » La santé apparaît comme traversée, selon cette définition, par une dynamique puissante, dans la mesure où elle vise un « état de bien-être complet, aussi bien pour les dimensions physique, mentale et sociale » de l'homme et de l'humanité. Et elle ne se réduit pas au constatable, repérable par la disparition des maladies ou des infirmités.

La vie : définition à partir des mots grecs suivants : « bios », « psuché » et « zoé »

Pourquoi cette dynamique ? Parce que la santé n'est pas seulement celle des organes ou des corps mais celle de la vie, de la vie de l'homme. Alors peut-être qu'avant de se préoccuper de la santé des corps, faut-il se demander ce qu'est notre vie. Une encore plus vaste question, me direz-vous ? Et vous n'aurez pas tort. Une chose peut nous aider à avancer dans cette brève réflexion : l'attention aux mots. Nous ne pouvons penser qu'à partir des mots que nous utilisons. En français, nous n'avons qu'un mot pour la vie. Mais le grec, comme aussi les langues africaines, en a trois. Il y a la « bios », la « psuché » et la « zoé » pour parler de la vie. La « bios », c'est cette dimension qui doit être entretenue par la nourriture, la boisson, la lutte contre les infections. La « psuché », c'est cette dimension qui habite tout vivant pour se réaliser, grandir. C'est la fleur qui cherche à s'épanouir, c'est le gamin qui fait effort pour bien dessiner, c'est la danseuse qui va au bout de son art... Et la « zoé », c'est cette vie qui relie les

vivants entre eux. Un sous-bois, si vous vous y demeurez dans le calme, vous fait découvrir les multiples interactions qui relient tous les êtres entre eux, aussi bien les animaux que les végétaux. Nous percevons une vie en tous, qui les relie tous, qui les anime tous... C'est la vie divine, la vie de tous.



Alors la santé de la vie, ou être pleinement vivant, qu'en dire maintenant ?

La considération sur les trois sens du mot vie nous donne de veiller à ne pas trop réduire la santé à une approche technicienne, centrée sur la « bios », sans aucune considération envers les deux autres dimensions. La santé sera pleinement acquise si sont respectées toutes les dimensions de la vie. Et toutes les dimensions de la vie peuvent et doivent contribuer à la santé, y compris à celle de la vie biologique. Et c'est ainsi que nous pouvons comprendre plus en profondeur la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé. La santé, c'est la santé de tous, des humains mais peut-être encore plus largement de tous les vivants. Notre santé demande le respect de notre terre, de ses autres habitants (animaux et végétaux). Si celle-ci se dégrade, la nôtre aussi se dégradera. Notre santé, c'est aussi la possibilité véritable de notre développement personnel, de notre liberté d'expression. Rien ne doit venir empêcher cette expression de notre potentiel, avec les facteurs mentaux, psychologiques ou sociaux qui sont toujours à prendre en compte. Nous le voyons bien avec l'impact psychique et social qu'ont sur chacun de nous les restrictions physiques, imposées par le traitement de la pandémie. La santé demande aussi notre propre participation. Il ne peut y avoir de soin satisfaisant de notre santé sans notre participation active, notre implica-

tion véritable bien au-delà du simple consentement aux soins. Le soin de ma santé requiert ma participation. La santé ne peut aller non plus sans la prise en compte et la participation de notre réseau relationnel, de ce qui compte pour nous, nos valeurs spirituelles, nos ancrages. Le soin de la santé requiert la participation de mes proches. En veillant sur ces points, les soins envers ma vie biologique seront ouverts aux autres dimensions de ma vie, de notre vie.

Ces considérations dessinent une philosophie générale du soin.

Le soin de la santé concerne bien plus que le système de santé qui lui-même est bien plus riche que l'implication du seul personnel soignant, en sa seule dimension technique. Le soin ne peut se réduire aux seuls actes médicaux, qui pourraient être automatisés, téléguidés à distance, dépersonnalisés en fait, comme beaucoup s'y emploient actuellement. A contrario, avancer dans la direction, où sont réintroduites dans les actes médicaux toutes les dimensions de la vie, c'est certainement réinventer, plus largement, une manière globale de faire société.

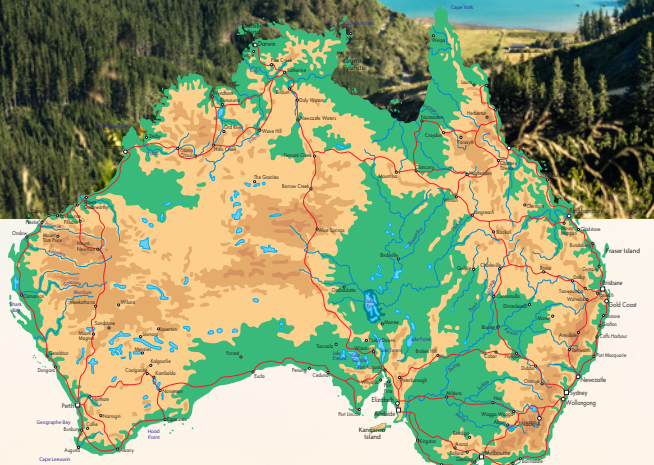
Extrait du serment d'Hippocrate :
« Quand quelqu'un désire la santé, il faut d'abord lui demander s'il est prêt à supprimer les causes de sa maladie. Alors seulement il est possible de l'aider. »



L'Icam en Australie & Nouvelle-Zélande



Louis-Marc Gaudefroy (70 ILI),
membre du Comité de rédaction



David Hurley pour l'Australie, et
Patsy Reddy pour la Nouvelle-
Zélande

L'Australie est, dans l'hémisphère sud, le plus grand pays de l'Océanie, avec 7,7 M km² (14 fois la France) et seulement 25 millions d'habitants (un peu plus que le tiers de la France). La Nouvelle-Zélande est située à environ 2000 km de l'Australie, au sud-ouest de l'Océan Pacifique et constituée de 2 grandes îles principales et de 600 autres petites îles. Elle a 5 millions d'habitants sur seulement 268.000 km².

Canberra est la capitale de l'Australie, bien que Sydney et Melbourne y soient les deux plus grandes villes. Wellington est celle de Nouvelle-Zélande et Auckland, la plus grande ville.

Les deux pays sont des monarchies parlementaires, membres du Commonwealth. Elisabeth II est reine d'Australie et chef de cet Etat. Elle y est représentée, depuis 2019, par le Gouverneur Général David Hurley. Elle est aussi monarque de Nouvelle-Zélande, où, en son absence, elle est représentée par Patsy Reddy, Gouverneure Générale.

Le Rugby à XV est très étroitement lié à l'identité nationale néo-zélandaise, de par son équipe nationale surnommée « All Blacks »...



Sidney Opera House

Il y aurait, à l'heure actuelle, une vingtaine d'Icam habitant en Australie et seulement 2 en Nouvelle Zélande, suivant les informations de notre annuaire. En fait, comme vous pourrez le constater dans les articles joints, un très grand nombre d'Icam se sont rendus dans ces pays pour des raisons professionnelles.

Pourquoi et comment l'Australie ?

Thierry Merand (96 INA)



Ma "bougeotte" pour l'International avait débuté à l'Icam lors ma dernière année, en 1996, avec un stage de 6 mois au Canada. Cette première expérience m'avait donné des envies de travailler un jour à l'étranger, mais, pour être honnête, à cette époque, l'Australie ne figurait même pas parmi ma liste de destinations. Je m'orientais dans le secteur financier après avoir terminé un 3e cycle de gestion à la suite de l'Icam, et, après mes premières expériences professionnelles à Paris, je décide de me rapprocher des marchés financiers et pars travailler à Londres en 2006. Arrive 2007 et le début de la crise financière qui commence à affecter Londres. A cette époque, je rencontre également une charmante Australienne, Belinda, originaire de Torquay, une ville de surf proche de Melbourne. Belinda commence à me vanter la beauté de son pays, ses grands espaces de liberté et sa qualité de vie,

en particulier comparé à la grisaille londonienne. Nous nous marions en 2009 et deux ans plus tard, en 2011, la crise financière ne s'améliorant pas, nous décidons, en compagnie de notre petit garçon Matthéo, juste né, de faire le grand saut vers l'Australie : un retour après plus de 10 ans pour ma femme, un grand départ pour l'aventure pour ma part...

S'insérer dans la vie professionnelle ou le casse-tête de la première expérience locale

"Fraîchement" arrivés en Australie, je réalise d'entrée qu'il ne fait pas chaud toute l'année sur la côte Sud-Est de l'Australie ! Il est fin août,

la fin d'hiver Australe et les températures s'avèrent beaucoup plus basses que je ne l'imaginai, en particulier près de Melbourne où nous séjournons. Je débute mes recherches d'emploi et réalise également très rapidement qu'une première expérience locale est préférable, voire requise. Sydney s'avère également plus ouverte aux profils internationaux que Melbourne. J'oriente donc mes recherches sur Sydney et finis par trouver mon premier emploi australien dans une des banques australiennes. Le rôle est, en fait, une copie conforme de mon expérience acquise à Londres et rare en Australie, confirmant, de ce fait, le "conformisme" australien en matière de recrutement. Cette première expérience me permet de me familiariser avec les habitudes de travail locales, les relations entre collègues et les attentes professionnelles, et de valider cette première expérience locale, si importante !



Sidney

Un esprit entrepreneur et positif

Venant de Londres, j'imaginai bénéficier de l'avantage d'avoir déjà travaillé dans le monde anglo-saxon et j'anticipais peu de différences entre un Anglais et un Australien, les liens entre les deux pays étant encore extrêmement étroits. Entre autres, l'Australie fait partie du Commonwealth, a la Reine d'Angleterre comme souveraine, et adore le Cricket et la bière, comme les Anglais ! En dépit de ces liens, les différences culturelles sont notoires et, appliquées au monde professionnel, ont constitué (et constituent encore) un des principaux challenges et facteurs de succès dans le monde professionnel. A cet égard, je peux bénéficier des conseils avertis de ma femme, qui m'aide à comprendre les particularités locales, mais, également, m'incite à modifier mon approche "culturelle".

Le positif d'abord : L'Australien a un esprit profondément entrepreneur, positif et optimiste, basé sur un esprit fort de communauté et de camaraderie (le "mateship"), des traits forts qui ont cimenté la fondation du pays depuis son origine en 1788. Cela se caractérise au travail par beaucoup d'enthousiasme pour tenter des choses et par une reconnaissance à travers la progression de carrière. L'expérience professionnelle est aussi favorisée par rapport aux diplômés. Il est également très important de développer ses contacts à l'intérieur et à l'extérieur de l'entreprise, afin de se construire une solide réputation. L'Australie est un petit pays de seulement 25 millions d'habitants et, dans le monde professionnel, tout le monde se connaît ou presque. Le maintien d'une solide réputation est donc très important !

Le moins positif : L'Australien n'aime pas la confrontation en général. Cela s'avère difficile parfois pour un Français qui souhaite débattre ou contester une idée. Raisonnable ou non, il est nécessaire d'être patient et de faire preuve de diplomatie pour pouvoir exposer un point de vue différent. Cependant, parfois, il est trop tard pour faire machine arrière, le projet étant déjà engagé... Personnellement, cet environnement m'a permis de progresser relativement rapidement et d'obtenir de plus grandes responsabilités managériales et fonctionnelles. Je travaille désormais pour une autre grande banque australienne après une expérience de 7 ans dans une institution financière de taille moyenne. Un bon mélange d'expériences !

Le pays "Down Under" : un style de vie fantastique mais tellement excentré

Sur le plan personnel, ce n'est pas un cliché, l'Australie est un pays fantastique doté d'un style de vie superbe. Nous sommes installés à Sydney depuis maintenant près de 10 ans, nous habitons dans les Northern Beaches, 30km au nord du centre de Sydney. La plage à côté, le soleil, la végétation subtropicale, la faune locale (Cacatoès et Kookaburra dans le jardin), bref le dépaysement total...! Nous passons beaucoup de

temps dehors, à profiter de la plage, kayaker (je ne surfe pas, mais certains collègues surfent avant de commencer leur journée de travail) et nous pouvons même aller skier à 6h de Sydney l'hiver. Qui l'eût cru? La crise du Covid a amplifié les avantages de travailler à la maison, d'autant que les sociétés australiennes nous ont encouragés à ne pas revenir au bureau, sauf nécessité, sans date de retour à la "normale" pour le moment. Le pendant de cette vie "idyllique" est, sans contester, la distance et



Sidney Opera House

le relatif isolement du pays "Down Under". La distance et la différence horaire avec ma famille et les amis de France est énorme. Et même si la technologie a réduit les distances et mis l'Australie sur la carte depuis bien longtemps, cela ne suffit pas à effacer l'éloignement du pays. La crise du Covid, cette fois encore, a amplifié le repli du pays sur lui-même avec notamment un arrêt quasi-total des vols internationaux. Nous croisons les doigts pour que cela se résolve prochainement et, malgré cette position d'éloignement géographique, nous nous voyons bien rester encore longtemps en Australie !



Mon expérience australienne

Quentin Erouart (115 ALI)

Diplômé de la promotion Icam Apprentissage 2015 de Lille, j'ai été amené à prendre une décision importante au cours de ma dernière année d'étude : poursuivre mon expérience professionnelle ou prendre une année sabbatique une fois diplômé et partir en Australie ?

La prise de décision

Apprenti au sein du bureau d'études du groupe Bosch Automotive Steering de Vendôme, j'ai pu être formé sur divers projets avec de réels enjeux. J'ai également eu la chance de pouvoir effectuer ma mission internationale au sein d'une société sœur à Détroit, aux États-Unis. Cette expérience m'a permis de découvrir une autre culture et a ainsi créé en moi l'envie de découvrir de nouvelles choses et de parcourir l'Australie après mon diplôme. Cette décision a été difficile à prendre et c'est à la suite d'une session retraite organisée par l'Icam que j'ai finalement pu me décider. Il aurait en effet été difficile de prendre cette année sabbatique une fois rentré dans la vie active, c'était donc le meilleur moment pour partir. Deux mois après avoir été diplômé, je suis donc parti à l'autre bout du monde avec un Working Holiday Visa pour l'Australie.



Le projet

J'ai pu financer ce projet en partie grâce à une épargne personnelle mais également grâce à diverses expériences professionnelles que j'ai pu avoir lors de mon voyage. J'ai participé à la cueillette de fruits (cerises, poires et mandarines)

dans différentes fermes australiennes et j'ai également travaillé dans la construction. Par ailleurs, j'ai proposé mes services de déménagement dans les principales villes de la côte Est australienne et j'ai eu la chance de tenir l'une des attractions les plus populaires à la foire annuelle de Sydney. Toutes ces expériences n'avaient d'apparence aucun lien avec ma formation mais furent très enrichissantes, certaines ayant forgé mon futur profil commercial. Le pays est immense, sa superficie est 14 fois plus importante que celle de la France et l'ayant parcouru d'est en ouest et du nord au sud, je confirme que chaque région est différente et mérite d'être visitée.

La diversité des paysages fut époustouflante, avec des plages paradisiaques, des îles uniques, des fonds marins magnifiques, des cascades, des dunes, des forêts, mais également l'immensité du bush, sa terre rouge et de sa culture aborigène. En Australie, on retrouve également une faune très particulière : kangourous, koalas, crocodiles, serpents, araignées, quokkas ... Cette année fut riche en expériences inoubliables comme le camping, la découverte de la plongée sous-marine, le survol de la grande barrière de corail, l'initiation au surf...

Les rencontres furent nombreuses et je suis content d'avoir pu partager cette expérience avec des nationalités du monde entier (Australiens, Allemands, Irlandais, Italiens, Canadiens, Américains, Argentins, Brésiliens...). De nombreuses choses simples resteront des souvenirs mémorables.



Ce que cela m'a apporté

Cette expérience en totale autonomie m'a permis de gagner confiance en moi, certains aléas m'ayant amené à prendre des décisions rapidement et à rester persévérant lorsqu'il le fallait. Je ne souhaitais pas planifier à l'avance mon itinéraire puisque je voulais également partager cela avec les personnes que j'allais rencontrer au cours de mon année. J'ai dû également m'adapter rapidement à des conditions culturelles et professionnelles variées. L'objectif était de prendre du temps pour moi, de me construire de beaux souvenirs, de faire de belles rencontres tout en gardant en tête que cette expérience devait être valorisante pour mon projet professionnel et tel fut le cas.

Et maintenant ?

Cette découverte de l'Australie m'a poussé à prolonger l'expérience en Asie du Sud-Est pendant 5 mois supplémentaires. En fin de voyage, j'ai réalisé une nouvelle session retraite personnelle comme celle qui avait été proposée par l'Icam en dernière année de formation. J'ai, ainsi, choisi de partir dans un village reculé du nord de la Thaïlande pour suivre une formation de Muy Thai. C'était l'occasion pour moi de prendre du recul sur cette année de voyage et de définir les prochaines étapes. Quelques mois après le retour en France, j'ai obtenu un VIE avec la Fédération des Industries Mécanique qui m'a envoyé aux États-Unis. J'étais donc basé à Houston avec pour mission de représenter deux PME françaises et de développer leurs activités sur le territoire nord-américain. A la suite de ce VIE, j'ai poursuivi ma mission avec l'une de ces deux sociétés. L'immigration étant plus simple au Canada qu'aux États-Unis, nous créons actuellement un bureau commercial à Montréal.

L'Icam et son réseau

Tout au long de mon périple, j'ai pu partager des moments avec d'autres ingénieurs Icam :

- Avant mon arrivée en Australie, j'ai pu retrouver à Hong Kong, le temps d'une soirée, mon " Parrain de l'Icam " (Icam 2014 Apprentissage Lille).
 - Quelques mois plus tard, j'ai retrouvé à Kuala Lumpur mon "Filleul de l'Icam" : nous avons passé quelques jours pour visiter cette ville (Icam 2016 Apprentissage Lille).
 - J'ai également retrouvé à Sydney deux camarades de promotion. L'un était venu en Working Holiday visa et le second était en vacances en Australie.
 - J'ai partagé quelques mois de cette expérience avec un ami de ma promotion. Au cours de notre expérience, nous avons également rencontré à Sydney, un ancien Icam Lille diplômé en 2011, installé depuis quelques années.
 - Enfin, lors de mon dernier mois de voyage, j'ai retrouvé un autre Icam de ma promotion qui était en voyage en Thaïlande.
- Nous formons une grande famille et c'est avec plaisir que je rencontrerais de futurs Icam qui décideraient de partir à l'aventure au Canada en Permis Vacances Travail, comme j'ai pu le faire en Australie.



Ma découverte japonaise en Australie

Antoine Serceau (73 ILI)

J'ai eu l'occasion d'effectuer un séjour de 3 ans à Perth, en Australie, à la fin de ma carrière professionnelle. Ce séjour date aujourd'hui de plus de 7 ans et les impressions et perceptions que j'ai pu avoir à cette occasion ne sont peut-être plus tout à fait d'actualité. La première chose que l'on réalise quand on part en Australie c'est son éloignement et son isolement : il ne faut pas moins de 18 heures d'avion, en fait 24 heures de voyage avec les transits, sachant qu'il n'y a pas de vol direct de l'Europe pour rejoindre Perth.

Une fois arrivé en Australie et passé les contrôles sanitaires particulièrement stricts : ils acceptent le foie gras, mais refusent toutes conserves indiquant des ingrédients comme les œufs, tous les fruits... et il ne faut pas plaisanter avec eux. On s'imaginerait proche des autres villes australiennes et qu'il sera donc facile de les visiter à l'occasion d'un court week-end. Ce n'est malheureusement pas le cas : 4 à 5 heures de vol de Perth vers Sydney, Melbourne et Darwin, accompagnées de 1h1/2 ou 2 h de décalage horaire, on réalise alors que l'Australie est un vrai continent. Mais, avant que les forçats anglais ne peuplent l'Australie, les Aborigènes étaient déjà là. Le combat pour la reconnaissance de leur droit et leur intégration au sein de la communauté australienne est un sujet de plus en plus prégnant en Australie. Les Aborigènes n'en sont devenus citoyens à part entière qu'après le référendum de 1967. Leur qualité de premiers occupants du sol ne fut reconnue qu'en 1993 avec la loi sur les titres fonciers autochtones (Native Title Act) qui invalida le statut de terra nullius (terre sans propriétaire). C'est un sujet difficile que j'ai pu toucher du doigt dans le cadre des travaux que nous devions effectuer à Darwin. Il nous fallait prévoir le recrutement d'aborigènes pour réaliser les travaux, mais aussi bien sûr leur formation. Ils sont nombreux dans cette région et dans celle du nord-ouest (Kimberley), ils sont confrontés au problème de l'emploi, l'alcool... Une chose à ne pas manquer : la découverte de l'art aborigène ! Je recommande la visite de ces expositions au musée de Melbourne.

Mais que dire de Perth, où j'ai vécu 3 ans ?

La sensation d'éloignement et d'isolement est tout aussi forte. C'est une ville très moderne, très attrayante qui s'étire le long de la rivière Swan, avec ses kilomètres de plages tout proches, son climat assez extraordinaire : un peu chaud en été mais tempéré par le fameux « Freemantle Doctor » vent qui vient de la mer et adoucit les fortes chaleurs des après-midi d'été, un hiver assez doux où on ne connaît ni la neige ni le froid. Une sorte de paradis sur terre, où vous trouverez de nombreux et superbes golfs, où, parfois, on est quelque peu gêné par les Kangourous sur les greens. Mais ne cherchez pas à partir en week-end pour une ballade dans une ville des environs, il n'y en a pas avant des centaines de kilomètres.

Oublier notre mode de vie européen et basculer sur l'australien

Pour l'habillement on préférera les tongs, voire pieds nus, aux mocassins, le vendredi le Friday wear s'apparente au bermuda et il est assez malvenu de programmer une réunion à 16h, on l'évitera aussi les autres jours de la semaine, mais une réunion à 8h le matin ne choquera personne et tous les australiens seront là à l'heure, sans doute pas tous les français. Le week-end à midi, un BBQ dans un des immenses parcs de Perth est tout à fait envisageable, inutile d'amener son BBQ, il y en a sur place bien conçus avec la bouteille de gaz incorporée, il suffit juste d'allumer et de nettoyer en partant. On n'ose pas y penser

en France, combien de temps pour qu'il n'y ait plus de bouteilles de gaz et qu'il soit complètement détruit ? Et vous retrouverez ces BBQ partout à travers le pays dans les parkings le long de la côte, à côté des plages. Mais les Australiens, c'est aussi beaucoup de sport, du vélo ; ce sont des fans du Tour de France qu'ils suivent avec passion en juillet pendant les heures de bureau, et, bien sûr, tous les sports nautiques pratiqués sur les kilomètres de plage de la côte ouest.

Le contexte de mon travail était très particulier

J'étais détaché par Total au sein d'une filiale d'une grande entreprise japonaise INPEX, basée en Australie, pour développer un gisement de gaz offshore et construire une usine de liquéfaction de gaz à Darwin, un méga projet de 40G\$. Cette filiale était, bien sûr, dirigée par un japonais et 80% du top management était japonais. Je suis arrivé, en tant que numéro 2, avec une dizaine de personnes de Total, principalement françaises, pour apporter l'expérience et les compétences en management de grands projets pétroliers, compétences que ne possédait pas, loin de là, l'entreprise japonaise. Le reste du personnel était australien et avait, au départ, une certaine réticence à accepter l'arrivée de tous ces français à des postes de management, considérant que l'on pouvait trouver en Australie toutes ces compétences. Mon objectif était donc d'animer une équipe de 1000 personnes et faire en sorte que ces trois populations travaillent ensemble de façon efficace et si possible harmonieuse, pour réussir un projet plein de chausse-trappes et techniquement particulièrement « challenging ».



La confrontation des trois cultures

Cette confrontation est quelque peu explosive :

- des Japonais qui ont un énorme respect de la hiérarchie, qui ne contrediront jamais leur chef en réunion, particulièrement fiers d'avoir réussi à devenir une compagnie pétrolière internationale en charge d'un des plus grands développements gaziers australiens, voire mondiaux,
- des Français qui ont souvent tendance à oublier les règles de fonctionnement locales, qui parfois oublient qu'ils ne connaissent pas très bien les us et coutumes locales et peuvent être un peu arrogants en se considérant comme les meilleurs dans l'exécution des projets pétroliers,
- des Australiens qui considèrent qu'ils n'ont besoin de personne et

surtout pas de ces « frenchies » un peu trop bruyants et un peu trop souvent donneurs de leçons, qui n'ont aucune fidélité à l'entreprise qui les emploie et sont prêts à changer pour 10\$ de plus.

C'est certainement la partie de mon séjour qui m'a le plus enthousiasmé : découvrir la culture japonaise, entraperçue au travers de formation, de film comme « Stupeurs et Tremblements ». Je suis devenu un fan de films ou livres japonais. Découvrir l'art du compromis à la japonaise, ne jamais s'énerver, prendre le temps de faire le tour des différents managers pour vendre l'option souhaitée, ne surtout pas les mettre devant le fait accompli, sinon tout se fige... et pour finir la soirée, un Karaoké dans un bar, largement arrosé à la bière ou au

saké. Découvrir l'histoire australienne, les difficultés d'intégration des Aborigènes, les adoptions forcées d'enfants aborigènes (la génération volée), leur patriotisme très marqué avec l'ANZAC day célébré le 25 avril, qui commémore deux événements de la 1ère guerre mondiale et qui est maintenant l'occasion de rendre hommage à tous les soldats australiens et néozélandais ayant participé à quasiment tous les conflits mondiaux du XXème siècle de 14/18 à la Corée et au Vietnam. Ce jour-là les drapeaux australiens ornent toutes les maisons et on va en famille visiter les monuments à la mémoire de ces soldats.

Mais mon plus gros challenge fut parfois, pour le bordelais que je suis, de commenter la qualité des vins australiens que l'on me servait.

G'day Mate !

Aline Giustiniani (103 INA)

Partie en 2007, j'étais acheteuse de packaging pour Royal Numico depuis 3 ans à Amsterdam, une entreprise néerlandaise qui fabrique et commercialise de la nutrition infantile (lait en poudre, plat préparé). La vie aux Pays-Bas était très agréable, mais le besoin de soleil se faisait sentir... et lorsque Numico me propose de mettre une fonction achat dans sa filiale australienne basée à Sydney, il n'y a pas eu beaucoup d'hésitations : l'attrait des plages, du dynamisme de l'économie, d'une nouvelle aventure... Au moment de mon départ, l'entreprise est rachetée par son concurrent Danone et la Chine est en train de vivre le scandale des laits contaminés : les parents chinois reportent alors leurs achats de laits infantiles sur l'importation de produits faits en Australie et Nouvelle-Zélande (ANZ). La filiale de Danone ANZ se positionne alors comme leader du marché, la croissance devient immédiatement exponentielle dans un marché qui était jusqu'alors très mature.

The Australian way of work : Des employés épanouis

Durant 7 années chez Danone, puis ensuite dans l'industrie financière (Suncorp) et pharmaceutique (Sanofi), j'ai pu expérimenter la même philosophie de work/life balance. Les journées commencent tôt, les premiers seront derrière leur écran à 7h, les derniers à 9h. La plupart auront fait une séance de sport avant d'arriver, et prendront leur petit déjeuner au bureau. C'est l'occasion de commenter les résultats de footy ou l'épisode « Married at First Sight » de la veille, l'ambiance est friendly ; et on ne parle pas de sujets graves, d'ailleurs il n'y a pas de journaux télévisés sur les chaînes principales, la presse relate plus facilement les faits divers que les actualités mondiales !

Il n'y a pas de pause-café, on prend son café take-away et on le boit à son bureau. Les journées sont efficaces ; les réunions sont cadrées, on y participe pour prendre des décisions. La prise d'initiative est une valeur forte : le manager est peu directif, on attend de lui qu'il soit un leader et un coach pour son équipe. Il y a très peu



de hiérarchie, pas de bureaux fermés. On n'hésite pas à offrir un job à ceux qui ne rentrent pas parfaitement dans les cases, les soft skills ont plus d'importance que les hard skills. Lors de ces 12 années, on m'a donné la chance de varier les métiers et les industries : créer une équipe achats directs et indirects ou Supply Chain manager en FMCG, mettre en place une transformation achats dans l'industrie financière. Mon dernier rôle était Agency & Media manager dans la pharma : préparer des stratégies médias et les mettre en place via des campagnes publicitaires TV, journaux ou digitales, très loin de l'achat des poudres de lait...

Un taux de chômage très faible et un droit du travail peu protecteur des employés ont pour conséquence un marché de l'emploi très fluide. Il n'est pas rare qu'un australien quitte son emploi en CDI pour

une année sabbatique, un projet, une passion... ou pour rien. Il se dit qu'il prendra un autre job lorsqu'il en aura envie. Les entreprises n'hésitent pas à offrir des CDI car ils amènent peu de contraintes. Le télétravail n'est pas un sujet, il est en place dans la plupart des entreprises ; et les rôles à temps partiel sont également largement répandus. Tout ceci induit que les collaborateurs soient majoritairement épanouis dans leurs rôles, sinon ils n'y restent pas...

Et les journées finissent tôt également, vers 17h-18h. L'occasion de faire du sport, et regarder le footy... ou « Married at First Sight » ! Sans oublier les Friday drinks, à partir de 15h-16h, une institution !

La vie au rythme du G'day mate

Difficile de ne pas apprécier la qualité de vie à Sydney... Le climat est agréable, la ville est propre et safe, la nature est très présente avec de nombreuses plages et parcs nationaux, les cultures et les cuisines se

La classification des araignées affichée dans toutes les maternelles





mélangent dans tous les quartiers.

Certains aspects peuvent cependant transformer le quotidien en cauchemar : la circulation très dense est digne d'une grande ville, mais les transports communs ne sont que peu développés. La scolarisation des enfants avant le Primaire (crèche, maternelle) est compliquée et chère (compter \$100 et \$200 par jour), ce qui explique que la plupart des mamans avec de jeunes enfants sont femmes au foyer ou travaillent à temps partiel – c'est le cas de 90% des mamans dans notre école primaire australienne, mais très très peu de papas, la parité ne se trouve pas ici !

Nous habitons à Manly, à l'extrême Est de la ville, sur une péninsule de 500 mètres de large, bordée de 6 plages (celle pour le surf, celle pour le coucher du soleil, celle pour la plongée, celle pour la pêche...) et d'un parc national.

Les loriquets, les pingouins faisaient partie de notre quotidien. Les araignées sont également présentes, mais on apprend très vite à les distinguer : même à 12cm de diamètre, elles peuvent être 'gentilles'.

Les enfants connaissent la classification des araignées dès 2 ans, et apprennent à taper leurs chaussures à l'envers avant de les enfiler. Et quel bonheur de prendre le ferry tous les matins et être 20 minutes plus tard en pleine city, au pied de l'opéra !



Le jour du départ devant l'opéra

Le retour en France

Au cours de ces années à Sydney, avec mon mari et nos deux garçons de 4 et 8 ans, nous avons acquis la nationalité australienne.

Ce passeport est devenu un élément précieux depuis notre retour en France l'année dernière – comme un élément tangible, la matérialisation des changements de culture qui se sont opérés si doucement au cours des 12 années de vie à Sydney.

Nous avons élu domicile à Paris. Comme des étrangers, nous nous émerveillons tous les jours de la beauté et la grandeur de la ville sans nous préoccuper de ses désagréments, cela passera peut-être avec le temps ! Le retour a été impulsé par l'opportunité de rejoindre une entreprise familiale, le Groupe Rocher (Yves Rocher, Petit Bateau, Arbonne...), une entreprise avec une mission forte et enracinée dans ses valeurs depuis sa création: Reconnecter les femmes et les hommes à la nature. J'y retrouve l'esprit d'entrepreneuriat, l'engagement des collaborateurs et la bienveillance expérimentés en Australie. Et puis surtout, nous retrouvons la beauté de la France, la famille, les amis, la culture, « l'art de vivre » à la Française... toutes ces choses qu'on ne pouvait mettre dans nos valises !



Le coucher de soleil dans les transports en commun

Souvenirs australiens

Robert Baron (78 ILI),
membre du Comité de rédaction Icam liaisons

Diplômé de l'Icam Lille en 1978, (marié, 3 enfants et 3 petites-filles), j'ai effectué ma carrière dans le groupe Thales, et plus spécifiquement dans le domaine de la simulation d'entraînement, dans lequel j'ai occupé différents postes (chef de projet, développeur de logiciel, responsable de projet logiciel, ingénierie systèmes, intégration matérielle,...).

Au cours de ma carrière professionnelle, au sein du groupe Thales, j'ai effectué 9 missions en Australie, entre 2004 et 2014 :

- 4 séjours d'un mois et demi, en 2004 et 2005, ce qui m'a permis de découvrir Sydney (Nouvelle-Galles du Sud) et ses environs, à toutes les saisons,
- 3 séjours en 2011 et 2012, pour l'installation d'un simulateur d'hélicoptère NH90, à Oakey, près de Toowoomba (Queensland),
- 2 séjours en 2013 et 2014, pour l'installation d'un second simulateur à Townsville (Queensland).

Je ne prétends pas connaître toute l'Australie (de taille similaire à l'Europe ou aux USA).

Impressions touristiques

J'ai simplement découvert Sydney (en 2004 et 2005), puis, en 2014, pour une semaine de vacances « pèlerinage » avec ma femme. D'un point de vue touristique, je garde de merveilleux souvenirs de l'Opéra et du « Harbour bridge », du Royal Botanic Garden avec ses espèces végétales et ses très nombreuses chauve-souris (désormais déplacées ailleurs depuis les années 2010), des Blue Mountains et des 3 sœurs (The Three Sisters).



Le nom de ces montagnes trouve son origine dans le reflet bleu renvoyé par les montagnes vues à distance, reflet généré par les essences volatiles des forêts d'eucalyptus.

Il est difficile pour un Européen de comprendre que le Queensland a subi de très importantes inondations en 2010 (superficie supérieure à 1,5 fois la France). Il est également surprenant de découvrir une multitude de panneaux « risque d'inondation » (à côté des plus nombreux panneaux « Attention kangourou ») dans une zone de plateau entre 400 et 800 m. Ainsi, nous pouvons comprendre que certains habitants de Toowoomba (dont le nom signifie « le jardin aux fleurs ») aient retrouvé des crocodiles dans leur jardin.

En 2014 (de mai à juillet : automne austral), j'ai découvert la végétation luxuriante des tropiques, à la meilleure saison (pas trop chaud : environ 25 °C, pas de tempête), au bord de la mer. Mais, il fallait faire attention aux « stingers » (méduses mortelles), requins, crocodiles de



mer, araignées...

Magnifique découverte de « Magnetic Island », à une 1/2h de bateau de Townsville, découverte de la barrière de corail, au large de Cairn (hélas, en ce week-end de Pentecôte 2014, le temps était pluvieux, ...).

Souvenirs professionnels

Globalement, j'ai été très bien accueilli par mes collègues « aussies ». Là-bas, les mots sont contractés, avec beaucoup d'abréviations : je fus perplexe, à Sydney, devant un panneau « BBQ ». Bien sûr, il y existe beaucoup de parcs et jardins aménagés avec des zones « BarBeQue » (barbecue in French).

Une des différences de culture est le « verre à moitié rempli ». Globalement, les australiens le voient « à moitié plein » (une petite étape franchie se traduit par des « buns » au café du matin), alors que les Français le considèrent « à moitié vide » (Oui, belle étape franchie,

mais que d'anomalies restent à traiter !).

Lors de l'installation du simulateur NH90, en 2014, j'ai découvert le lourd, mais efficace, processus mis en place dans la construction de bâtiments et pour les activités de montage dans un bâtiment non terminé. Ceci provient d'une époque où l'Australie a connu beaucoup d'accidents du travail.

Impression générale

Ce pays, inhospitalier avec tous ces animaux si dangereux, est très attachant avec une population variée et accueillante. Ils gardent de solides relations avec l'Europe, et surtout l'Angleterre (« je t'aime, moi non plus »).

Et, quelle ne fut pas notre surprise, au début d'un match de « football australien » (sorte de rugby, sur un terrain ovale), d'entendre la mélodie de La Marseillaise (hymne de l'équipe locale de Brisbane).

Découverte de la présence aborigène en Australie

Essentiellement lors de mes séjours à Sydney, j'ai pu comprendre et vivre la culture aborigène. Il a fallu attendre plus de deux siècles pour les Australiens annulent la fiction juridique anglaise de « Terra nullius ».



Nous adorons la Nouvelle-Zélande



Jacques Chilese (105 ILI)

Vivre mieux au travail et en famille

La première question qu'on me pose habituellement ici est comment et pourquoi j'ai fait le grand écart entre la région parisienne et une petite ville isolée de la Nouvelle-Zélande. Cette envie de partir vivre à l'étranger remonte à l'Experiment, qui, pour moi d'un tempérament plutôt casanier, m'avait forcé à aller de l'avant et découvrir autre chose. Ces 4 mois m'ont définitivement donné le virus du voyage et le goût pour la découverte de cultures et modes de vie différents. A tel point que, pour mon premier emploi, j'ai refusé une offre du géant Total pour rejoindre le bailleur de procédés Axens, essentiellement car le second offrait des opportunités de missions à l'étranger. Après quelques missions / vacances en Asie, et une tentative avortée d'expatriation via mon entreprise vers le New Jersey, Blandine et moi sommes tombés sous le charme de la Nouvelle-Zélande lors d'un classique « road trip » en camping-car début 2012... 15 mois plus tard, l'unique raffinerie de pétrole du pays ouvre un poste d'ingénieur procédé, que je décroche, et cela nous permet d'obtenir un visa « residence from work » et un aller simple pour Whangarei, ville la plus au Nord du pays, pour y commencer notre nouvelle vie d'émigrant.

Je rejoins donc Refining NZ fin 2013 en tant qu'ingénieur procédés, avant de basculer, 2 ans plus tard, dans le service contrôle procédés, devenant le spécialiste du site en matière de contrôle avancé en charge de la maintenance et du développement de nouveaux programmes d'optimisation du site.

Le travail, la culture, le Kiwi lifestyle

Le monde du travail Kiwi est définitivement différent de celui auquel on est accoutumé en France. La hiérarchie est peu marquée et un opérateur n'a aucun mal à interpellier le CEO au détour d'un couloir. La formation académique a également peu d'importance par rapport à la formation continue (et, pour être honnête, le terme « ingénieur » n'a pas grande signification). Des différences inhabituelles, qui ont aussi leur bon côté, notamment le fait que les cadres ne sont pas corvéables à merci. Personne ne vous regardera de travers lorsque vous quittez votre poste le soir à 16h pile, et ce, quelque soit votre poste, car si la valeur du travail est très importante dans cette société d'influence protestante, rien ne prendra la place des loisirs et de la vie de famille. C'est le fameux « work - life balance » si cher aux Néo-Zélandais, qui sont friands d'activités d'extérieur, que ce soit pêche, plongée, randonnées, VTT... le plus clair du temps libre se passe dehors à profiter des larges espaces naturels qu'offre le pays.

Après bientôt 7 ans, nous ne cessons d'apprécier la vie d'ici, la gentillesse et la discipline des gens, le pragmatisme de la société. Le côté insulaire a ses inconvénients, notamment dans les délais pour amener quoi que ce soit dans le pays... La phrase « There is not any in New Zealand » me donne encore des sueurs froides, car elle est synonyme,



soit d'un délai d'acheminement abyssal de 6 semaines pour l'option bateau, ou d'une facture stratosphérique liée au transport par avion. En revanche, n'avoir pas de frontières terrestres nous a permis de venir à bout de la première vague du COVID très rapidement et de retrouver une vie normale après 7 semaines de confinement strict (et respecté!).

La vie de famille

L'importance donnée à la vie de famille est également frappante dans l'organisation de la vie de tous les jours. Le bien-être de l'enfant est essentiel, il y a énormément de parcs et d'aires de jeu, quelque soit la taille de la ville. Les crèches sont nombreuses et il est totalement accepté de s'absenter en journée pour aller voir le petit dernier courir le cross-country de son école. La naissance de notre fille en 2016 (et



donc pure Kiwi) nous a permis de découvrir notamment des crèches ici. Au-delà de la voir revenir régulièrement les vêtements couverts de peinture ou de boue, nous avons aussi eu la joie d'apprendre qu'elle utilisait de vrais outils (marteau, tournevis, scie...), car un outil en plastique « doesn't teach them anything ».

Pour ceux qui seraient tentés par l'aventure, il faut surtout garder à l'esprit que, contrairement à pas mal d'expatriations, on ne vient pas en Nouvelle-Zélande pour booster sa carrière ou pour faire fortune, on y vient **pour vivre mieux, tout simplement.**



Arbor groupe
EXPERT EN USINAGE PLASTIQUE
usinage-plastiques.com



- 30 centres à commande numérique
- 30 ans de connaissance des plastiques
- 50 techniciens en usinage
- 60 tonnes de plaques et barres en stock
- Matières travaillées : PEHD, PETP, PA, PC, PP, PVC, PTFE, PEEK, PEI, PMMA, PSU, PVDF, PUR ...

De la pièce unitaire à la grande série,
 du brut de scie aux tolérances les plus serrées,
 des pièces massives aux plus petites,
 des matières économiques aux plus techniques.

AUPI  **Perichard** 
 plastiques **Arbor**

02600 Villers-Cotterets 51470 Saint-Memmie
 03 23 76 41 10 03 26 65 31 31

Cooperl



 **LE BIEN-ÊTRE ANIMAL**
Arrêt de la castration

 **LE TERRITOIRE**
Développement des circuits courts

 **L'ENVIRONNEMENT**
Valorisation des déchets et production d'énergie renouvelable

 **L'ÉLEVAGE**
Porcs élevés sans antibiotique et nourris sans OGM (< 0,9 %)

 **L'EMPLOI**
Insertion des jeunes et formation professionnelle

DES CULTURES RESPONSABLES
Approvisionnement en soja zéro déforestation 


Cooperl
ENGAGÉE POUR...

Rejoignez-nous sur cooperl.com et 

AG de l'Association des Icam alumni 2020

Synthèse préparée par Bernard Soret, Rédacteur en chef Icam liaisons



L'AGE et l'AGO se sont tenues le samedi 19 septembre 2020 : en partie physiquement (20 personnes) à Levallois et en partie par visio-conférence (un peu plus de 40 personnes). Le vote des résolutions a pu se faire en ligne : au total 235 votants. Toutes les résolutions ont été adoptées à une large majorité.

Bruno Vannieuwenhuysse (74 ILI)



Une AG Extraordinaire :

- Evolution des statuts pour intégrer les diplômés Icam d'autres pays.
- Adaptation de la durée du mandat d'administrateur de l'association, qui passe de 4 ans à 2 ans.
- Intégration des juniors, et clarification sur le mode de financement et le rôle de chaque instance.

Une AG ordinaire

- Rapport moral : nombreuses actions menées en 2019 : un forum entrepreneurs, la formation des alumni avec Icam à vie (628 connections), la communication avec le Flash IL mensuel, un nouveau Président (Bruno Vannieuwenhuysse), une implication renforcée de notre aumônier, un nouveau projet web en préparation...
- Rapport financier : montée des cotisations étudiants, suite aux orientations et à la hausse des admissions / résultat affecté au report à nouveau. Pour 2020, il était prévu : projet web (95 k€), podcasts (37 k€), rencontre nationale (120 k€) - non réalisée...
- Renouvellement partiel du CA : 13 sièges pourvus, dont 8 nouveaux (cf trombinoscope), qui ont envie de dynamiser les délégués de promotion, de développer l'entrepreneuriat, de créer des liens entre les femmes ingénieurs, d'améliorer le classement de l'Icam. 2 autres administrateurs ont aussi été cooptés, ainsi que 7 chargés de mission.
- Un GIE Icam : pour faire prévaloir la force économique du groupe Icam, face aux partenaires bancaires.

Présentation du Plan stratégique 2020-2025

- 3 orientations : renforcer notre présence auprès des écoles, contribuer au développement des membres et conduire le changement.
- 3 axes stratégiques majeurs : donner l'envie aux alumni jeunes, développer l'interaction et renforcer l'animation carrière.
- 6 projets : un nouveau site web, l'animation des délégués de promotion, une animation internationale, des actions auprès des réseaux sociaux, développement de l'accompagnement vie professionnelle et renforcement du rôle autour des écoles.
- Des missions permanentes : solidarité, Icam liaisons, ancrage ignatien, entrepreneuriat, Icam à vie, notoriété, Icam au féminin, recherche de bénévoles.

Nouvelles candidatures au Conseil d'Administration



Olivier Croix (96 INA), Chef d'entreprise impliqué dans la transition énergétique.



Jean Federspiel (85 ILI), ancien cadre dirigeant du groupe Nexans.



Philippe Leroux (90 ILI), directeur de la Fondation Avril.



Joël Malgorn (99 INA), gérant de la SARL Prolum Bretagne.



Jérôme Olive (80 ILI), ancien dirigeant de Renault et de l'alliance Renault/Nissan/Mitsubishi.



Chloé Piette (119 ALI), chef de projets AMO construction/ réhabilitation chez Savills.



Thomas Serre (110 ABR), en projet de reprise de société.



Laura Soler (117 IPS), consultante Retail & Luxe chez Adone Conseil

► ► ► VIE DE L'ASSOCIATION



Candidatures Administrateurs

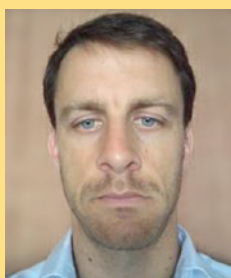


Louis de Montety (85 ILI), retraité au 1^{er} octobre 2020, Administrateur de 2008 à 2011.



Éric Moigny (107 AAC), Chef de département Méthode/TOTAL

Tous les détails concernant les candidatures sont disponibles sur le site internet : icam-liaisons.fr > rubrique vie de l'Association



Guillaume ALLIER (102 ITO), dirigeant d'entreprises.



Jean-Yves AUBE (70 ILI), responsable Icam à Vie de l'association.

Candidatures - Chargés de mission



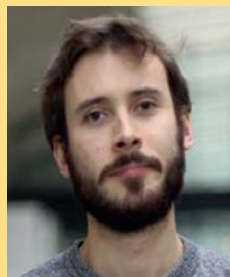
Ingrid DELBOISE KANA (110 AAC), Ingénieur Projets Rentec.



Barthélémy GIARD (78 ILI), retraité et animateur région Auvergne.



Lise HAMON-POUGHON (102 ITO), Chef d'entreprise VINCI Facilities Loire Océan.



Yoann MALINGE (114 ITO)



Roland TAMBOU (107 AAC), COVID task force Leader.



Les sites à consulter et à utiliser :

- www.icam.fr : pour connaître le parcours, l'offre et les prestations des écoles Icam.
- www.icam-alumni.fr : pour accéder à l'actualité et aux événements des alumni.
- www.icam-liaisons.fr : pour consulter les numéros de la Revue IL / voir les infos sur les promos, les régions et le carnet / s'abonner au Flash IL.
- www.soutenir.icam.fr : pour vos dons à l'Icam, via la Fondation Féron-Vrau.



L'Icam au service du développement des entreprises

Echos d'un entretien avec Gilles Vandecaveye (96 ALI), Directeur général délégué coordination France par Bernard Soret (75 ILI), Rédacteur en chef Icam liaisons

L'icam a été fondé par des industriels et sa formation se veut très imprégnée du monde industriel et plus largement de la réalité du monde économique. L'icam est donc historiquement et naturellement très proche des entreprises, qui interviennent régulièrement dans la vie de l'école : projets, jurys, cours, visites, conférences, rencontres, offres de stages, de contrats d'apprentissage et d'emplois... L'icam cherche ainsi à responsabiliser et à professionnaliser ses étudiants, en les rapprochant de leur futur environnement de travail.

Mais aussi à faire évoluer sa formation d'ingénieur et ses collaborateurs en collant au plus près et en continu à la réalité et aux besoins du monde économique, tout en faisant bénéficier à ce dernier du potentiel et de l'énergie incroyable que représentent les étudiants Icam. L'icam a ainsi développé depuis longtemps une double activité, l'une d'enseignement et l'autre de prestations.

milés à des ingénieurs projet dont le mémoire scientifique industriel devient alors une mission contractualisée pour répondre au besoin d'une entreprise cliente. C'est une étape obligatoire et essentielle du parcours des élèves ingénieurs de l'icam lors de laquelle qualités et connaissances des étudiants sont mises en application et utilisées comme des compétences professionnelles. Et pour l'entreprise, cela marche comme de la sous-traitance : un devis est établi avec des engagements de coût, de délai et de résultat.

Les professeurs, chercheurs ou enseignants chercheurs contribuent intelligemment au bon fonctionnement et au déroulement de ces missions, en fonction des compétences et des expertises dont ils disposent. Ils participent ainsi à la réussite du projet mais restent aussi connectés aux besoins et à la réalité du monde économique.

Un pôle ... et des services

Le SE, c'est plus de 280 prestations MSI (Mémoires Scientifiques et Industrielles) par an (chiffre 2019), qui concernent environ 600 élèves.

En plus de la R&D, le SE Icam développe des partenariats avec les entreprises, pas nécessairement clientes MSI : pour des cours, témoignages, conférences, visites, jurys, recrutements, stages, emplois... Aujourd'hui, le partenariat tourne essentiellement autour de la marque employeur et des interventions pédagogiques. Il y a 65 grands partenariats qui ont signé une convention, pour une durée de 3 ans.

Les interlocuteurs des entreprises sont les patrons (PME/TPE), les directions techniques, les services R&D et les RH.

Tous les campus ont des Fab lab (Fabrication laboratory) et peuvent réaliser des maquettes de rang 0. Par ailleurs, il existe à Lille une plateforme créative, qui consiste en un plateau technique avec des outils aux technologies variées (en liaison avec Leroy Merlin). Les services aux entreprises proposés par l'icam s'adaptent aussi bien aux besoins ponctuels, qu'aux collaborations sur le long terme. Les clients sont des PME, ETI et grands groupes dans tous les secteurs d'activité.



Une organisation professionnelle dédiée pour les missions scientifiques industrielles

En 2015, l'organisation des sites a évolué en se structurant autour de 3 pôles : Enseignement Supérieur et Recherche, Formation professionnelle et Service aux entreprises (SE). Avec le pôle Services aux Entreprises, l'icam s'est ainsi doté de la plateforme idéale et opérationnelle pour animer et développer ses activités avec les entreprises.

Les Pôles SE comprennent aujourd'hui environ 45 personnes réparties sur les 6 sites français. Sur chaque site, on retrouve un responsable de pôle à la tête d'une équipe structurée regroupant les métiers et le fonctionnement d'une structure de conseil et d'ingénierie. Le schéma type par campus est calé sur : 1 responsable de pôle, garant et pilote de l'activité - 1 chef de projet pour suivre 5 projets et environ 10 étudiants de 5e année par période (18 semaines) soit 20 étudiants sur l'année - 1 ou 2 chargés d'affaires qui assurent la relation avec les clients et le suivi - 1 commercial pour la prospection client.

Cette équipe encadre donc les étudiants de 5e année qui sont assi-

Les sujets traités

Les sujets tournent beaucoup autour de l'innovation et de la R&D : innovation appliquée (conception, prototypage, tests...), les systèmes d'information (transformation numérique, Interface Homme Machine, Internet des objets...), l'organisation industrielle (amélioration continue, supply chain, industrie du futur, usine 4.0...), analyse scientifique, essais et calculs en mécanique, énergétique, matériaux...).

Les étudiants, avec un œil neuf, non formatés, humbles, sont bien perçus et amènent des solutions, des approches et des innovations très intéressantes. Un projet en développement : un outil de maturité écologique, pour faire le bilan carbone d'un site.

Des objectifs pour l'avenir

Comme indiqué dans le rapport d'activité 2019, une nouvelle organisation permettant un fonctionnement collectif et une nouvelle synergie a été mise en place, permettant à tous les sites de croiser

informations, enjeux et projets, avec des méthodes collaboratives, des outils et des supports communs. Cette optimisation transverse permet aux collaborateurs concernés de partager et de se nourrir des expériences et expertises des autres, ainsi que de valoriser et de capitaliser sur le travail des équipes des différents campus. C'est un mode de travail dynamique, agile et enrichissant.

Beaucoup de projets sont en cours : une mutualisation de certains moyens, la mise en commun et le partage des expertises notamment avec la Recherche, un CRM, des projets collaboratifs, ... Et ceux de demain arrivent à grand pas : développer les sujets R&D orientés développement durable, s'intéresser à la relocalisation et aux low-tech, valoriser et développer les chaires, assurer la cohérence avec l'équipe mécénat de l'Icam, créer des ponts avec les écoles de production...

Et les alumni ?

Dans les deux cas, le ciblage des entreprises est local, avec ou pas l'aide des alumni. D'ailleurs l'implication et la collaboration avec le réseau alumni pourraient être développées sur l'un et/ou l'autre champ. Une présentation du partenariat du mois se fera dans le Flash Icam liaisons, et l'association d'alumni aux 2 séminaires annuels avec l'encadrement du pôle SE sera favorisée.

Les équipes SE et les futurs ingénieurs sont disponibles aujourd'hui pour accompagner et développer les activités. Vous souhaitez analyser, innover, moderniser vos outils, vos produits ou vos procédés ? N'hésitez plus à contacter le responsable du pôle service aux entreprises d'un des sites.

Témoignage : le Pôle SE de La Roche-sur-Yon

Entretien avec Elodie Roulland- Responsable du Pôle SE à La Roche, par Bernard Soret (75 ILI), Rédacteur en chef Icam liaisons

Elodie Roulland est ENSAM. Elle a rejoint l'Icam en 2008, après une expérience chez un équipementier automobile. Elle a enseigné la mécanique avant de prendre la responsabilité du Pôle SE (en étant membre de l'équipe de direction).

Avec plus de 371 apprenants, l'Icam site de Vendée est reconnu comme la grande école d'ingénieurs par la voie de l'apprentissage du département. Les équipes du Pôle Service aux Entreprises (Pôle SE) travaillent avec les directions industrielles ou techniques de structures implantées dans la région, dont une majorité (60%) de PME, et contribuent activement à la mise en pratique et au partage des innovations technologiques.

L'Icam est identifié comme un acteur technique industriel de premier plan, et son expertise sur les sujets en lien avec l'Usine du futur vaut au Pôle SE du site de Vendée de siéger au sein de la commission éponyme de la CCI.

Enfin par un encadrement industriel de qualité, le Pôle SE contribue à deux objectifs de l'Icam en participant au développement économique des entreprises du territoire par le transfert de technologie et en formant des futurs collaborateurs, par l'expérimentation sur des projets concrets.

Les sujets traités

Le Pôle SE travaille en priorité sur les thématiques de l'usine du futur (robotique/ digitalisation/ lean/ data mining/ algorithmes) et aussi sur les énergies renouvelables.

Des exemples de sujets : Urbanisation des données, le développement des produits, la gestion des énergies de bâtiments, amélioration continue, lean, gestion des flux, algorithmes et big data...

De belles réussites : chez Monroc, qui réalise des essieux pour remorques agricoles, les équipes Icam ont développé un algorithme de télé gonflage des pneumatiques ainsi que l'implantation du système pneumatique associé. Chez Safran, deux stations robotisées de validation qualité des aubes de turbines par vision ont été développées. Un accompagnement de la société RPC Promen, société qui réalise des réservoirs en rotomoulage, a également été fait sur l'usine du futur, avec déploiement d'une supervision d'atelier, mais en les assistant également sur le management de leurs énergies.

L'offre Icam

L'Icam offre, bien sûr, des MSI, mais aussi des contrats d'apprentissage, des stages et des prestations d'essais en laboratoires. Les équipes du Service aux Entreprises de l'Icam constitue un bureau d'études décentralisé, fortement imprégné de valeurs humaines. Il accompagne le changement par le transfert de technologies.

Pour les apprentis, l'expérience du MSI est une réelle chance d'expérimenter le métier d'Ingénieur projet et de faire profiter les entreprises de leur créativité. De nouveau il s'agit de les faire apprendre par l'expérience : on retrouve l'empreinte de la pédagogie jésuite.



Des résultats

Le site de Vendée traite environ 30 projets par an, pour un coût moyen projet de 25 k€. Il bénéficie des mesures crédit impôt recherche 200% et Innovation, et accompagne la recherche de financements des contrats. Le taux de fidélisation des clients est important car la prestation apporte une vraie valeur ajoutée.

Pari réussi également pour la formation des jeunes Icam. La pédagogie de l'expérience peut se résumer ainsi : se connaître soi-même pour mieux manager demain. Les demandes d'embauches sont fortes pour les Icam passés par ce cycle apprentissage et MSI : ce qui renforce les convictions du pôle SE.

Contact : entreprises@icam.fr

Un nouveau Directeur à Lille

Communiqué du Groupe Icam

Franck Jimenez succède à Patrick Scauftaire au poste de directeur de l'Icam, site de Lille.

Il a débuté sa mission le 1er août dernier pour un mandat de 5 ans. Évoluant dans le milieu économique depuis 30 ans, Franck Jimenez a réalisé une partie de sa carrière dans le numérique, en parallèle de missions d'accompagnement de start-up et d'aide à la reprise d'entreprise. La rénovation du site historique de l'école d'ingénieurs sera l'un des projets d'envergure à mettre en place et à piloter durant son mandat. Patrick Scauftaire a été élu président-recteur de l'Université catholique de Lille.



Acteur du milieu économique diplômé de l'IAE de Lille avec un Master en sciences économiques et gestion, Franck Jimenez, 56 ans, a réalisé une partie de sa carrière dans les télécoms. Il a participé à la structuration de la filière TIC de la région Nord et de Métropole Européenne de Lille (MEL), en dirigeant Digiport. Les équipes de cette structure ont notamment mis en œuvre l'incubateur et accélérateur de start-up : EuraTechnologies, et le quartier consacré aux industries créatives : la Plaine Images.

Tout au long de sa carrière, Franck Jimenez a été membre du réseau Entreprendre Nord et de nombreux comités au sein de pôles de compétitivité, pôles d'excellence et incubateurs, l'amenant naturellement à accompagner des start-up et des reprises d'entreprise.

Franck Jimenez a par ailleurs exercé la fonction de Directeur général de plusieurs entreprises parmi lesquelles Huwer et Sacavi ou encore la direction stratégique d'une start-up des éditions LEFEBVRE SARLUT dans le domaine de la formation.

« Cette nouvelle mission s'annonce passionnante ! Je suis ravi de rejoindre l'Icam, une école d'ingénieurs de référence, reconnue pour ses enseignements et ses valeurs telles que l'audace, la confiance, la liberté ou encore la réussite collective. La rénovation du site historique de l'Icam sera un projet majeur », commente Franck Jimenez.

Le campus de Lille, site historique de l'Icam, a en effet, décidé de se rénover sur le plan immobilier, pour faire face à son évolution, avec un objectif d'ouverture renforcé sur la ville et le monde économique.

L'Icam, volontariste pour préserver les bâtiments historiques, affiche l'ambition de pouvoir démarrer les travaux en fin d'année 2021, un délai nécessaire pour anticiper, mettre en œuvre et préserver l'enseignement sur le site pendant les travaux tout en mettant en perspective la façon dont il sera dispensé dans les 10 ou 20 prochaines années. Les études immobilières sont

actuellement en cours

Dans cette ouverture, tout en gardant les valeurs et les spécificités liées à son métier, l'Icam a le souhait d'aller à la rencontre de la population et de multiplier les interactions avec le milieu économique. Et elles peuvent être nombreuses : que ce soit en portant des compétences d'innovation pour accompagner les entreprises ou en partageant des idées, réflexions et actions sur le sens du travail grâce à sa chaire de recherche dédiée.

L'écologie aura par ailleurs une place forte au sein de ce projet immobilier, mais également dans les enseignements et dans le quotidien des collaborateurs et étudiants. Des cellules photovoltaïques pour permettre de stocker de l'énergie sont déjà en place.



Enquête Universum 2020 : l'Icam, une école Humaine

Germain Dutilleul (107 ITO) / Responsable communication Groupe Icam

Chaque année depuis près de 15 ans, le cabinet d'études Universum, leader mondial dans les enquêtes marque employeur, conduit une grande enquête auprès des universités et grandes écoles en

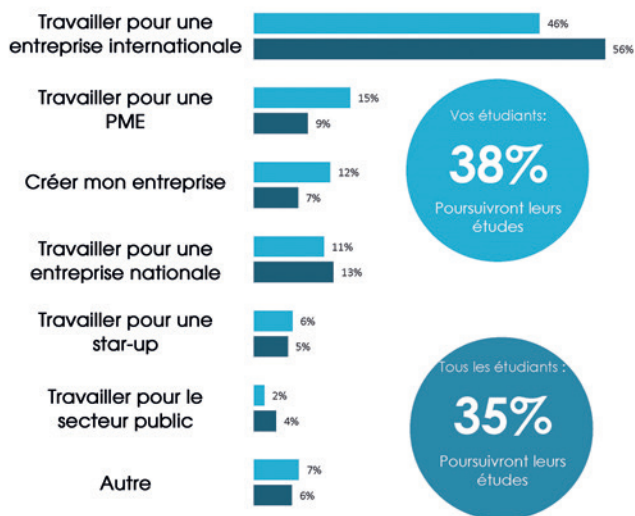
France afin de comprendre les attentes des futurs talents des entreprises. Au total, plus de 35 000 élèves ont répondu (dont 1059 élèves de l'Icam) entre octobre 2019 et mars 2020 à cette grande enquête, dont 14 215 issus de 85 écoles d'ingénieurs (qui constituent le groupe de référence). Quelles sont les grandes tendances pour les élèves ingénieurs de l'Icam ?

Qu'est-ce qui distingue l'ingénieur Icam des autres ingénieurs, issus des écoles françaises ? Est-ce qu'il existe des spécificités au profil Icam ? L'enquête Universum permet, par un travail d'auto-évaluation effectué par les répondants :



- de comprendre les préférences de carrières de nos élèves ingénieurs,
- d'évaluer leur disposition à entrer dans la vie professionnelle,
- de valoriser, auprès des entreprises potentiels employeurs, les qualités des ingénieurs Icam.

Aspirations professionnelles après remise de diplôme



Un profil de carrière qui se distingue par un goût pour l'innovation et la créativité

Le profil carrière qui ressort de l'enquête se compose du triptyque "Internationalist", "Leader" et "entrepreneur", ce dernier étant spécifique à l'Icam et remplaçant la caractéristique "hunter" du groupe de référence. Les futurs diplômés auront tendance à s'épanouir "dans des organisations de toutes tailles, offrant innovation et créativité pour faire croître et développer l'entreprise [...] dans un environnement où ils disposent d'une certaine souplesse pour poursuivre des projets passionnants".

Travail d'équipe, capacité d'adaptation et proximité avec les entreprises

Les élèves de l'Icam indiquent, parmi les compétences qu'ils possèdent, leurs expériences en entreprises acquises au travers des stages (72% contre 65% dans le groupe de référence), leur capacité d'adaptation (46% vs 43%) et la capacité à travailler en équipe (50%

vs 43%). Il s'agit de qualités qu'ils ont pu développer dans le cadre des enseignements à l'Icam, des expériences à l'international ou encore leurs engagements associatifs, encouragés tout au long des études.

L'humain au coeur de l'Icam

Qu'il s'agisse des mots que les apprenantes et apprenants associent à l'Icam ou des éléments qui ont le plus influencé leur décision à rejoindre l'Icam, ce qui distingue l'Icam est la place de l'Humain. Dans le top 5 des mots les plus associés à l'Icam, on retrouve "Humain" et "Famille", ainsi que "Généraliste" et "Solidarité". Parmi les facteurs d'influence dans le choix de leur formation, on retrouve les portes ouvertes (59% vs 26%), les alumni et étudiants (40% vs 24%), la famille et les proches (39% vs 22%) - ce qui renforce la place que nous devons toutes et tous occuper en tant qu'alumni ambassadeurs de notre alma mater, en nous impliquant dans les actions de rayonnement de l'Icam. A l'opposé, le poids des classements est extrêmement faible par rapport au groupe de référence, avec seulement 11% qui estiment que c'est important, contre 58% dans le groupe de référence (32% vs 64% dans l'enquête de 2019).

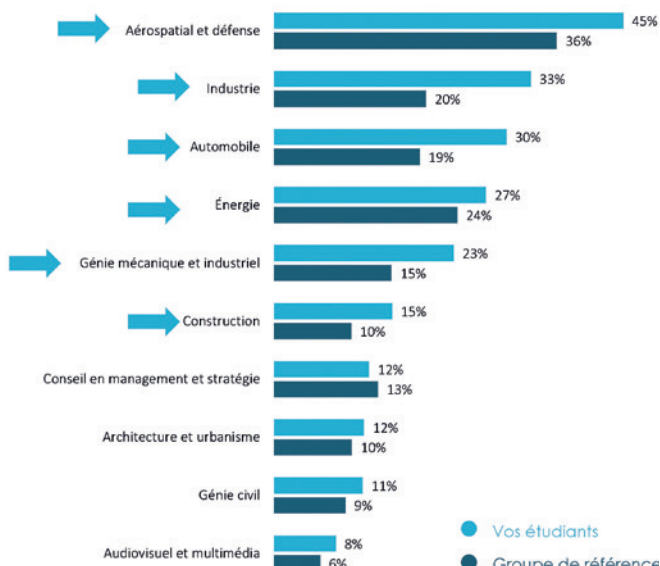
Réussite des diplômés et atmosphère propice au développement

Interrogés sur les critères qui rendent l'Icam attractif, les élèves citent notamment :

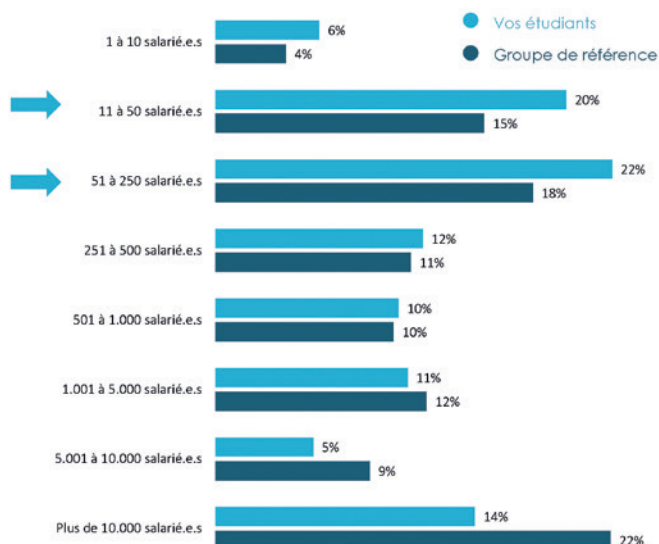
- l'atmosphère créative et dynamique
- l'encouragement à l'innovation et à l'entrepreneuriat
- l'environnement chaleureux et accueillant
- les programmes d'études à l'étranger
- les nombreuses opportunités professionnelles
- la réussite des diplômés

Autant de critères qui contribuent à la satisfaction des élèves (8/10 vs 7,6/10 pour le groupe de référence), et qui permettent à nos écoles en France d'attirer les jeunes filles et les jeunes hommes et qui deviendront les futurs talents des entreprises.

Les secteurs d'activités préférés



Quelle est la taille idéale d'un employeur selon vos étudiants ?



Des services carrières plébiscités

Dans le cadre de la préparation de leur projet professionnel, les apprenants ont accès à un certain nombre de services proposés par le "Career center" de l'Icam. Préparation aux candidatures, présentations aux employeurs et échanges avec les alumni sont parmi les plus utilisés des étudiants, tout comme le forum Icam entreprises et job dating.

Une quête de sens dans la vie professionnelle

Lorsque les apprenants se projettent dans leur future vie professionnelle, des écarts avec le groupe de référence persistent. Ainsi, même si la perspective de travailler pour une entreprise internationale est de loin la tendance majoritaire (46% vs 56%), ils sont plus nombreux à envisager de travailler pour une PME (15% vs 9%) ou à créer leur entreprise (12% vs 7%). La taille idéale de l'employeur est pour 48% des élèves comprise entre 1 et 250 salariés (6% vs 4% de 1 à 10, 20% vs 15% de 11 à 50 et 22% vs 18% de 51 à 250).

Parmi les secteurs d'activités qui attirent, on notera une variété qui confirme le caractère généraliste de la formation d'ingénieur Icam :

- Aérospatial et Défense (45% vs 36%)

- Industrie (33% vs 20%)
- Automobile (30% vs 19%)
- Énergie (27% vs 24%)
- Génie mécanique et industriel (23% vs 15%)
- Construction (15% vs 10%)

Enfin, parmi les critères les plus importants chez leur futur employeur, le top 10 se distingue du groupe de référence par la recherche d'une entreprise avec une "mission / raison d'être inspirante", alors que le "salaire de base compétitif" n'est pas dans la liste.

Une adéquation dans les valeurs et le projet de l'Icam

Cette enquête vient donc confirmer la convergence des valeurs exprimées par les apprenants avec celles portées par l'Icam, que l'on retrouve chez les collaborateurs et dans nos formations.

Nous pouvons être fiers de cet alignement de valeurs, qui nous renforce sur l'importance de notre mission : former des femmes et des hommes pour les entreprises et le monde économique, des collaborateurs auteurs de leurs projets, acteurs dans leur vie personnelle, professionnelle et sociétale.

La déclaration d'ingénieur Icam

par le Père Jean-Luc Fabre, jésuite, Directeur de la revue *Christus*

Une expérience pédagogique forte en fin d'études, devant famille, amis et un ingénieur Icam.

Me rendant à l'Île Maurice pour la Communauté de Vie Chrétienne, il y a trois ans, je croise une ancienne élève de l'Icam Toulouse à l'aéroport Charles de Gaulle. Laëtitia m'annonce qu'elle est en route pour Rodrigue où elle va vivre quelques années pour aider à la mise en place de systèmes photovoltaïques dans cette île dépourvue de toute source locale d'énergie.

De fait, son stage ingénieur au sein d'une ONG en Ethiopie sur la même thématique avait été riche et marquant pour son projet professionnel. Un temps dans un grand groupe à Paris très bien rémunéré et qui se passait bien n'a pas été concluant pour elle depuis. Elle a quitté cet emploi pour répondre avec joie à l'offre « Rodrigue ». Laëtitia montre ainsi sa consistance d'ingénieur dans la prise de décision d'aller à Rodrigue. Pour elle, ce n'est pas seulement appliquer ce qu'elle sait faire et obtenir le résultat attendu comme dans le grand groupe à Paris. C'est aussi élaborer le sens de son action et la situer dans un contexte plus large (ce qu'elle pourra mettre en pratique à Rodrigue). Elle a pu en prendre pleinement conscience lors de la déclaration par ce qu'elle a eu à expliciter de son chemin et la manière dont les différents éléments se sont construits et associés pour elle. Il y a eu le retour et la reconnaissance d'un membre du corps professionnel... Le fait d'avoir pu déclarer ce qui avait profondément du sens à la fin de ses études devant sa famille, ses amis et un ingénieur Icam a été aussi pour elle une grande aide pour l'ancrage de son style de vie professionnelle. Par cette rencontre imprévue, j'ai été touché de percevoir concrètement la justesse de ce qui avait été élaboré dans l'offre pédagogique au cours des années 2007-2012, d'autant plus qu'elle m'a partagé que beaucoup de camarades de sa promotion étaient bien dans cette dynamique.



A cette époque, le cursus de la formation Icam s'est en effet réorganisé pour donner à chaque étudiant, lors de ses études, la possibilité d'entrer dans une réelle compétence « projet » avec tout ce que cela implique de capacité à mobiliser en situation avec d'autres des savoirs et des savoir-faire. La durée des études permet aussi l'acquisition d'une vision large des enjeux humains, telle que nous les enseignent les diverses cultures à travers leur histoire, leurs productions littéraires. Il est ainsi donné de réaliser qu'une action ne prend son sens véritable pas seulement dans son effectuation mais aussi dans l'aide

qu'elle apporte à la croissance humaine de l'humanité en général. Ce que je fais doit être bénéfique pour tous pour que son sens demeure pour moi. Cette mise en perspective de mon action se joue dans le temps dévolu aux humanités tout au long des cinq ans du cursus. Mais toute cette démarche ne peut aboutir que si la personne peut se mobiliser elle-même, ses ressources intérieures, ses ressources spirituelles. C'est l'enjeu de la pédagogie de la décision. Le clou final de cette pédagogie est la déclaration au mois de septembre à la fin du cursus.

Là, l'étudiant riche de son parcours et plus particulièrement de son stage ingénieur ainsi que de son projet industriel de dernière année (deux expériences significatives où il a pu s'éprouver dans le métier d'ingénieur) peut déclarer ce qui a du goût, du sens pour lui à partir de son expérience humaine intégrale, au-delà même du temps des études à l'Icam. Ce petit exposé se fait en présence d'un ingénieur Icam, de son accompagnateur du cycle professionnalisant et de toute autre personne qu'il veut inviter. Ainsi souvent les bons amis, les parents, le futur conjoint, des enseignants dont l'étudiant s'est senti proches sont présents. A ce moment de relecture, la personne peut dire devant d'autres là où elle prend son énergie, ses rêves, ses aspirations d'enfants, les traversées parfois difficiles qui lui ont donné de savoir que la manière de faire, la manière d'être qu'elle a re-

tenu est riche et précieuse. Elle dit aussi ses enjeux de croissance, ses limites, ses faiblesses. La parole est libre, sans risque de jugement. Se manifeste et s'incarne ainsi la fraternité qui anime le projet de l'Icam depuis son origine. Là, il n'y a plus vraiment d'étudiant et d'enseignant, d'enfant et de parent. C'est un humain parmi d'autres humains qui parle, tout simplement, à partir de son expérience, une parole simple et vraie de reconnaissance. La Mission de l'Icam le formule ainsi depuis 1997 « un ingénieur compétent est d'abord un homme ou une femme d'expérience : fût-il débutant, son comportement et ses choix s'appuieront sur une expérience humaine ».

[Mission de l'Icam] Nous sommes conscients que cette attitude se vit chez des étudiants et des professionnels issus d'autres lieux de formation comme l'a attesté la prise de parole de Clément Choisine à Centrale Nantes lors de la cérémonie de fin d'études en 2018¹. Et c'est heureux ! Mais heureuse institution aussi, celle qui le permet en son sein. Cette institution assume le risque de reconnaître et de dire ce qui fait vivre toute institution : l'échange de paroles vraies entre tous.

¹ <https://france3-regions.francetvinfo.fr/pays-de-la-loire/loire-atlantique/nantes/centrale-nantes-discours-non-conforme-du-jeune-ingénieur-fraichement-diplome-fait-buzz-facebook-1596183.html>

Enquête IESF

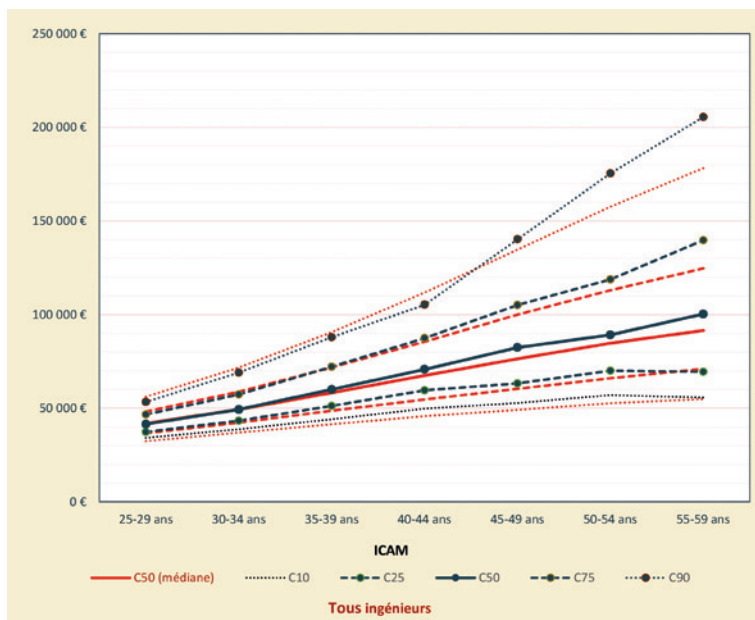
Synthèse réalisée par Bernard Soret (75 ILI), Rédacteur en Chef Icam liaisons



Enquête IESF auprès des diplômés ingénieurs, basée sur la réponse de 1447 Icam : 88 % d'hommes et 12 % de femmes. Le rapport complet est disponible sur le site de l'association.

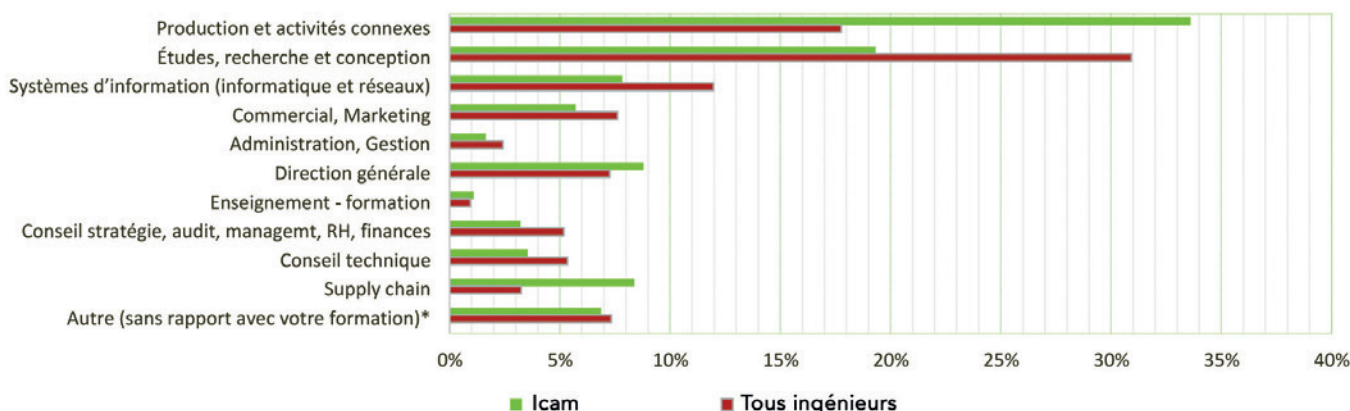
- Age médian : 37 ans (+ 2 ans/ 2019)
- 96 % salariés en CDI et 47 % en grandes entreprises
- 12 % à l'étranger (- 5 points).
- 5 fonctions principales : Production (34 % :- 3 points), R&D (19 % :- 2 points), DG (9 % : =), Supply chain (8 % : =), et Systèmes d'information (8 % : +).
- Les secteurs : Industrie (55% - dont Transport : 20%), le tertiaire (16 %), les services (12 %), la construction (9%)
- Salaires bruts médians en France : 39 k€(stable) chez les moins de 30 ans, et 52 k€ pour l'ensemble - dont 54 k€ en grande entreprise, 51 k€ en production, 48 k€ en R&D, 55 k€ en supply chain, 57 k€ en commercial et 87 k€ en DG.
- 69 % (+ 4 points) ont un intéressement (moins de 2000 € : 45 %), et 57 % (+ 3 points) de la participation (42 % moins de 2000 €).
- 51 % bénéficient d'un système de prévoyance santé et 40 % d'un Plan d'épargne d'entreprise.
- 77 % (stable) sont satisfaits/ très satisfaits au travail.
- 66 % (+ 1 point) sont attachés/très attachés à l'entreprise.
- 68 % sont engagés dans la transformation numérique (+ 10 points).
- 56 % ont eu entre 2 et 4 employeurs au cours de leur vie professionnelle.
- 3,5 % (+ 0,5 point) sont en recherche d'emploi, et 8,2 % craignent de perdre leur emploi (effet Covid) : 6,7 % chez les moins de 30 ans.

Distribution des salaires selon l'âge



- L'emploi actuel a été trouvé : après un stage (17 % : en baisse), en répondant à une annonce (19 %) ou par un chasseur de têtes (15 % : - 2 points).
- 19 % (+ 1 point) ont un diplôme de formation complémentaire.
- 30 % sont impliqués dans les activités de l'association.

Comparaison des activités Icam / Ensemble des ingénieurs





Rapport d'activité 2020 : une année en mouvement

Pierre-Yves Rogez (71 ILI), Président de la Fondation Féron-Vrau

Les projets de l'Icam se multiplient et la Fondation Féron-Vrau continue de faire « flèche de tout bois » pour les soutenir.

Les prêts d'honneur

Les demandes de prêts d'honneur croissent année après année : + 10% en 2020, comme en 2019. Leur montant annuel atteint désormais près de 1,7 M€. Pour y faire face, l'encours autorisé pour cette activité a dû être porté à 7,5 M€.

Fort heureusement, le taux de remboursements anticipés demeure très élevé : 80 %. Nos jeunes amis diplômés ayant bénéficié des prêts d'honneur démontrent ainsi de belle façon leur attachement à l'Icam.

La Fondation continue d'accepter toutes les demandes qui lui parviennent et se fait un devoir de s'en donner les moyens.



Dons accordés

La Fondation continue également de répondre favorablement aux sollicitations du Groupe Icam et de ses différentes entités, à la mesure de ses ressources et sous réserve que les demandes de dons formulées entrent dans le cadre de son objet de Fondation Reconnue d'Utilité Publique.

A ce titre elle accorde plus d'1 M€ de dons annuels pour soutenir, en France et à l'étranger des projets structurants tels que :

- la conception du parcours ouvert
- le développement international
- les actions de levée de fonds
- mais aussi des actions plus ciblées (chaire sens et travail, école de production) ainsi que des dépenses particulières de fonctionnement.

L'immobilier

La gestion du foncier et de l'immobilier constitue un moyen d'action essentiel de la Fondation.

L'activité en ce domaine fut particulièrement intense en 2020.

La restructuration du site de Toulouse est aujourd'hui achevée :

■ l'école dispose désormais, en plus du « bâtiment administratif » originel, de bâtiments pédagogiques soit neufs, soit venant de faire l'objet d'une réhabilitation lourde

■ une toute nouvelle résidence étudiante, portée par le bailleur social Toulouse Métropole Habitat, jouxte l'Ecole et complète le campus

■ le campus Toulousain est probablement parmi les sites Icam celui qui illustre le mieux le concept de densification raisonnée

Le projet du Campus Lille se développe très favorablement et les dépôts de demande de permis de construire des deux univers, « enseignement » et « programmes mixtes », pointent à l'horizon (voir article dédié).

Pour la construction de l'Ecole, une entité juridique ad hoc a été créée, la SCI Auber dotée de deux associés (la Fondation à 99,9 % et le Groupe Icam à 0,1 %).

La cession des actifs non stratégiques se poursuit avec la mise en vente cette année de la maison située au n°13 de la rue Lestiboudois à Lille (ce sera le n°19 l'an prochain).

Gouvernance

Pour faire face aux engagements qu'elle met un point d'honneur à assumer, la Fondation a renforcé ses ressources en se dotant d'un Délégué Général en la personne de Philippe Guiriec qui nous a rejoint le 1er octobre dernier.

A l'instar des autres entités de l'Icam, la Fondation a établi son plan stratégique 2020-2025, plan qui viendra nourrir celui du Groupe Icam en s'y intégrant.

Les dons reçus par la Fondation Féron-Vrau constituent un flux vital essentiel au développement de ses activités. La Fondation exprime sa profonde gratitude aux alumni qui sont déjà donateurs ainsi qu'à ceux qui le seront demain.

Projet Campus Icam Lille : point d'étape

Pierre-Yves Rogez (71 ILI), Président de la Fondation Féron-Vrau

Le projet avance à grands pas et très favorablement depuis la présentation qui en a été faite il y a un an.

Une excellente et très récente nouvelle est que le projet global a été accepté par la Mairie de Lille.

Le site s'organisera autour de trois composantes : un univers « enseignement » (l'Ecole), un univers « programmes mixtes » et le large mail qui délimitera et réunira à la fois les deux univers.

L'univers « enseignement »

Le scénario choisi est un scénario qui mêle réhabilitation lourde (dont destruction partielle) et construction neuve.

Les études préliminaires se poursuivent auprès d'un groupement rassemblant urbaniste, architectes et société de construction.

Le projet architectural retenu comporte notamment un passage vitré dit « rue intérieure » qui traverse toute l'Ecole dont la cour d'honneur en s'appuyant sur deux côtés de cette dernière. La vue ci-contre donne une bonne idée des concepts de fluidité et de transparence qui caractérisent ce passage. Ces mêmes concepts sont également mis en oeuvre pour le pavillon d'accueil du site côté rue Auber qui s'ouvrira en direction de la Place du Maréchal Leclercq toute proche.

Les études en cours devraient aboutir à un dépôt de demande de permis de construire fin avril

2021 et à la conclusion concomitante d'un contrat de conception-réalisation. Les travaux sont conçus pour être réalisés bâtiment par bâtiment en site occupé, l'Ecole continuant de fonctionner dans ses murs. Sous toute réserve à ce stade, ils pourraient s'achever début 2026.

L'univers « programmes mixtes »

Le programme des activités est aujourd'hui arrêté en accord avec la Mairie de Lille et dans le respect des valeurs de l'Icam. Il mêlera résidences sénior, immeubles tertiaires de formation, logements sociaux, crèche, services et commerces.

La réalisation de cet univers s'inscrit dans une valorisation du foncier destinée à dégager des ressources financières qui contribueront de façon significative au financement des travaux de l'Ecole.

Un protocole d'accord a été conclu en ce sens par la Fondation avec un promoteur-investisseur. La prudence patrimoniale qui sied à la Fondation s'exercera via un bail à construction avec ce promoteur-investisseur, bail à l'échéance duquel les terrains et les immeubles concernés reviendront naturellement à la Fondation.

Le dépôt de la demande de permis de construire pourrait intervenir d'ici fin 2020. Sous toute réserve à ce stade, les travaux pourraient s'achever fin 2024.



Le Mail

Il prendra la forme d'une large (> 16m) voie privée et devrait avoir belle allure comme le montre la vue ci-dessous depuis la rue Lestiboudois vers la rue Auber :

- à gauche et au premier plan à droite, des bâtiments de l'univers « programmes mixtes »,
- à droite, dans un ton plus foncé, des bâtiments de l'Ecole.

Last but not least, le plan de financement global se précise et se consolide, notamment via les cautionnements obtenus des collectivités territoriales Métropole Européenne de Lille et Région des Hauts de France.



- Conception de moyens industriels
- Bureau d'études-Ingénierie
- Machines spéciales
- Poste de travail
- Bancs de contrôle

www.amp80.com

BCF Consultants

www.bcfconsultants.com

drive for results

BCF Consultants, filiale du groupe STANWICK spécialiste en excellence opérationnelle et organisationnelle accompagne ses clients (services, technologies, industrie, banques,....) pour :

- Traiter des problèmes complexes
- Simplifier et redonner du sens aux organisations – faire évoluer les comportements
- Analyser et traiter des datas de masse pour détecter et caractériser des opportunités complémentaires d'amélioration.
- Structurer et piloter l'exécution des portefeuilles de projets...

Nous sommes reconnus pour être passionnés, créatifs. Nos recommandations toujours pragmatiques, fortement orientées résultats et mise en œuvre permettent d'obtenir des gains de performance et de compétitivité durables.

Nous proposons des formations, du coaching et des interventions portées par des managers de transition qui peuvent vous accompagner sur une plus longue durée.

Contact :

Hervé Pochart (07 60 85 19 57)

www.bcfconsultants.com



Rencontre avec un dirigeant : Gil Briand (100 INA)

Interviewé par Bernard Soret (75 ILI), Rédacteur en chef Icam liaisons

Gil Briand est Président du Groupe Briand, basé aux Herbiers (85).

Gil voulait être ingénieur généraliste, dans la tradition industrielle de sa famille. Il a connu l'Icam par une opération Portes ouvertes à Nantes. Il a apprécié sa formation, mais il s'est surtout fait des copains : ses camarades de promotion, qu'il revoit souvent. Il y a aussi connu sa femme Amélie (101 INA), qui a été chef de projet chez Accenture et qui, maintenant, s'occupe de leurs 3 garçons, tout en étant adjointe au maire.

Son parcours

Gil ne voulait pas être l'ingénieur Icam qu'on lui décrivait à l'époque : un mécanicien en usine. Il était intéressé par le commerce, le conseil et l'entrepreneuriat. Il voulait aussi succéder à son père, qui dirigeait le groupe de construction Briand.

Il a donc fait le cycle Master d'HEC Entrepreneurs, puis a passé 2 ans chez Andersen (devenu Ernst & Young). Une belle opportunité de travailler sur les audits d'acquisition et sur les restructurations d'entreprises.

C'est alors que son père (qui avait 57 ans) l'a appelé dans son groupe familial. Il a commencé comme chargé d'affaires, puis il est devenu directeur de filiale, DG puis Président en 2007. Il représente ainsi, la 3^{ème} génération Briand à la tête d'un groupe qui a 70 ans d'expérience.

Son entreprise

Le groupe Briand est un spécialiste de la construction de bâtiments (charpentes) : en métal (n°2 en France), en bois et en béton, sachant qu'il utilise aussi le verre. Sa différenciation vient de la mixité des matériaux (pas de fonctionnement en silo), ou encore de la prise en compte des enjeux énergétiques (proposition aux clients de contrats de performance énergétique). L'entreprise répond à des appels d'offres, et fabrique du spécifique, sa raison d'être : « Construire toujours mieux ensemble ».

L'entreprise s'est développée par croissance interne et externe. Le chiffre d'affaires est d'environ 300 millions d'€. Il y a 1300 collaborateurs, 13 sites de production et 15 filiales – dont une en Afrique.

La production est adaptée à la France, avec ses spécificités et ses règlements. Les belles réalisations sont : la charpente métallique de la gare de Rennes, le centre commercial de Nice (cap 3000) dont le chantier a duré 5 ans ou une surélévation de tour à la Défense.

La R&D et l'innovation sont importantes : structure mixte, filière sèche et économies d'énergie (éclairage LED, mur solaire, centrale photovoltaïque...). L'économie circulaire et la décarbonation sont des mots clés dans l'entreprise, en jouant sur les provenances et les structures acier optimisées. A noter que le bois a l'intérêt de stocker le carbone.

La crise sanitaire a impacté le groupe par un arrêt brutal. Mais l'entreprise a pu redémarrer dès avril et fonctionne bien, en respectant les gestes barrière.

Son mode de management

Gil pratique la culture de proximité et la bienveillance avec ses collaborateurs. Il aime la subsidiarité, l'écoute active et la discussion. La référence au style Michelin lui convient. Il s'implique dans le recrutement des meilleurs profils, en recrutant des passionnés de technique, mais aussi des jeunes qui veulent donner sens à leur vie et travailler dans la durée.

Ses deux messages aux jeunes

- Prenez le temps de vous connaître.
- Soyez exigeant avec vous-même et pour l'entreprise.

Sa relation à l'Icam

Gil a embauché 25 ingénieurs Icam. Il confie des sujets de recherche aux laboratoires de l'Icam.

Il intervient aussi dans les écoles sur les sujets de construction et d'enjeux climatiques. Son entreprise vient d'ailleurs de développer un jeu de cartes pédagogiques pour favoriser les échanges. Il va le tester à Nantes et à La Roche-sur-Yon.

Ses hobbies

Il prend du temps pour sa famille et fait du sport : course à pied et vélo. Il a fait partie du CJD (centre des jeunes dirigeants) et de l'APM (Association Progrès du Management). Il préside aujourd'hui la plateforme d'innovation ProxinnoV : pour développer la robotique en pays de Loire et plus largement en France.

Sa phrase favorite

« Je ne perds jamais : soit je gagne, soit j'apprends » Gandhi.

Sa foi chrétienne

Même si Gil est plutôt éloigné de la religion – sauf dans les relations avec son frère, moine – il pratique un capitalisme social, en développant la confiance pour une réussite collective.



Construction d'ateliers pour LOUIS VUITTON à Angers et Saint Pouçain





S'engager pour les Enfants d'Asie

Christophe Derot (102 ILI)

Christophe Derot et sa famille sont partis depuis août 2019 au Cambodge, pour Enfants du Mékong. Cette association scolarise et apporte un développement intégral à plus de 22.000 enfants dans sept pays d'Asie.

Pourquoi êtes-vous partis en Volontariat avec Enfants du Mékong ?

Pour sortir de nos canapés et répondre à un APPEL à servir les plus petits, les plus pauvres. En regardant le monde en ébullition nous avons envie d'être acteurs, même humblement, de mettre notre bonne volonté au service d'une cause utile. Nous espérons faire GRANDIR les jeunes que nous allons accompagner, en mettant nos compétences à leur service, et au service du développement du Cambodge. Nous grandirions en nous laissant transformer par une culture qui privilégie la relation, pour vivre « la fécondité et pas seulement l'efficacité ». Nos filles apprendraient de ce dépassement et de ce dépouillement, les valeurs d'un bonheur simple. Enfin, nous voulions aussi témoigner qu'il est possible d'agir concrètement en chrétien, là où nous sommes appelés. Cette association apporte une aide au développement en se basant sur des besoins réels, identifiés par des partenaires locaux. Comme l'a dit Marie Aimée, cette aide vise à autonomiser les personnes par l'éducation. La charte pédagogique d'Enfants du Mékong aide ces enfants à se construire une connaissance d'eux-mêmes et du monde et à construire leur engagement citoyen.

Quelles sont vos missions ?

Caroline est la coordinatrice du centre scolaire pour 77 collégiens et lycéens (10 à 18 ans) dans la ville de Battambang. Elle supporte l'équipe locale khmère dans la gestion du centre, et s'assure de la bonne utilisation de l'argent des donateurs et parrains. Elle est en charge de la formation intégrale des jeunes. Cela passe par des activités pédagogiques (jeux, conversation en langue, sorties culturelles, etc.), mais aussi par une attention de chaque jour à ces enfants. Ils ont un grand besoin de prendre confiance en eux, car abimés par des situations familiales compliquées avec souvent une propension à considérer leur condition de pauvreté comme une fatalité. Christophe seconde le directeur Cambodge. Il s'agit dans les grandes lignes de la gestion des volontaires, de la supervision des projets de construction, des programmes de parrainage et des centres scolaires. Une grosse part du travail est d'assurer la cohérence des actions locales avec les directives et orientations données par le siège en France. Notre famille vit au sein d'un centre d'accueil et nos deux filles sont scolarisées dans l'école associative française de Battambang.

Quel a été l'impact du Covid-19 dans vos missions ?

La pression a commencé à monter début février. Le Cambodge est peu équipé en capacité de réanimation, et le gouvernement a pris des mesures efficaces, rapidement, pour juguler la propagation du

virus. Les écoles ont fermé le 16 mars, puis des restrictions de circulation ont été mises en place. Pour notre part, nous avons été rapatriés en Thaïlande après la fermeture de nos centres fin mars, juste avant la fermeture des frontières. Nous avons ensuite assuré un travail à distance avec les staffs restés sur place, afin de mettre en place la continuité des cours (cours papiers distribués à 2 ou 3h de moto du centre, cours en ligne via Google Classroom, réponses aux questions des enfants...). Un suivi social spécifique a été mis en place. Dès notre retour sur le terrain en juillet, nous avons multiplié les visites de familles et d'enfants, pour garder le contact et la motivation. Telle-ment plus rentable d'aller travailler dans les champs ou à l'usine que d'étudier, seul, à la maison... Nous avons trouvé dans ces jeunes et ces familles une grande résilience à cette crise sans précédent. Le Covid-19 a été certes une difficulté, mais le quotidien des familles et des enfants que nous supportons en est rempli. Les khmers gardent le sourire, malgré la pluie tardive qui, cette année, a hypothéqué leur récolte, et les inondations depuis mi-septembre finissent de la noyer... Ils ont une capacité à rebondir qui fait réfléchir. Les uns ouvrent une laverie, d'autres redécouvrent leurs potagers et en vendent les productions, et d'autres traversent le pays, laissant leur famille, pour trouver du travail à Phnom Penh ou Sihanoukville. Chacun se débrouille. La solidarité familiale joue à fond pour assurer le gîte et le couvert aux cousins, neveux, nièces. Cela n'empêche pas des cas conjoncturels

extrêmes, et de nombreuses ONG ou associations ont apporté et apportent une aide spécifique dans certaines zones très touchées. Il s'agit notamment des zones touristiques et des zones frontalières, toutes deux exsangues du fait de la fermeture des frontières. Nous participons à cela, en complément de notre action principale, l'accès à l'éducation.

Que retirez-vous de cette expérience ?

Cette parenthèse dans nos vies nous apprend beaucoup sur nous-même. Nous recevons beaucoup, et sommes très heureux de pouvoir participer activement à l'œuvre d'Enfants du Mékong. Nos filles sont parties prenantes et apportent

beaucoup à notre mission, notamment dans leur relation avec les enfants khmers. Peu de mots, beaucoup de jeux et de rigolades, avec des moyens simples. Pas besoin de sophistication, d'écrans ou de jouets : la relation suffit.

Nous sommes bousculés dans le quotidien, dans nos réflexes. Nous devons laisser de côté notre regard d'européen. Nous apprenons, auprès de ce peuple, que nous côtoyons et que nous découvrons depuis maintenant plus d'une année, le courage, la résilience, le bonheur des petites choses, l'importance de la relation. Nous lisons chaque jour la joie dans les yeux des enfants que nous accompagnons, et cela reste un grand moteur pour nous ! Une immense espérance. Cette deuxième année s'annonce pleine de promesses, de difficultés probablement, de joies sûrement !

Le VSI est un contrat non rémunéré permettant de s'engager auprès d'associations agréées, dans des pays hors Europe, pour au moins 1 an.





Le réseau des alumni Icam indiens

Nicolas Pot (76 ILI) VP International Icam alumni

Nicolas Juhel (97 INA), Dean of Engineering du Loyola Icam College of Engineering and Technology, nous fait partager les informations suivantes concernant le développement du réseau alumni des Icam indiens double diplômés (Icam France et Loyola Icam College of Engineering and Technology) :

Naissance d'une association alumni pour le Loyola Icam College of Engineering and Technology

Le Directeur du LICET, Dr MARIA WENISCH, sj, a pris la décision cet été de relancer le Club alumni du LICET par la création d'une association alumni avec un conseil d'administration intégrant des représentants des alumni, des étudiants et du corps enseignant. Il a émis à cette fin le « First draft alumni association proposal ». Nicolas Pot (76 ILI), VP International Icam alumni, assurera le soutien à cette organisation naissante pour faire du benchmark et partager l'expérience de l'association Icam alumni.

Nomination de Stoney Chelappa (116 ILI) comme responsable du chapitre français des alumni du Loyola Icam College of Engineering

Le 15 août 2020, lors de la journée annuelle des alumni, un Zoom meeting on line, s'est tenu avec les alumni du Loyola Icam College (LICET) de Chennai : plus de 350 participants, 50 collaborateurs et 300 alumni. À cette occasion ont été présentés les chapitre internationaux (« Interna-



tional chapter ») du LICET. Ces chapitres correspondent aux diplômés de ce college qui poursuivent leurs études dans le cadre d'un programme International à l'étranger. Le chapitre le plus important est celui des USA avec 50 membres puis celui la France avec 40 membres, puis celui de la Grande Bretagne, puis celui de l'Australie, de l'Espagne.... Stoney Chelappa, double diplômé LICET/Icam Lille 116, a été nommé responsable du chapitre français (« SPOC » en Anglais, c'est-à-dire le Single Point of Contact). A ce titre son rôle est d'assurer le lien avec tous les étudiants du LICET qui viennent faire leurs études en France à l'Icam et ensuite de maintenir ce lien avec ces alumni doublement diplômés Icam.

Réalisation d'une enquête d'insertion des alumni Indiens double diplômés (LICET et Icam)

Nicolas Juhel a présenté au bureau alumni Icam, le 6 Octobre 2020, les résultats d'une enquête d'insertion des étudiants indiens venant en France pour y obtenir le double diplôme. Le but de cette enquête et de montrer aux étudiants indiens l'intérêt de venir faire des études en France. Cette enquête réalisée sur les trois premières promotions (Icam 115, 116 et 118) montre que tous les nouveaux diplômés ont été embauchés. 63% travaillent en France, 31 % en Inde et 6 % aux USA. Tous ces alumni disent que ces études en France, après une période d'adaptation, plus ou moins difficile, liée au changement de culture et à l'apprentissage du français leur a permis de développer leur autonomie, de découvrir le monde de l'entreprise par des stages et d'apprendre à travailler en équipe par le mode projet.

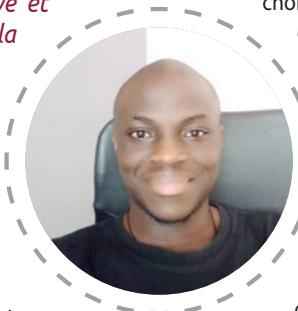


La vie en temps de Covid à l'Institut Ucac-Icam

Yves Tassi, jésuite, Responsable pastoral Ucac-Icam

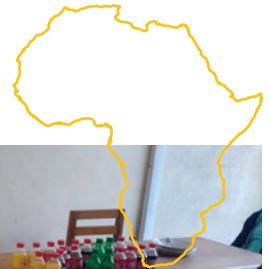
Le 18 Mars 2020, les Directions administrative et des études de l'Institut Ucac-Icam annoncèrent la fermeture du campus de Douala. Cette décision visait à limiter les risques de contamination et de propagation du Coronavirus, et faisait suite à un communiqué officiel du Gouvernement camerounais portant sur la fermeture de tous les établissements à caractère éducatif sur l'étendue du territoire national.

L'annonce de la fermeture du campus de Douala fut prise avec beaucoup de modération par les étudiants et vint restructurer et modifier le rythme académique et social auquel ceux-ci étaient habitués jusque-là. Du fait de la fermeture du site et de la décision de la direction d'assurer une continuité pédagogique à distance (via diverses plateformes numériques comme Google Meet, Zoom, Moodle, etc.), plusieurs étudiants furent ainsi conduits à faire un double



choix: celui de retourner dans leurs domiciles respectifs et de s'adapter à un régime de cours et d'études en mode distanciel encore en plein essor dans les structures académiques et éducatives du pays. Les étudiants qui, d'antan, avaient une cadence matinale rythmée de salutations, de causeries et de conversations chaleureuses, eurent désormais à redéfinir, voire inventer, de nouvelles manières de faire et d'être afin de garantir et de préserver le lien les unissant.

Au gré du respect des gestes-barrières, de l'interdiction de tout attroupement et de la dispersion des corps, les étudiants trouvèrent le moyen de bâtir et d'affermir entre eux une union des cœurs encore plus ardente et pleine d'effervescence. Certains étudiants, par exemple, organisèrent des rencontres dites de « consolation ». Ces rencontres se déroulèrent pour la plupart en mode visio/virtuel, soit par des liens d'invitation Google Meet, soit par groupes Whatsapp. Au cours de ces rencontres à la fois intra et inter



promotions, les étudiants profitaient pour partager leurs expériences et sentiments par rapport à la pandémie du Coronavirus et à leurs études en temps de confinement. A côté de ces rencontres de consolation, d'autres étudiants organisèrent plutôt des repas dits de « solidarité ». Ces repas étaient aussi intra et inter promotion et concernaient spécifiquement les étudiants non Camerounais qui vivaient soit à la résidence du campus, soit dans les cités environnantes. Etant dans l'impossibilité de rentrer dans leurs pays respectifs à cause de la fermeture des frontières, ces repas, qui étaient organisés en sous-groupes de moins de dix personnes, constituaient davantage des occasions d'échanges fraternels, de soutien moral et de connaissance approfondie de l'autre.



L'Administration de l'Institut ne fut pas en marge de ces sentiments de consolation et de solidarité. Ayant déjà assuré une continuité pédagogique, elle fut également soucieuse de garantir une continuité dans l'accompagnement des étudiants. C'est ainsi que, pendant toute la durée du confinement et des études à distance, l'aumônier de l'Institut rendait régulièrement des visites dites « pastorales » aux étudiants restés au campus ou dans les mini-cités environnantes. Au cours d'une de ces visites, qui coïncidait avec la célébration de la Pâques, sous l'initiative coordonnée de l'aumônier et des résidents d'une des cités estudiantines, un repas



pascal fut organisé afin de célébrer la Résurrection du Seigneur Jésus-Christ. Ce repas se déroula dans la sobriété et la prise en compte des mesures préventives contre le Coronavirus.

Aujourd'hui, même si la vie semble être redevenue normale, le Coronavirus demeure une menace et exige une prudence et une attention toujours plus accrues. L'expérience des mois précédents a donné de sentir que l'harmonie sociale et humaine bien souvent banalisée est pourtant si précieuse et si fragile. Avec beaucoup de joie et de gratitude, les événements des mois passés ont aussi donné de voir que la distanciation sociale ou la dispersion des corps ne saurait altérer l'union des cœurs si importante pour la vie humaine.

Groupe STARD

Spécialiste de l'emballage

Créé en 1795, le groupe n'a cessé d'évoluer pour se spécialiser dans l'emballage.

Chaque société, spécialisée sur son marché, propose des solutions d'emballage différentes mais complémentaires offrant ainsi un large choix de possibilités pour nos clients.

L'innovation est au cœur de nos préoccupations pour coller au plus près à l'évolution de nos modes de consommation et à la préservation de notre environnement.



Leader du marché des bouchages par fermetures mécaniques

En fil inox ou acier galvanisé

www.edard.fr



Fabrication de flacons, bidons, pots par extrusion soufflage en PEHD et PP.

Sérigraphie intégrée

www.ozembal.com



Fabrication de bouteilles, flacons et pots par injection soufflage en PET.

Cycle froid et cycle chaud

www.petring.com.pl

Groupe STARD - 5 rue Blanche - 75009 PARIS - France - Tél. +33 (0)1 53 25 01 40

niobé Stratégie



Sébastien Bourrée
Conseiller Rivalis



07 80 37 76 88



sebastien@niobestrategie.fr



27 rue de Poul Fétan
56240 PLOUAY

niobestrategie.fr



La culture du service

Les 3 qualités de l'entrepreneur responsable : les 3 P

Pierre Cochetoux, Coach, analyste transactionnel et consultant

Article proposé par Dominique Lamarque (64 ILI) - membre du comité de rédaction Icam liaisons

J'accompagne uniquement des entrepreneurs bienveillants et ambitieux ! Bienveillants, parce qu'ils considèrent qu'il est possible de développer un business qui soit respectueux des autres, en particulier des clients, des fournisseurs ainsi que de leurs collaborateurs. Parce qu'ils ont compris également qu'il est possible de produire tout en s'épanouissant et qu'une personne épanouie est nécessairement productive. Ambitieux, c'est-à-dire qu'ils ont envie de changer le monde en remettant l'efficacité économique au service de l'intérêt général.



Prise de risque

La prise de risque, c'est ce qui différencie un entrepreneur d'un salarié. Pour réaliser de grandes choses, il faut accepter de prendre des risques et de faire de nombreuses erreurs. Comme l'a dit Thomas Edison, fondateur de General Electric et l'un des inventeurs du cinéma et de l'enregistrement sonore : « Je n'ai pas échoué, j'ai juste trouvé 10.000 moyens qui ne fonctionnent pas. »

Comme l'affirme également Lao Tseu : « L'échec est le fondement de la réussite », ou Winston Churchill : « Le succès, c'est se promener d'échec en échec tout

en restant motivé ! » Il n'existe pas de réussite sans essais et erreurs. Si vous voulez changer le monde, préparez-vous à prendre des risques. Si vous recherchez la perfection, vous hésitez à prendre des risques.

Certes il ne faut pas vous mettre en danger et je ne vous encourage pas à devenir téméraire, mais bien plutôt à prendre des risques mesurés pour faire avancer le problème auquel vous souhaitez apporter une solution et contribuer à changer le monde !

Persévérance

Parmi les constantes que l'on retrouve chez les « grands hommes », ceux qui ont changé quelque chose dans ce monde, comme Gandhi, Martin Luther King, Steve Jobs ou Walt Disney pour n'en citer que quelques-uns, on retrouve la persévérance. La persévérance, c'est l'aptitude à ne jamais rien lâcher. Selon la psychologue américaine Angela Lee Duckworth, ce qui explique la réussite, c'est la ténacité. La persévérance est la qualité d'une personne qui fait preuve de constance et d'opiniâtreté dans une tâche ou un projet, dans la durée.

Si James Dyson n'avait pas fait preuve de constance dans sa recherche, nous ne connaîtrions pas aujourd'hui les aspirateurs sans sac. Et si Nikola Tesla n'avait pas fait de même, nous ne disposerions pas de courant alternatif pour alimenter nos ordinateurs, nos chauffages ou nos réfrigérateurs !

Pour conclure sur la persévérance, je reprends à mon compte la citation de Steve Jobs : « Je suis convaincu qu'au moins la moitié de ce qui sépare les entrepreneurs qui réussissent de ceux qui ne réussissent pas est la pure persévérance. »

Extrait du livre « Mettez votre Ikigai au service de votre réussite professionnelle », paru aux éditions Maxima, 230 pages, 24,80 euros.

Des entrepreneurs ont pour ambition de créer des offres de biens ou de services tout en limitant fortement le gaspillage des matières premières et en favorisant des sources d'énergies renouvelables.

Je m'inscris dans ce mouvement d'entrepreneurs responsables qui veulent concilier le profit avec le respect de l'homme et de l'environnement. Réussir à construire une entreprise ayant pour ambition de changer le monde tout en gagnant de l'argent, c'est d'abord une question d'attitude.

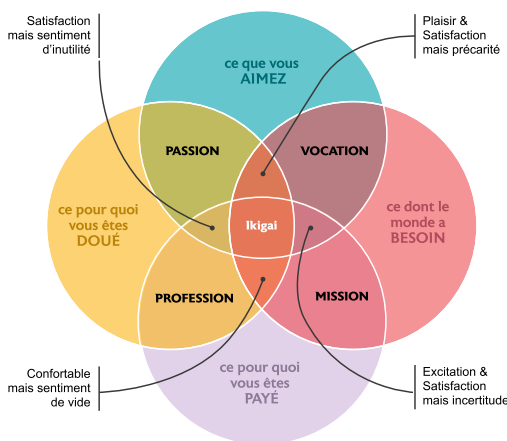
Je vous propose ici de nous attarder quelques minutes sur ce qui constitue, pour moi, le terrain fertile de cet état d'esprit : les 3 P, pour « précision », « prise de risque » et « persévérance ».

Précision

La précision est la qualité principale d'un entrepreneur qui veut développer une entreprise ultra-rentable ayant l'ambition de changer le monde. Il doit avoir une vision claire et très précise de sa mission. C'est-à-dire de l'impact qu'il veut avoir pour changer le monde en vendant ses services ou ses produits. Il doit savoir pourquoi il veut le faire. Plus son projet sera précis et clairement défini au départ, plus il aura de chance de parvenir à des résultats mesurables et réels dans le monde concret.

Je sais que beaucoup de mes clients ont peur, en particulier au début de mes programmes de coaching, de restreindre leur cible et leur « avatar client », c'est-à-dire leur client type - l'avatar client, ou buyer persona, est une représentation symbolique de votre client idéal -, car ils craignent en le faisant de se priver de nombreuses opportunités de business.

En réalité, c'est l'inverse que j'observe au quotidien. Plus mes clients ont un projet clair, qui s'adresse à une cible précise et qui résout l'un de ses problèmes spécifiques, plus ils croissent vite !



Nous avons l'ambition de changer le monde une couche à la fois

Niclas Ingmansson, (111 ILI) et jeune tonton optimiste !



J'ai l'envie farouche de contribuer, avec l'échelle la plus importante possible, à l'émergence de nouvelles solutions permettant de protéger la nature.

Après une carrière dans la supply chain en tant que responsable service client, planning et logistique dans l'amidon industriel et les fermetures à glissières, j'entreprends aujourd'hui et depuis un an. Notre projet entrepreneurial avec mon associé Simon s'appelle Kokpit : le premier service de location et de nettoyage de couches lavables au nord de Paris.

Ayant l'envie depuis toujours d'entreprendre c'est suite à une rupture conventionnelle que je me suis véritablement mis en action.

Cela ne s'est pas fait tout seul, la participation à des ateliers Réveille ton Etoile par le réseau Arts et Métiers, le point Carrière de l'Icam et les ateliers Ticket for Change ont tous été, à différents moments, des déclencheurs de mon action. Ils m'ont en effet permis de clarifier mes forces, faiblesses mais surtout les enjeux sur lesquels je voulais travailler (et plus largement mon Ikigai).

Mon enjeu est trouvé : je veux entreprendre avec un impact fort sur des sujets liés aux gâchis et la réduction des déchets. Ne reste plus qu'à trouver l'idée.

C'est en Septembre 2019 que je rencontre Simon Delliaux qui veut monter un service de location et nettoyage de couches lavables. Je découvre les quantités astronomiques de déchets que représentent les couches jetables et on commence à travailler ensemble.

Ces premières semaines de collaboration ont été essentielles pour mettre de bonnes bases. Nous avons eu de longues discussions sur nos valeurs respectives et sur nos façons de travailler. Ces bases contribuent aujourd'hui à faire de nous un duo plus efficace avec une force importante : la sincérité l'un envers l'autre.

Après une incubation au sein de l'incubateur Blanchemaille by Euratechnologies et un accompagnement par le Réseau Alliance (spécialiste de l'innovation sociale et de l'économie de la fonctionnalité) et une phase de test engagée début mars 2020, nous sommes pleinement lancés commercialement via notre site kokpit-couche.com depuis juin 2020.

Jusqu'à maintenant, nous avons adopté un état d'esprit où nous avons toujours tout essayé de faire par nous-mêmes. C'est le cas du juridique, du business plan, du site internet et de nos premières opérations de communication par exemple. Bien sûr nous laisserons ces tâches à des experts et professionnels par la suite. Ceci étant, et c'est une des plus grandes richesses de notre expérience entrepreneuriale, nous avons pu apprendre telle-

ment de choses ces 12 derniers mois, comparé à notre ancienne vie de salariés.

Cet apprentissage a été possible aussi et surtout grâce aux nombreux réseaux que nous avons intégrés. Tous les jours nous avons la chance de bénéficier des conseils d'entrepreneurs, start-uper et mentors passionnants. C'est l'autre apprentissage de cette expérience : aller vers l'autre, essayer de créer l'échange et au bout de potentielles synergies.



Notre ambition est de «changer le monde une couche à la fois». Derrière ce credo «très colibri», se cache une réelle envie de créer un modèle économique pérenne et **impactant écologiquement et socialement**.

Nous comptons faire cela grâce à deux offres principalement : une offre de location de couches lavables pour toute la France disponible depuis Juin 2020 sur kokpit-couche.com et une offre 'tout-compris' de location et nettoyage de couche. Ce dernier service sera d'abord déployé sur la métropole lilloise en phase test.

Depuis notre lancement nous avons déjà eu la chance d'accompagner une trentaine de familles et ainsi économisé près d'une tonne de déchets !

Pourquoi ce nom Kokpit ?

Nous avons voulu choisir un nom universel et enthousiasmant qui va permettre la démocratisation des couches lavables. Kokpit évoque également le dynamisme et enfin la sérénité et le contrôle que nous souhaitons apporter aux parents.

Réduire son empreinte écologique au travail

Article proposé par Catherine Dussart (82 IL) Responsable Emploi-Carrière

Garder ses appareils plus longtemps, n'utiliser le cloud que quand c'est nécessaire, trier ses emails... Voici autant d'astuces pour réduire votre empreinte écologique professionnelle.

Les activités numériques seraient responsables de 4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, soit autant que le transport aérien (avant crise). Un impact largement lié à nos usages professionnels. Ainsi, vingt emails envoyés tous les jours pendant un an produiraient autant de CO₂ qu'un trajet en voiture de 1 000 km.

Voici quelques bonnes pratiques pour réduire votre empreinte environnementale au travail :

- Prenez soin de vos appareils électroniques pour les conserver le plus longtemps possible.
 - Préférez le wifi à la 4G quand c'est possible (deux fois moins d'impact environnemental).
 - Sur le Web, utilisez des raccourcis au lieu d'envoyer des requêtes à votre moteur de recherche, et fermez vos onglets inutilisés.
 - Limitez les destinataires quand vous envoyez des emails et supprimez les courriers volumineux de votre boîte mail.
 - Ne stockez dans le cloud que les documents vraiment nécessaires.
 - A la fin de la journée, éteignez/débranchez les appareils que vous n'utilisez pas au lieu de les laisser en veille.
- Et vous, quelles sont vos astuces pour limiter votre empreinte numérique ?**

Pollution digitale : comment les entreprises peuvent agir

La prise de conscience commence à se faire ressentir : les usages numériques ne sont pas sans conséquence sur l'environnement. Coup d'oeil sur les enjeux en entreprise autour de la pollution digitale et les bonnes pratiques pour la limiter et encourager collaborateurs et top management au changement.

L'heure est à la pédagogie

Les sondages parlent d'eux-mêmes : en France, moins de 3 Français sur 10 (27%) se disent informés de l'impact des activités numériques sur l'environnement. Même s'il est intéressant de noter que ces chiffres sont en progrès, reste que la sensibilisation est toujours à l'ordre du jour. Et les entreprises ont bien évidemment un rôle à jouer. Mais de quelle pollution parlons-nous ?

Il s'agit de l'impact environnemental engendré par le numérique au sens large. Trois niveaux sont à prendre en compte :

- La fabrication des appareils technologiques
- L'utilisation du digital au quotidien dont la mobilisation de serveurs et la question de la consommation énergétique
- La destruction des équipements avec des enjeux autour du traitement des déchets

Pour Digital for the planet - qui conseille les entreprises sur la réduction de leur pollution digitale - inutile de faire de la prospection. «



Nous avons en fait beaucoup d'appels entrants » nous confirme Anthony Alfont, COO. « Les entreprises veulent s'emparer du changement dans le cadre de leur transformation digitale. Pour éviter d'avoir à tout détruire ou refaire dans quelques années, en raison de process qui ne seraient pas adaptés ou trop polluants. Il y a donc une volonté réelle d'être plus durable et responsable. »

Les entreprises les plus actives sur le sujet semblent être celles qui sont en lien direct avec la dématérialisation, secteurs de la banque/ assurance et de l'énergie en tête. Pourquoi ? « Car, ce sont des sociétés déjà familières du sujet, avec des salariés qui commencent à être formés pour ces problématiques et qui lancent le mouvement et prônent le changement. » renchérit Anthony Alfont. « Les mains et les cerveaux de demain veulent se positionner et être formés sur ces sujets. Ils auront en tête cet impact. Les entreprises vont donc devoir s'adapter. »

Comment sensibiliser ses collaborateurs / collaboratrices à l'impact écologique de leur consommation digitale ?

La question économique

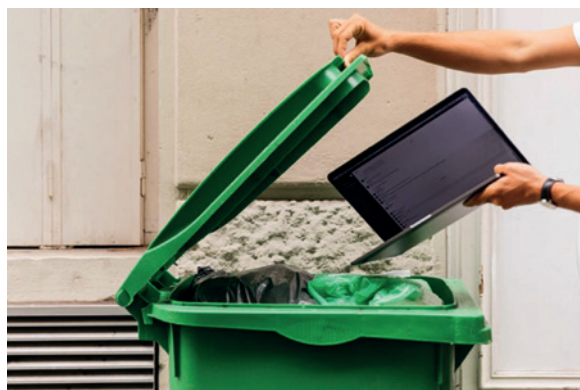
Dès que l'on fait le lien entre pollution digitale et coût en entreprise, les comportements changent, la direction lançant le mouvement. Ce sont autant de petits gestes, qui, mis bout à bout, peuvent rapporter. Par exemple, nombreux sont les collaborateurs à laisser leur écran allumé H24. Pourtant, le mettre en veille de 20h à 8h du matin est un gain énorme, surtout à l'échelle de l'entreprise. L'ADEME estime en effet, « qu'allumé 24h/24, un seul ordinateur peut coûter jusqu'à 100

euros d'électricité par an. »

Mais au-delà des économies, cela va également nourrir la politique RSE. C'est une façon d'apporter des preuves aux discours de responsabilité. Les prestataires sont ainsi de plus en plus nombreux à vouloir être labellisés pour faire savoir leurs engagements et potentiellement marquer des points lors d'appels d'offres. C'est le cas avec le label ENR (Entreprise Numérique Responsable) qui valorise les bonnes pratiques de 22 compagnies du secteur numérique. Ces dernières peuvent ainsi se distinguer pour travailler avec des entreprises engagées sur les sujets environnementaux.

Le facteur : "Ah oui, quand même"

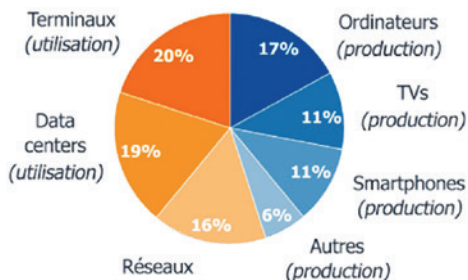
« Personne n'est capable de dire concrètement ce que représente 10g de CO₂ dans son quotidien. Il faut donc donner des points de repère via des équivalences. Jusqu'à ce que les collaborateurs se disent "ah oui, quand même". » détaille Anthony Alfont. Parce que le sujet est immatériel, les collaborateurs / collaboratrices ont besoin d'équivalences pour réaliser ce que cela représente. Il s'agit donc de faire des parallèles et surtout de démontrer l'effet exponentiel en entreprise. Traduire par une image concrète l'impact collectif. Un exemple ? Envoyer 20 mails tous les jours pendant un an a la même émission de CO₂ que parcourir 1000 km en voiture.



Moteurs de recherche, archives, objets connectés, cache, équipements... les leviers pour limiter la pollution digitale sont nombreux. Beaucoup sont détaillés dans ce guide pratique édité par l'ADEME qui traite des actions efficaces à mettre en place au bureau pour réduire son impact environnemental. Ou l'on apprend par exemple que « multiplier par 10 le nombre des destinataires d'un mail multiplie par 4 son impact » !

Alors, on commence par quoi ?

Au-delà de l'équipement, les usages en entreprise (même en télétravail) affectent clairement la pollution numérique. Et il est possible de limiter son impact à plusieurs niveaux. Le stockage des données : il s'agit de voir le cloud non pas comme un espace de stockage illimité mais au contraire, se concentrer pour ne garder que le plus important et nécessaire à l'activité de l'entreprise. Les mails tout d'abord. En implantant une politique de réduction des emails, avec des destinataires choisis et des pièces jointes limitées. Mais aussi dans sa façon d'utiliser Internet. Moins d'onglets ouverts, des vidéos en qualité réduite, une lecture automatique désactivée, des requêtes plus courtes voire la mise en favori pour éviter d'interroger les serveurs à chaque nouvelle connexion.



Questionner les besoins de l'entreprise

Anthony Alfont est formel. Il s'agit déjà dans un premier temps de questionner ses besoins et les usages de son entreprise. Ya-t'il une réelle utilité, un vrai bénéfice à regarder une vidéo en HD ? A-t-on à tout prix besoin du smartphone dernier cri pour les téléphones de fonction ? Loin de dire non pour dire non, il suffirait en fait d'interroger les habitudes de consommation - dans la sphère professionnelle comme dans sa vie privée - et de pousser à un ralentissement des usages du numérique pour revenir à plus de bon sens et de responsabilité collective.

Miser sur les équipes du terrain

La demande vient souvent de personnes en dehors du top management mais qui sont au fait de ces enjeux par leur métier. Un chef de projet digital, un développeur... Ils vont alors sensibiliser le top management pour générer un changement à plus grande échelle.

Pour conclure, la question de la pollution numérique se propage au monde de l'entreprise. A l'échelle individuelle comme collective, il s'agit désormais de générer un élan collectif pour prôner un changement de fond. Entre entreprises, acteurs de la technologie, collaborateurs mais plus largement citoyens... pour lancer de nouvelles façons de consommer le numérique et se projeter dans un avenir plus positif et durable.

Si nous faisons tout ce dont nous sommes capables, nous nous surprendrions vraiment.
Thomas EDISON

Dans un monde où les enjeux économiques, technologiques et sociétaux déstabilisent votre entreprise, les énergies humaines et les compétences sont les principales richesses pour agir sur vos priorités et atteindre vos objectifs.

Acteur engagé dans les entreprises françaises, Helevato déploie chaque jour son expertise des transformations des organisations pour révéler et renforcer leurs potentiels de croissance.

HELEVATO
 RÉVÉLONS LA RICHESSE HUMAINE DE VOTRE ENTREPRISE

Votre contact : Hervé DISSAUX, 105 IL, hdissaux@helevato.com, 0628216248

Groupe CB

Développé autour du socle historique des Carrières du Boulonnais, Groupe CB est une entreprise familiale qui s'est diversifiée au fil du temps.

Présent dans plus de 30 pays, il réalise 25 % de son activité à l'export et emploie 650 collaborateurs.

Le Groupe CB propose à ses clients des solutions globales et durables autour du minéral qu'il valorise.

Rejoignez-nous !
www.groupepcb.com

ROTOTEC
 PLASTIQUE TECHNIQUE

Jean Philippe ADMONT - PROMO 82 LILLE
 ZA DE LA CHESNAIE - 9, rue de Saint Coulban
 35540 MINIAC MORVAN - TEL : +33 (0)2.99.58.00.02
direction@rototec.com - www.rototec.com

La vie d'un ingénieur Icam aux USA

Hervé Gaudefroy (80 ILI)

Après avoir quitté la France en Décembre 1980 avec mon diplôme Icam, j'ai fait un Master en mécanique à l'université de Santa Barbara, en Californie. L'Icam m'avait prêté de l'argent pour que je puisse m'inscrire en université par l'intermédiaire de la Commission Franco-Américaine à Paris. Avec mon visa étudiant J1, j'ai complété mon Master (MSME) en Mars 1982, passant l'examen écrit et oral sans faire de thèse (une thèse demande une année supplémentaire). Il serait difficile aujourd'hui d'être reçu en université américaine dans les conditions économiques actuelles et la présence du Covid. La recherche de mon premier travail n'a pas été facile, sans spécialité. J'ai été embauché en tant qu'ingénieur de fonderie à Los Angeles, à la Titech, qui transférait alors la technologie du titane à Charleroi (Belgique). J'y ai travaillé sur la fonte de titane d'ailes de missiles (Sparrow and Cruise) et j'ai pu prolonger mon séjour en visa H1 de consultant. Je dois ce premier travail à ma formation Icam en fonderie et tolérances d'usinage en atelier,



J'ai obtenu la nationalité américaine

J'ai alors choisi de travailler dans le centre de recherche de Santa Barbara (Hughes aircraft SBRC - Raytheon). C'est là que j'ai fait carrière dans la conception aéronautique et aérospatiale de caméras infrarouges pour la NASA et NOAA, caméras d'observations météorologiques terrestres (MODIS) et de la planète Mars (Global Surveyor-THEMIS). J'y ai passé 13 ans, finissant Ingénieur en Chef à la conception d'un instrument spatial à la détection d'aérosols dans l'atmosphère terrestre (effets de serre - NASA APS).

J'ai choisi de quitter Raytheon en 2006, alors que la division se relocalisait à Los Angeles. J'ai alors pris le poste de Manager de l'ingénierie d'éoliennes à Clipper Windpower. En 7 ans nous avons conçu et fabriqué 755 éoliennes, chacune de 2,5 MW, au rotor de 93 m de diamètre et avec une tour de 100 m de hauteur (photo ci-jointe).



Ce fut un travail passionnant. L'ensemble de nos éoliennes produisent 1500 MW d'électricité instantanée, l'équivalent en puissance d'une centrale nucléaire sur une garantie minimum de 20 ans. Malheureusement, la société Clipper a périclité avec l'amenuisement de la taxe de crédit américaine (Wind energy tax). Heureusement, j'ai pu trouver un travail à TE Connectivity, où, en 3 ans, j'ai déposé un brevet d'invention de contacteur électrique (250 V /1000 A) pour les panneaux solaires de la station spatiale (ISS). Finalement, je travaille aujourd'hui à Raytheon en tant qu'ingénieur en chef à la conception/fabrication des caméras infrarouges pour la défense anti-missile des avions de chasse Lockheed F35, ainsi qu'à la conception

de la caméra E-THEMIS à la recherche de vie sur la planète Europa (Lune de Jupiter).

Voici les conseils que je peux donner aux jeunes Ingénieurs Icam désireux de faire carrière aux USA

- Avoir le goût de l'aventure. Vous changerez souvent de travail.
 - Faire ses preuves au travail. L'Amérique aime les 'self made' engineers. Sortir d'une grande école française avec un bon classement aide la première année seulement.
 - Bien maîtriser la langue anglaise. Très peu d'Américains parlent français. Ils attendent de vous de parler couramment l'anglais technique.
 - Ils apprécient l'honnêteté, le respect, être bien organisé et responsable de son travail.
- N'hésitez pas à me contacter...

utilisant le système métrique. Les formations pratiques en université et stages en entreprise sont rares aux USA, car les sociétés ne connaissent pas la taxe d'apprentissage.

J'ai obtenu ma carte verte en 1984, en épousant Gina, irlandaise, immigrée elle aussi, 3 ans avant moi. Nous avons 2 enfants adultes, Sean et Nathalie, et vivons depuis 1985 à Santa Barbara. Mon second travail fut à la Renco dans l'automatisation des chaînes de codeurs optiques. Mes connaissances Icam en électronique et informatique m'ont permis de concevoir des robots pneumatiques.

Mon troisième travail fut, dans le pétrole, à la conception de plateformes de forage en haute mer. Là aussi, mes travaux pratiques Icam en puissance hydraulique et soudage de construction métallique furent essentiels à l'exécution de mon travail.

Être libre pour entreprendre.

Depuis 35 ans Proges Plus libère le potentiel des entreprises en mettant les données à leur service.

www.proges.com



SYNOPTICERP

> ERP modulaire
pour PME

L'ERP modulaire hautement personnalisable qui s'adapte à votre métier et assure la performance de votre entreprise.

BLUESERVE

> Gestion d'infrastructures
informatiques

Reposez-vous sur nos experts et leurs compétences. C'est l'assurance d'un système informatique qui fonctionne et évolue avec vous.

PLUG&TRACK

> Traçabilité et surveillance
de température

Systèmes de surveillance et de traçabilité de température, humidité, pour l'agroalimentaire, la pharmacie, la santé et les sciences de la vie.

Nous mettons la puissance de l'informatique à votre service



Audit

Nous analysons l'état de vos solutions informatiques



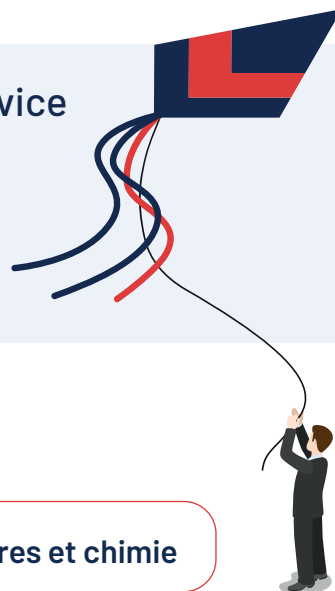
Conseil

Nous vous conseillons les meilleures pratiques



Formation

Nous formons l'ensemble de vos équipes



Grâce à nos experts métiers



Mécanique



Machines spéciales



Laboratoires et chimie



Pharmacie, santé et recherche



Agroalimentaire

Découvrez toutes nos expertises sur www.proges.com

Lille

Lyon

Nantes

www.proges.com



2020 : année de misères ou temps du réveil ?

Hubert Hirrien, Jésuite, Aumônier de l'Association Icam alumni

Que dirons-nous de 2020 lorsque, bientôt, nous changerons d'année ? Qu'en dirons-nous dans 3 ans ou dans 10 ans ? Certainement que la pandémie Covid-19 aura été l'événement majeur de cette drôle d'année pour nous comme pour la grande majorité des habitants du monde. Une année de misères personnelles – tant de personnes mortes sans la présence de leurs proches, enterrées en catimini – et collectives – un arrêt de l'activité économique, des chômeurs plus nombreux, une dette publique fortement augmentée qui pèsera durablement...

Bon gré, mal gré, nous avons traversé cette déferlante. La menace du virus a modifié durablement nos modes de vie, jusqu'à intégrer de nouvelles habitudes – ces gestes dits barrières – : nous laver plus souvent les mains, porter un masque, trouver du gel hydroalcoolique à l'entrée des magasins, des bâtiments publics, des églises... Ce fut le temps d'un premier confinement. Nous avons été contraints de déceler. Et cela a pu être un bienfait. Celui, par exemple, de vivre davantage de temps avec ses proches, ceux de la maison, les petits-enfants ou les parents âgés via le téléphone ou les réseaux sociaux. Beaucoup ont davantage savouré l'arrivée du printemps, sous un soleil fréquent.

Et nous voici dans un second confinement, moins rigoureux – les enfants et adolescents vont à l'école ou au lycée – mais aussi moins facile à accepter et à vivre. Quand en verrons-nous la fin ? « Wei ji », l'idéogramme chinois pour notre mot « crise » dit tout à la fois danger, menace et opportunité, chance à saisir.



Dans une culture d'ingénieur « évaluer » est une démarche naturelle. Il s'agit de regarder le réel tel qu'il est, de le nommer, de l'apprécier, de le déplorer parfois. Cet état des lieux prépare l'élaboration d'alternatives, en vue d'une ou de plusieurs décisions. Pour devenir effectives, celles-ci auront besoin de moyens déjà là ou nouveaux, de temps et d'individus pour les mettre en œuvre. Avant un nouveau moment d'évaluation.

En élargissant la perspective, nous avons à reconnaître le moment où nous sommes de l'histoire de l'humanité. Nous sommes davantage interconnectés. La conscience d'une même humanité a grandi. Alors que des affirmations nationalistes prospèrent également. Par ailleurs, nous savons que la planète est à un moment critique, de bascule, celui du réchauffement climatique dont nous observons de nombreux signes. Voici 5 ans, l'encyclique Laudato si a aidé beaucoup de personnes à grandir dans une conscience plus éveillée des dégradations que subit l'environnement (naturel, économique, social, politique, relationnel...). « Tout est lié » est une des paroles simples et fortes du pape François.

Après d'autres, je sais qu'il me faut changer dans ma manière de consommer – moins – de me rapporter à la nature, aux personnes, aux activités – mieux. La préparation et l'animation fin octobre d'une session-retraite « Ecologie » pour des 5^{ème} années de Nantes m'a grandement aidé à cela. Ce n'est pas une punition, mais une libération. La joie, le courage, la paix en sont des signes. Cela me met en profonde consonance avec le texte de la « Mission du groupe Icam » dont voici les deux sous-titres :

- 1/ Aider à la croissance de la liberté et
- 2/ Promouvoir des libertés solidaires.

La grande famille Icam, intergénérationnelle et de plus en plus planétaire, porte un trésor qui peut en faire encore plus en 2021 – et après – un des acteurs d'un monde renouvelé, au plus proche (nos maisons, nos familles, notre communauté Icam) comme au plus loin (la vie économique, sociale et politique). J'y pressens la promesse d'un bonheur plus profond, plus durable, plus partagé. Vivons-le ensemble. Il se propagera.

Pour aller plus loin :

- Fratelli tutti, sur la fraternité et l'amitié sociale, Lettre encyclique du pape François, 4 octobre 2020
- Le matin, sème ton grain, Lettre en réponse à l'invitation du Président de la République, Mgr Eric de Moulins-Beaufort, archevêque de Reims et Président de la Conférence des évêques de France, mai 2020, 5 €

Sur la toile :

- Une spiritualité pour des temps étranges, Brendan Mc Manus, jésuite irlandais : <https://www.jesuites.com/une-spiritualite-pour-des-temps-etranges/>



« En Chine, le mot « crise » est décrit par deux idéogrammes signifiant conjointement « danger » et « opportunité », soulignant qu'en période incertaine, mauvaises nouvelles ou situations désagréables sont autant d'opportunités de reconsidérer l'avenir autrement... »

Pour être précis, le mot chinois pour crise est wei ji, l'idéogramme wei signifiant effectivement « danger » mais ji ayant plutôt le sens de « point de basculement » ou de « moment décisif ». La crise en chinois, c'est donc le moment où on frôle le danger. Parallèlement, ji signifie opportunité de changement, dans un sens positif.

Ainsi, « ce qui ne me détruit pas me rend plus fort. » Ces mots de Friedrich Nietzsche sont une ouverture à la pensée « Wei-ji », pour laquelle chaque crise possède deux constituants indissociables, le risque (wei) et l'opportunité (ji). Ainsi nous pouvons sortir plus fort d'une crise, en saisir l'opportunité pour avancer, se remettre en cause. La crise comme instrument du renouvellement : des crises naissent le courage, du courage, la décision, de la décision l'action. »

(Blog de Laurence Thomas, université de Poitiers)