



Allemagne

Deutschland über alles...

Louis-Marc Gaudefroy (70 IL), membre du Comité de Rédaction

Une présentation de la région Allemagne a été faite dans l'Icam Liaisons n°177 fin 2013. Elle avait été écrite par Nicolas Colmi (99 IN), coordinateur et relais du groupe Allemagne, et elle comprenait 3 portraits.

Le «Focus» de ce numéro commence par 2 articles importants que l'on doit aux relations de Bernard Soret, membre du comité de rédaction d'Icam liaisons, et, par ailleurs, CCEF et membre du CEFA. L'un des articles a été écrit par Sylvaine M. Bruneau, Présidente Allemagne des Conseillers du Commerce extérieur de la France (CCEF), et l'autre par Christine de Mazières, Secrétaire Générale du Club économique franco-allemand (CEFA).

S'y ajoutent des témoignages écrits par des Icam habitant, actuellement, ce pays.

“L'Allemagne au-dessus de tout...” est le titre de l'hymne national allemand depuis 1841, mais il a été décidé que cet hymne, à la réunification de 1991, ne débiterait qu'au 3ème couplet, afin d'effacer l'aspect offensif des précédents, qui avait été utilisé par les nazis. Aujourd'hui, l'Allemagne est le pays le plus peuplé de l'Union Européenne avec 82,5 millions d'habitants sur, seulement, 357.000 km². La République fédérale est la première puissance économique européenne et la quatrième mondiale. Elle comprend 16 Länder, avec, pour capitale, Berlin et 3 autres villes ayant plus d'un million d'habitants (Hambourg, Munich, Cologne). Francfort est la quatrième grande place financière d'Europe. La chancelière Angela Merkel dirige l'Allemagne depuis 2005.

Il y a toujours une soixantaine d'Icam en Allemagne, dont les 3/4 sortent des promotions après la promo 100 et 1/4 après la promo 110. Il n'y a pas, à ce jour, de Délégué Régional en Allemagne. C'est pourquoi Nicolas Colmi (99 IN) a pris en charge, avec succès, la fonction de coordinateur du groupe Icam dans ce pays et de relais local pour Stuttgart. Il a trouvé des relais locaux avec Guillaume Tison (106 IN) pour la région de Hambourg et Sylvain Tournillon (108 IT) pour celle de Düsseldorf.



Il a défini leur rôle, consistant à organiser des repas (ou pots) le soir avec 6 à 8 personnes. Il souhaiterait trouver quelqu'un pour lancer le poste de Délégué Régional de cette magnifique et grande région.

La situation de l'Allemagne, à ce jour, a été très bien résumée par Carole Loisel (105 IN), dont un article est joint dans ce numéro, et qui écrit : « Le secteur phare du « Made in Germany » est sans conteste l'industrie automobile avec 775.000 salariés et une production, en 2015, de quelques 15 millions de voitures au niveau mondial, dont 77% exportées. Aux côtés de l'industrie automobile se placent le génie mécanique et l'industrie chimique. BASF, fondé en 1865 à Ludwigshafen, est le plus grand groupe chimique au monde avec 113.000 salariés sur 390 sites de production dans plus de 80 pays. Autre secteur clé : l'industrie électrotechnique et électronique. Pour exemple, le groupe Siemens, fleuron de l'innovation et acteur mondial travaillant dans 190 pays à travers le monde. Mais l'Allemagne n'est pas seulement le pays de l'industrie chimique et de la sidérurgie, elle est devenue, en quelques années, un géant agricole. En 2012, l'Allemagne a affiché un record d'exportations agricoles et agroalimentaires à 63,9 milliards d'euros. L'Allemagne est le deuxième producteur agricole de l'UE derrière la France. Plus de la moitié de la surface du territoire allemand est utilisée à des fins agricoles, soit près de 17 millions d'hectares. En 2017, dans le monde, les parts de marché allemandes représentaient 7,2 milliards d'euros ».



Pont sur le Rhin





L'Allemagne, ce voisin si mal connu et, pourtant, si proche

Sylvaine M. Bruneau, Présidente CCE Allemagne

Première puissance économique de l'Union Européenne et d'Europe, l'Allemagne affiche, pour 2017, un excédent budgétaire de 38 milliards d'Euros soit 1,2 % du PIB, lequel, porté essentiellement par les exportations, est en hausse pour la huitième année consécutive de 2.2 % pour l'année 2017, et avec une prévision de croissance, pour 2018, de 2.4 %.

Qu'est-ce qui fait la force de l'économie allemande ?

L'Allemagne est, avant tout, un pays d'exportation à faible consommation intérieure.

L'Allemagne n'est pas centralisée. Son système fédéral laisse une grande autonomie aux Laender, ce qui se retrouve dans tous les domaines (industriels, financiers, services publics, etc...).

L'Allemagne ne s'implique pas dans les grands groupes, tel Siemens, ce qui souvent suscite une certaine incompréhension en France. Et ce mystérieux « Mittelstand », est-ce là la raison du succès de l'économie allemande ? Peut-être....

L'Allemagne a su préserver son industrie. Le secteur automobile, premier secteur industriel en chiffre d'affaires, a progressé, en 2017, de 2,7 % en terme de ventes et ceci malgré le « Dieselgate ». La chimie, troisième branche industrielle, a dépassé 5 % de croissance en 2017 et annonce 2 % pour 2018. Le taux de chômage, corrigé des variations saisonnières, est de 5,8 % selon les dernières statistiques.

Mais, derrière ces résultats, se cachent d'autres réalités, entre autre celle de sa situation démographique et des conséquences qu'elle risque d'avoir sur la croissance. Le manque de main-d'œuvre qualifiée devient un réel problème. Plus d'un million d'offres d'emplois non pourvues risquent d'être un frein pour satisfaire les commandes. Certains osent penser que l'immigration pourrait venir compenser en partie ce manque. Certes, en 2017, 140 000 personnes immigrées occupaient des emplois soumis à cotisation sociale dont 75% dans des PME et 60 % à des postes qualifiés. Est-ce la solution à long terme ?

La relation franco-allemande recèle tant de paradoxes à surmonter pour renforcer l'Europe fragilisée par le Brexit et par certaines dérives politiques notamment en Europe de l'Est. D'un côté, la France va devoir combler l'écart qui s'est creusé en matière de compétitivité économique et, de son côté, l'Allemagne a des défis à relever. La numérisation et l'intelligence artificielle en font également partie ; elle doit aussi répondre à des besoins d'investissement dans le transport et l'énergie, dans la sécurité et la défense. Des solutions doivent être apportées à la situation démographique, non seulement pour le marché de l'emploi, mais parce que le vieillissement de la population allemande exige des solutions rapides et pérennes.

La France et l'Allemagne disposent de tous les outils pour y parvenir

L'Allemagne et la France sont extrêmement liées. L'imbrication des deux économies se retrouve à tous les niveaux que ce soit sociétal, politique ou économique.

Il n'y a pas deux pays qui connaissent autant de jumelages et d'associations bilatérales. Plus de 2.200 jumelages de villes, régions, départe-



tements et circonscriptions. L'Office franco-allemand pour la jeunesse (<https://www.ofaj.org/>), émanation du traité de l'Elysée, est une belle démonstration d'échanges franco-allemands en soutenant chaque année plus de 9000 programmes pour les jeunes de 3 à 30 ans. De même, l'université franco-allemande (<https://www.dfh-ufa.org/fr/>), avec son réseau de 186 universités françaises et allemandes, constitue un bel exemple de partenariat. Depuis 2007, le dialogue d'avenir franco-allemand

organisé par le Cerfa et la DGAP (Société allemande pour la

politique étrangère), avec le soutien de la Fondation Robert Bosch, réunit des jeunes cadres français et allemands issus de tous secteurs pour un échange intensif sur les questions relatives à l'avenir de l'Europe.

Sur le plan politique et gouvernemental, on retrouve les mêmes enchevêtrements. 1988 a connu la création du Conseil Economique et Financier Franco-Allemand (CEFFA) et du Conseil Franco-Allemand de Défense et de Sécurité (CFADS). Depuis 2003, le conseil franco-allemand des ministres s'est tenu 19 fois accompagné de nombreux échanges de diplomates et de hauts fonctionnaires. Les liens se sont encore resserrés avec l'adoption, en 2010, de l'agenda 2020, calqué sur l'agenda européen. Depuis lors, chaque ministre est tenu d'avoir, dans son ministère, un interlocuteur pour la coopération franco-allemande.

Sur le plan économique, le principe du développement durable étant le fil conducteur de l'action commune, les grands axes de coopération sont ancrés dans la recherche, l'innovation et la compétitivité avec pour objectif de créer un socle industriel solide pour l'Europe. Ainsi l'Office franco-allemand pour la transition énergétique, sous la tutelle du Ministère allemand de l'économie et du Ministère de la transition écologique et solidaire, a été mis en place.

La « Deutsche Forschungsgemeinschaft » et l'Agence Nationale de la Recherche, la Société Max-Planck et le Centre National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.) développent des programmes communs dans la recherche médicale. Des échanges d'équipes de chercheurs des instituts Fraunhofer et des Instituts Carnot doivent permettre la création de laboratoires de recherches Fraunhofer-Carnot avec des réseaux d'excellence.

En matière de sécurité et de défense, les divergences structurelles des deux pays sont flagrantes. Le niveau d'engagement des forces françaises et les réticences de l'Allemagne face à l'interventionnisme militaire font partie de ces paradoxes issus de l'histoire. En lançant l'Alliance pour le Sahel, la France et l'Allemagne ont donné un signal pour œuvrer communément dans ce domaine et, ainsi, assurer la sécurité en Europe.

Il me semble plus juste de parler de complémentarités entre la France et l'Allemagne qui, utilisées à bon escient, en feront les locomotives d'une Europe stable, forte et compétitive.

Comité National des Conseillers du Commerce Extérieur de la France
c/o Blume & Asam Rechtsanwälte - Adamstraße 4 - D 80636 Munich
Mail : s.bruneau@blume-asam.de - <http://www.cnccef.org>



Un parcours franco-allemand, un atout décisif

Christine de Mazières, Secrétaire générale du Club Economique Franco-Allemand (CEFA)



Lorsque le 22 janvier 1963, de Gaulle et Adenauer ont conclu le Traité de l'Elysée, il s'agissait de réconcilier les deux ennemis d'antan, en misant notamment sur la jeunesse. L'un des mérites majeurs de ce traité d'amitié est en effet d'avoir développé les échanges entre jeunes Français et Allemands. 55 ans après, huit millions de jeunes ont participé à

des programmes de l'office franco-allemand pour la jeunesse. L'université franco-allemande, depuis 20 ans, compte, pour sa part, à son actif, 17 000 double-diplômés des universités françaises et allemandes. Et, chaque année, des milliers de jeunes découvrent l'autre pays grâce aux plus de 2000 jumelages entre villes françaises et allemandes.

La coopération entre la France et l'Allemagne a, aujourd'hui, dépassé le stade de la réconciliation, même si le devoir de mémoire doit demeurer vivant, et reste, plus que jamais, d'actualité. Notre histoire commune, la masse critique que forment la France et l'Allemagne en Europe (ensemble, nous représentons 31% du PIB de l'Union Européenne et 38% hors Royaume-Uni) et l'ancienneté du dialogue entre nos deux pays font de la coopération franco-allemande, non pas un but en soi, mais un laboratoire d'expérimentation utile pour les pays européens. Emmanuel Macron, dans ses discours à la Sorbonne le 26 septembre 2017 et à Francfort le 10 octobre 2017, a réaffirmé l'importance de la mobilité des jeunes en Europe.

Dans ce contexte, la coopération franco-allemande en faveur des jeunes doit se poursuivre avec pour objectif d'améliorer leur ouverture internationale, leur employabilité et leur sentiment d'adhésion aux valeurs européennes.

Il s'agit tout d'abord de faciliter la mobilité des jeunes malgré l'absence croissante de la maîtrise de la langue du partenaire. En France, dans les collèges et lycées, les germanistes sont passés en 20 ans, de 1995 à 2015, de 1,3 à 0,8 million. En Allemagne, en dix ans, de 2005 à 2015, le nombre d'élèves apprenant le français a diminué de 1,7 à 1,5 million. En 2015, 15% des Français et 18% des Allemands apprenaient la langue de l'autre pays.

Les arguments pour apprendre la langue du partenaire sont pourtant connus. L'argument économique, en particulier, doit être rappelé : il y a plus de 8000 filiales d'entreprises allemandes en France et françaises en Allemagne, qui emploient au total quelques 650 000 salariés. A CV

égal, un germanophone sera préféré à un hispanophone. Selon Pôle Emploi, en 2015, les langues - hors anglais - figurant sur les offres d'emploi étaient l'allemand à 66%, suivi de l'espagnol à 23%.

Une des priorités politiques absolues de l'Union Européenne doit être de combattre le chômage, qui, à fin 2017, atteignait 16,6% des jeunes de moins de 25 ans. Mais cette priorité ne se pose pas dans les mêmes termes en France, où 22,1% des jeunes sont sans emploi, et, en Allemagne, où le taux de chômage des jeunes est le plus bas (6,6%). Les taux de natalité différents dans les deux pays n'expliquent pas tout. Le chômage des jeunes s'explique, en grande partie, par un décalage croissant entre les formations et les besoins de l'économie, d'où un manque chronique des entreprises en personnels qualifiés. Dès lors, il convient de mieux adapter les formations, en nombre et en qualité, aux besoins évolutifs du marché du travail, notamment en France où les formations dites « professionnalisantes » souffrent d'un manque de reconnaissance, alors que la formation dite « duale » en Allemagne est considérée comme un atout.

Par ailleurs, afin de renforcer la participation démocratique des jeunes Européens et leur sentiment d'adhésion aux valeurs européennes, un enseignement de ces valeurs serait fondamental. Les traditions en Allemagne (longue tradition de *politische Bildung* depuis l'après-guerre) et en France (discussions autour de l'enseignement civique) diffèrent à ce sujet. La République fédérale d'Allemagne, après la catastrophe du national-socialisme allemand, a consacré d'importants moyens à la formation démocratique des jeunes Allemands. Depuis longtemps, des matières comme « *Politische Weltkunde* », sciences politiques, mais aussi des cours d'éthique, font partie intégrale de la formation scolaire. En France, l'Europe apparaît comme lointaine, méconnue, faute d'enseignement adéquat de l'histoire du continent et des systèmes politiques, économiques et sociaux des différents pays européens. En conséquence, un peu plus de la moitié des jeunes Français a voté au premier tour des élections présidentielles de 2017 pour des candidats militant pour une remise en question de la construction européenne ou d'autres candidats hostiles au projet européen. Et aux dernières élections législatives en France, l'abstention des jeunes de 18-24 ans a culminé à 63% au 1er tour, le taux global d'abstention ayant encore augmenté au 2e tour. Avec la montée des populismes partout en Europe, un tel enseignement est aujourd'hui plus nécessaire que jamais, l'objectif étant de renforcer la conviction des jeunes Européens que l'existence durable d'un système démocratique, une fois établi, n'est pas garanti une fois pour toutes.

Des étoiles plein les yeux, en Allemagne...

Carole Loisel (105 IN)

« Hallo, wie heißt du und woher kommst du ?... » telle est la question que je me suis souvent vue poser les premiers temps de mon arrivée ici.

« Also! » Je suis Carole, je suis française, je viens plus précisément de la région de Saint Malo en Bretagne. Nombreux sont ceux qui se demandent comment, venant d'une si belle région de France, j'ai pu

me retrouver en Allemagne et, qui plus est, en Rhénanie du Nord Westfalie... Après réflexion, je pense vraiment que le fait d'avoir fait allemand première langue dès la sixième fut décisif. Au Collège puis au Lycée, toujours avec le même entrain, je me





plaisais et me plais toujours à faire l'apprentissage de la langue de Goethe. Puis le bac S passé, mon entrée à l'Icam de Nantes en 2000 ne m'a pas fait délaissier l'allemand, bien au contraire!... A mon époque, en seconde année du cycle ingénieur (Icam II), l'opportunité était donnée à quelques étudiants de présenter un dossier de candidature pour partir étudier un ou deux semestres à l'étranger. J'ai voulu partir à Hamburg dans l'Université Technique de Hamburg-Harburg, donc de l'automne 2003 à l'été 2004. Une année qui, je dois le reconnaître, ne fut pas si facile, l'éloignement géographique et culturel y étant pour beaucoup, mais véritablement une année humainement très riche. Erasmus est un programme vraiment sensationnel... Je suis si heureuse d'avoir pu y participer! Dès mon retour sur le sol français, une chose m'était, quant à elle, indiscutable: tôt ou tard je retournerai travailler et habiter en Allemagne!...

Lorsqu'en 2005, diplôme en poche, il fallut me pencher sur la question "recherche d'emploi", mes premières réflexions allèrent naturellement en direction d'un poste en Allemagne. MTU à Munich aurait pu être mon premier employeur mais, tout de même, un peu frileuse de laisser une fois de plus tout derrière moi, je choisis de travailler pour le Groupe CLAAS, groupe familial allemand leader mondial du machinisme agricole. Me voici donc en partance pour la capitale pour faire mes débuts en tant qu'Ingénieur hydraulicien chez CLAAS Tractor, la Business Unit Tracteur du groupe CLAAS. À cette époque en 2006, CLAAS Tractor était encore toute jeune. CLAAS Tractor était anciennement Renault Agriculture, rachetée par CLAAS en 2003. Le milieu du machinisme agricole...pas évident pour une femme jeune diplômée. Se faire respecter, se faire reconnaître, et à sa juste

taille de plus de 2 millions d'habitants versus Paderborn, une ville moyenne de province avec 145 000 habitants...Terrible appréhension tout de même, mais il n'est nul challenge que je ne souhaite relever, alors je fonce!... C'est mon projet depuis si longtemps, hors de question, aujourd'hui, de tourner les talons!... Déménagement vers Paderborn, installation dans cette charmante ville... Anecdote : CLAAS Tractor a son usine de production de tracteurs et son centre d'essais au Mans. Paderborn et Le Mans sont les deux villes partenaires de l'un des plus anciens jumelages, si ce n'est le plus ancien d'Europe. Une belle histoire lie ces deux villes. Le Mans Apotheke... un petit bout de France à Paderborn, je suis fière d'être française, de travailler pour CLAAS sur un site allemand. Donc, en janvier 2016, je pose mes valises à Paderborn et entre dans les effectifs de CIT CLAAS Industrietechnik, fondée en 1956 et comptant aujourd'hui 750 employés. En 2013 la première transmission à variation continue de CLAAS, conçue et produite par CIT, est présentée sur le plus grand salon mondial du machinisme agricole, l'Agritechnica à Hanovre. CIT est aussi concepteur et fabricant d'essieux pour moissonneuses (CLAAS), pour véhicules communaux, de composants hydrauliques (distributeurs, valves électrohydrauliques, blocs de pilotage...). En 2017, CIT réalise un chiffre d'affaires de 168 millions d'euros.

Le groupe CLAAS a investi de 2005 à 2017 près de 217,6 millions d'euros dans la recherche et le développement. CLAAS est à l'image de l'Allemagne : un leader mondial en technologie, ingénierie et innovation.

Aujourd'hui, je peux confirmer les premières impressions que j'avais



Carnaval Paderborn



Der Himmel «Oktoberfest»



Marché de Noël à Paderborn

valeur, en tant que femme, la tâche est d'autant plus ardue...mais pas impossible!... Avec le recul je me dis que jamais je n'ai été aussi passionnée pour ce que je faisais. Oui, je nourris une véritable passion pour le machinisme agricole. Ce dernier ne mérite tellement pas d'être autant dénigré!...

Dans ce milieu que certains qualifient de ringard et bouseux, j'ai pu avoir de très belles opportunités professionnelles. Je n'ai de cesse d'accroître mes compétences, mon expérience et mon savoir-faire...Après 10 années au sein de CLAAS Tractor en tant qu'ingénieur Systèmes Freinage et Direction, puis Expert Freinage, je me suis vue confier un poste dans l'une des Business Unit du Groupe en Allemagne. Le projet qui naquit au fond de moi il y a déjà plus d'une dizaine d'années se réalise enfin!... Quel bonheur!... et quelle peur! Au revoir Paris, bonjour Paderborn. Paris, une capi-

tales lors de mon expérience Erasmus. L'Allemagne est l'incarnation de la rigueur, de la discipline, de la ponctualité, de l'assiduité, du respect sous toutes ses formes, d'une grande ouverture d'esprit et de la sérénité... ce sont de grandes valeurs que j'apprécie. Par contre, parfois difficile à vivre pour un Français: une certaine réserve dans les comportements, moins de spontanéité, de fantaisie, de fraîcheur... Les allemands nous envient notre côté latin, notre joie de vivre à la française.

A souligner, également, un trait de caractère très fort : l'Allemagne est un pays de traditions, de coutumes, où les fêtes populaires tiennent une grande place. Les Schützenfeste, Oktoberfeste, Karneval ... n'ont plus de réputation à se faire. Déjà deux années que l'Allemagne m'a adoptée ; elle est un pays très accueillant qui a beaucoup à offrir.



Son et lumière à Paderborn



Vol en Business Class Bourges-Schwaebisch Hall

Thomas Frémon (106 IN)

A ma sortie de l'Icam de Nantes (une ville où j'ai vécu durant 24 années), j'ai eu l'occasion de me lancer dans un projet de création d'entreprise. Agir en position d'entrepreneur est très enrichissant : on doit toujours faire preuve d'initiatives, de débrouillardise, pour mener ses projets à terme... Surtout quand on décide d'investir son propre argent !... Courte aventure qui s'est terminée dans une voie sans issue : un échec relatif, qui m'a beaucoup appris sur moi-même!...

Par la suite, je me suis tourné vers mon réseau personnel pour trouver un emploi : concepteur mécanique siège au sein de Zodiac Seat France. Je passe d'une grande ville dynamique de la côte atlantique au centre de la France : le Berry, dont Bourges, sa capitale, est reconnue pour son Printemps (de...). La tâche primordiale était la définition des interfaces entre différents systèmes (mécaniques, électriques) et vérifier leur respect. Un vrai travail d'ingénieur : 1/3 d'ingénierie, 2/3 de communication. Etant ingénieur Icam, avoir une connaissance dans de multiples domaines est très utile. Développer un siège requiert des connaissances dans plus de 10 domaines !...

Suite à plusieurs projets à réaliser pour l'un des grands noms de l'aviation, j'ai pris un congé sabbatique, me permettant de voir des amis et la famille que j'avais quelque peu délaissée au cours des dernières années. Un simple appel téléphonique, "je suis au Québec, je vous rappelle dans trois semaines quand je serai de retour en Europe", m'a fait prendre un très grand saut vers l'inconnu : l'Allemagne.

Débarquer à Schwaebisch Hall, petite bourgade vallonnée de 40 000 habitants, au mois de décembre, fut très salubre et m'a permis d'avoir une vision très appréciable de l'Allemagne : les marchés de Noël pour leur charme pittoresque (le « Biergarten » d'hiver) et pour retrouver collègues et amis autour du Glühwein (vin chaud)... Agréable pour établir des premiers contacts et découvrir les douceurs locales tant décoratives que monumentales. Suite à cette entrée de charme, viennent les effets « Kisscool ».

Premier obstacle : parler l'allemand, surtout lorsqu'on a appris l'espagnol en deuxième langue. Après 5 années, je me dépatouille sans trop de (gros) problèmes. Pas de problème au travail : je suis la 27ème nationalité accueillie au sein de Recaro, ma nouvelle entreprise.

Deuxième obstacle: l'administration allemande, difficile à gérer (qui fait parfois regretter les avantages de la française) lorsqu'on commence à baragouiner dans la langue de Goethe. Avec le temps



Siège avion développé par Recaro

et l'aide de collègues, les choses se sont grandement améliorées !

Choc(s) culinaire(s) : du point de vue français, l'Allemagne est un pays de production de bières, de saucisses et de bretzel. J'ai pu découvrir et apprécier avec le temps la diversité des plats allemands et faire des parallèles avec la cuisine paysanne française traditionnelle. Après plusieurs années de vie à Schwaebisch Hall, trouver des victuailles françaises est chose aisée, grâce aux carnets d'adresses que l'on s'échange entre franco-

phones (le plaisir de vivre à la française). Pour résumer, la première approche de l'Allemagne est parfois peu intéressante depuis la France, mais une fois les premières difficultés passées, faire son nid est aisé tant que l'on s'en donne les moyens !

Recaro est la raison première de m'établir en Allemagne au poste de Platform System Manager. Recaro est un des leaders mondiaux pour la fabrication de sièges passagers pour de multiples compagnies aériennes. C'est l'archétype de la PME familiale allemande (actionnariat familial) championne de son secteur, nain parmi les géants de l'aéronautique, et très bel exemple du tissu économique et industriel du sud de l'Allemagne. Avec la venue de l'industrie 4.0, Recaro est un des fers de lance de ce nouveau pan de l'économie, lié à une très grande culture "Lean".

Ce poste, dans la continuité de mon expérience professionnelle précédente, consiste à développer une nouvelle base de siège business (développement interne) et ses développements clients (customisation), via l'encadrement d'une équipe pluridisciplinaire. Poste tout à fait en adéquation avec les études Icam !

Lorsque j'étais dans le Berry, j'ai eu l'occasion de participer aux soirées « Bières » organisées parmi le réseau ECAM/Icam du Loiret (merci Jean).

J'ai reconduit cette idée en version locale et je l'ai ouverte aux francophones de Recaro (nombre toujours croissant), suite à la venue d'un ingénieur Icam (Guillaume) de ma promo : on s'est (re)découvert à 10, après nos études communes à l'Icam de Nantes. Comme quoi le réseau sert toujours et doit toujours être entretenu !

Marié depuis peu avec une collègue, une grande partie de mon énergie est orientée vers mon plus grand projet actuel : la construction de ma maison et de la cellule familiale. Le tout en attendant les prochaines opportunités, tant personnelles que professionnelles !

Veni, vidi, vici (presque) !



Schwaebisch Hall



Notre mariage



Les énergies renouvelables, entre défi technique et engagement éthique

Remy Lefeuvre (106 IN)

Titulaire d'un diplôme d'ingénieur généraliste de l'Icam et d'un master européen en énergies renouvelables des Mines de Paris, j'ai développé très tôt un vif intérêt pour le secteur des énergies propres et je travaille aujourd'hui à la viabilisation commerciale et industrielle de technologies innovantes

de production de biocarburants. L'aspect technique très pointu de ce domaine, qui me passionne, est mis au service d'un engagement écologique d'importance capitale dans le contexte actuel. Ma profession m'a permis d'appliquer l'ingénierie à une démarche éthique qui me tient à cœur : œuvrer en faveur des générations futures en développant des énergies propres et respectueuses de l'environnement.

Issu de la promotion 2006 de l'Icam Nantes, je fête, en 2018, mes 10 années d'expatriation en Allemagne. Rien ne me prédestinait à faire carrière dans ce pays dont j'ignorais tout, jusqu'à la langue. Cependant, ayant effectué successivement des voyages d'études et stages aux États-Unis, en Finlande, en Australie ou encore

en Espagne, j'ai développé une inclination pour les langues et cultures étrangères et suis aujourd'hui fier de pouvoir communiquer quotidiennement en allemand et en anglais avec mes collègues et partenaires commerciaux. L'Allemagne est riche d'une longue tradition en matière d'écologie. Quiconque a déjà vécu quelques temps ici sait, par exemple, qu'on ne plaisante pas avec le tri des déchets ; la plupart des Allemands ont au moins quatre poubelles différentes chez eux!... Mais au-delà du côté anecdotique, l'Allemagne disposant déjà d'une grande expertise dans le domaine du charbon, il lui était facile d'adapter des procédés similaires pour la valorisation énergétique de la biomasse. Il était donc naturel qu'elle ait plusieurs longueurs d'avance sur ses voisins en matière de développement d'énergies propres. À titre d'information, en 2006, le parc éolien allemand était environ dix fois plus développé que celui de l'Hexagone. Lorsque je suis entré sur le marché du tra-

vail en 2008, les opportunités professionnelles dans le secteur des énergies renouvelables étaient donc plus nombreuses outre-Rhin. Aidé par mes diverses expériences positives et exaltantes à l'étranger, c'est sans hésitation que j'ai posé mes valises à Freiberg, non loin de Dresde.

Une fois en Allemagne, j'ai suivi des cours intensifs d'allemand et travaillé quatre ans comme ingénieur procédé chez Choren, une startup cherchant à viabiliser une technologie révolutionnaire baptisée « Carbo-V[®] ». Ce procédé thermochimique consistait à soumettre la biomasse, en l'occurrence des copeaux de bois, à une pyrolyse, suivie d'une gazéification à haute température afin de produire un gaz riche en CO et H₂. Ces derniers étant des éléments chimiques de base, ils pouvaient ensuite être convertis en hydrocarbures liquides (bio-diesel). Dans ce processus, l'une des tâches les plus enrichissantes a été la mise en route de l'installation avec les équipes d'exploitation en usine. Au bout de quelques années, Choren s'est trouvée en difficulté et sa technologie a été vendue au Groupe Linde. Ce dernier a poursuivi le travail de développement avec une partie des équipes d'ingénieurs de Freiberg dont je faisais partie, mais a fini par abandonner Carbo-V[®], trop coûteuse, et m'a confié des tâches qui ne correspondaient plus à mes centres d'intérêt. J'ai alors rapidement souhaité changer d'air et j'ai postulé chez Clariant, à Munich.

C'est donc dans la capitale bavaroise que je travaille désormais depuis plus de trois ans sur une technologie de production de biocarburant de 2^e génération, baptisée sunliquid[®]. La biomasse, le plus souvent de la paille de céréales, est soumise à un procédé biotechnologique (enzymes et levures) qui la dégrade pour créer de l'éthanol. C'est le concept sur papier,



sunliquid[®] pre-commercial bioethanol plant, Straubing (Copyright Clariant)



que notre équipe s'efforce d'implémenter à l'échelle industrielle en respectant les réglementations applicables. Nous nous basons pour cela sur des tests réalisés dans notre usine pré-commerciale de Straubing, dans la campagne bavaroise. Une fois le contrat acquis, mon rôle a consisté à coordonner les activités d'ingénierie, superviser le dimensionnement de l'installation selon les spécifications, livrer les données du procédé et expliquer le fonctionnement de l'installation au client. Stimulant, mon poste actuel (Engineering Manager- Biofuels & Derivatives) me plaît, car il est polyvalent et me permet d'observer le processus dans sa globalité. Je suis à la fois consultant technique et interface entre l'équipe R&D, l'équipe d'ingénierie, les commerciaux et bien-sûr le client. En dix ans, mes attributions ont bien évolué. Tandis qu'à mes débuts, mon travail portait sur des parties spécifiques d'un procédé, il a désormais une dimension plus globale, car je suis en mesure de contribuer à la supervision du projet dans son ensemble. Les énergies renouvelables sont un secteur porteur où tout reste à faire. Si mon expérience m'a appris une chose, c'est que

le concept le plus ingénieux et révolutionnaire n'est rien sans ceux qui œuvrent à sa viabilisation commerciale. Le combat pour la protection de l'environnement et l'avenir de notre planète passe par cela : des idées pionnières et un travail de longue haleine.

Les biocarburants de 1ère et 2ème génération

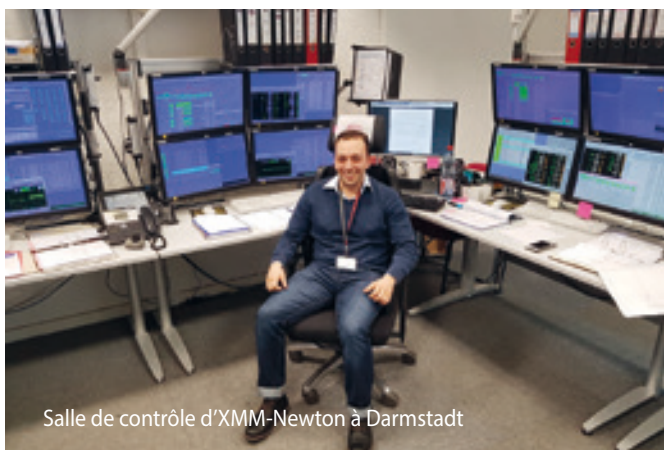
Les biocarburants dits « de 2e génération » utilisent pour biomasse des déchets végétaux non comestibles (paille de céréales, résidus forestiers, etc...). Ils présentent deux avantages principaux par rapport aux biocarburants « de 1ère génération », qui utilisent quant à eux des produits agroalimentaires (huiles végétales, amidon de céréales, sucres) : ils n'impliquent aucune concurrence avec l'alimentation humaine (donc pas de hausse des prix) et assurent un meilleur bilan environnemental, c'est-à-dire une réduction plus importante des émissions de gaz à effet de serre par rapport aux carburants d'origine fossile.

Le contrôle de l'espace à partir de Darmstadt

par Thomas Godard (110 IT)

La passion et la fascination pour le spatial, voilà ce qui m'a poussé à partir en Allemagne!... Au sein de l'ESA, l'agence spatiale européenne, je travaille aujourd'hui en tant qu'ingénieur opérations spatiales. Au centre de contrôle de Darmstadt, près de Francfort, nous avons la charge d'assurer la mise en orbite, de conduire la mission et de gérer la fin de vie des satellites envoyés dans l'espace par l'Europe. Piloter un satellite, le job de mes rêves ! Tout a commencé en prépa avec le stage technicien. Un peu par hasard, j'ai eu la chance de pouvoir passer quelques semaines avec les équipes d'assemblage, intégration et test d'Airbus (anciennement Astrium). Travailler en environnement salle blanche, suivre des tests en une chambre anéchoïde, voir au quotidien de tels chefs-d'œuvre de technologies que sont les satellites, m'a ouvert les yeux sur un secteur d'activité jusque-là inconnu. Quel choc après un stage opérateur passé à emballer des produits de parapharmacie ! Assister au test de déploiement des panneaux solaires pour un satellite de télécommunication a fini de me convaincre et m'a définitivement donné le virus du spatial. En 2010, après un stage de fin d'études au CNES, le marché du travail dans le secteur étant plutôt verrouillé, je suis parti en région parisienne. Avec Safran et Snecma, j'ai, dans un premier temps, travaillé sur des problématiques d'analyses d'anomalies moteur. Puis, j'ai développé des solutions de surveillance et de modélisation de systèmes moteurs en utilisant des outils mathématiques pour réduire

les coûts et les temps d'immobilisation des avions au sol. Après deux ans passés à essayer de rejoindre les activités de Safran liées au spatial, j'ai réalisé que l'aéronautique ne correspondait pas à mes attentes en termes de carrière. Les fusées, les satellites, Mars, l'ISS, voilà ce qui me passionnait vraiment. J'ai alors postulé au programme de jeune diplômé de l'ESA. Partir en Allemagne après dix années passées à étudier l'espagnol et un semestre en Espagne ? Quitter un CDI confortable dans un grand groupe français pour un CDD d'un an seulement ? Est-ce qu'un mastère spécialisé dans le spatial me donnerait plus de chances d'intégrer ce secteur ? Ma candidature a été acceptée et le choix est alors apparu évident. Je suis donc arrivé à Darmstadt en Août 2012 pour ce qui devait être une expérience de 12 mois seulement. Dans l'équipe de contrôle de vol des satellites XMM-Newton et Integral, missions astrophysiques européennes chargées d'étudier les trous noirs et les supernovae, le projet était de développer des solutions de surveillance de systèmes, non pas de moteurs d'avion cette fois, mais bien de satellites. En parallèle, j'ai aussi débuté les travaux d'automatisation des opérations réalisées jusque-là manuellement par les opérateurs. Au final, mon intégration s'est très bien passée et



Salle de contrôle d'XMM-Newton à Darmstadt



j'ai eu la chance de pouvoir continuer l'aventure. La Flight Control Team a la responsabilité du maintien en poste du satellite et s'assure de la provision des données scientifiques collectées par les instruments. Evoluant sur une orbite connue et contrôlée, on sélectionne les stations sols à utiliser pour assurer une communication permanente avec le satellite tout au long de son orbite autour de la Terre. Comme le satellite poursuit sa trajectoire, la visibilité depuis une seule station-sol n'est pas possible. Typiquement, une révolution d'XMM-Newton autour de la Terre dure 48 heures et nécessite un suivi depuis des stations situées aux Canaries, au Chili et en Australie. Les stations, une fois connues, le centre d'astronomie de l'ESA à Madrid sélectionne les sources à observer dans l'espace galactique. L'équipe de dynamique du vol de Darmstadt insère, alors, dans le planning, les manœuvres nécessaires pour orienter les instruments en direction des sources choisies par la communauté scientifique. Le moment venu, l'exécution du planning et l'envoi des télécommandes sont automatiques. L'opérateur contrôle que tous les systèmes fonctionnent nominalement et corrige les anomalies qui peuvent survenir. Au quotidien, mon travail consiste à assurer la bonne santé des systèmes à bord du satellite (réserve de carburant, gyroscopes, senseurs stellaires, roues de réaction pour contrôler l'orientation du satellite, etc...), des outils logiciels au sol, et à faire le lien avec les ingénieurs instrument de Madrid. Régulièrement, je dois assurer une semaine d'astreinte, au cas où une situation d'urgence surviendrait et que l'opérateur ne pourrait pas la gérer seul. Un tel incident est arrivé en Janvier 2017 à 4h30 du matin. Toute l'équipe s'est rassemblée alors pour identifier la raison de l'anomalie signalée. Après quelques 500 télécommandes envoyées et 6 heures à exécuter une trentaine de procédures, le

satellite fut de retour en configuration "nominal" et put continuer ses mesures scientifiques.

Au-delà de la fascination pour le milieu spatial, je travaille dans un environnement particulièrement riche. Par définition, l'Agence spatiale européenne regroupe des personnes venant de toute l'Europe. Je partage mon bureau avec un roumain et un anglais. Le reste de l'équipe se compose d'allemands, d'irlandais, d'italiens et d'espagnols. Parler trois, voire quatre langues différentes chaque jour, échanger les points de vue de nos pays respectifs sur l'actualité, débattre sur ces différences culturelles, sont autant de sujets de discussion que nous abordons régulièrement. A l'heure où l'Europe est souvent mise à mal, elle a pour moi une vraie réalité. Vivant depuis plus de cinq ans en Allemagne, je ne considère pas pour autant connaître le pays parfaitement. Mon expérience dans cette bulle européenne n'est sûrement pas représentative du vécu de la majorité des expatriés. Malgré tout, il y a une certaine vérité sur les clichés que l'on se fait de nos voisins teutons. Le management à l'allemande n'est pas une légende et les horaires sont plus souples que ce que j'ai connu lors de mon passage à Paris. Bière, saucisses, football et Birckenstock en chaussettes sont des clichés bien réels. Quant à Francfort, c'est une ville très internationale, dynamisée par un aéroport important desservant l'Europe et le monde entier. Avec la Banque Centrale Européenne, le secteur bancaire et les armées de juristes qui vont avec, constituent le principal secteur d'activité. Largement détruite lors des deux grandes guerres, la ville manque toutefois d'un vrai centre historique. Les montagnes environnantes de l'Odenwald et du Taunus offrent des options intéressantes pour se balader le week-end. Enfin, le lac de Constance et les Alpes ne sont pas si loin.



L'Allgäu en Bavière, l'une des plus belles régions d'Allemagne

Ton avis nous intéresse !...



QR-code pour accéder au formulaire

Quelles évolutions pour Icam Liaisons ?

Nous souhaitons améliorer notre support d'information interne, Icam Liaisons. Même si tu n'es pas l'un de nos fidèles lecteurs, lis la suite, car ton avis nous intéresse. En effet, nous pensons faire évoluer Icam Liaisons en profondeur. Les données récoltées seront utilisées exclusivement à l'usage interne de l'association. Cela ne te prendra que quelques minutes !

Accès au questionnaire <https://icam-liaisons.typeform.com/to/Ce3m3Y>

Le Comité de Rédaction

