



EDITORIAL

Ambitieuse!

Si l'année 2022 restera dans les livres d'histoire comme celle de l'invasion russe de l'Ukraine. Si la crise énergétique est imprimée sur nos factures, et si le retour de l'inflation, est en réalité bien plus robuste qu'annoncé, nous avons, quant à nous, assuré la continuité dans la diffusion d'informations qui intéressent notre communauté.

Nous avons produit 122 articles sur la vie de l'école, les activités de l'association, les préoccupations des ingénieurs, les golden alumni, l'enquête IESF, et bien d'autres.

192 News ont relaté les actions qui ont touché notre association.

3 Revues ont été produites

Nous avons également voulu nous attacher à la réputation de notre école et à sa représentativité dans le milieu des écoles d'ingénieurs. Si les recrutements des nouveaux élèves pour 2022/2023 ont été conformes aux prévisions, l'ENIT a besoin d'avoir une plus grande attractivité et représentativité au sein des universités et à l'international.

Pour cela le projet de création d'une Université de Technologie à Tarbes dans laquelle l'ENIT sera la tête de pont devrait voir le jour d'ici quelques mois.

C'est une ambition qui deviendra réalité sous peu

En attendant voici, ce Best of qui reprend les articles et les news les plus lues en 2022

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

M.Murat (6)

BIL BEST OF 2022



Parution juillet 2022

TARBES une petite ambitieuse

Par Alain Aubron (11)

Voici ce qu'écrivait Le Monde en 1977 sur l'ENIT.

Les Ecoles nationales d'ingénieurs (ENI), créées en 1961, sont généralement considérées comme les plus modestes de leur catégorie. Elles présentent, aux yeux des lycéens qui rêvent d'intégrer Polytechnique ou Centrale, l'inconvénient de recruter directement, après le baccalauréat, et dans des zones régionales délimitées, et de donner à leurs élèves une préparation professionnelle réduite d'un an par rapport au cursus normal d'une grande école. Cinq ENI existent actuellement à Tarbes, Brest, Saint-Etienne, Metz et Belfort.

Les élèves de l'école nationale d'ingénieurs de Tarbes ont encore remporté cette année la coupe générale des « Jeux Inter-ENI ». Ils ont gagné aussi le tournoi de rugby. Rentrés à 4 heures du matin, les vainqueurs sont pourtant en classe depuis 8 heures. Programme oblige. Si l'ENI de Tarbes se distingue d'une autre grande école, il ne faut pas chercher son originalité dans l'atmosphère qui y règne ni dans la contrainte de l'emploi du temps. Les élèves affirment ne pas sentir, dans cet ensemble de bâtiments de deux étages entourés de pelouses et d'arbres presque centenaires, la moindre rupture avec les lycées de Pau, de Périgueux, de Bordeaux ou de Toulouse qu'ils ont quittés. « Ce n'est pas autre chose qu'un lycée technique trois étoiles », dit l'un d'eux. Il est vrai qu'il peut paraître difficile, ici, de se croire sorti définitivement de l'enseignement secondaire : les élèves travaillent — la plupart en blouse blanche — près de quarante heures par semaine. Après les cours, ils n'ont que 100 mètres à faire pour gagner la cité universitaire. Ils font ce chemin quatre fois par jour, pendant quatre ans.

Un bizutage controversé

Soignant son image de marque, l'association des élèves organise chaque année un grand bal. Elle inscrit aussi à son programme un rallye automobile et un voyage à l'étranger. Une autre tradition, le bizutage, est plus controversée : M. Bernard Mugniery, directeur de l'école, critique les « chahuts organisés » qui se sont perpétués malgré l'évolution du climat de l'enseignement supérieur. D'autant qu'à Tarbes le bizutage a pris, les années précédentes, un ton excessif. On rapporte, en effet, des cas de tonte intégrale des cheveux, ou de marche forcée la nuit dans la région.

L'isolement de l'ENI de Tarbes des grands centres universitaires n'a pas toujours pesé sur la vie de l'établissement. En 1974, une grande partie des élèves avaient adhéré à l'Union des grandes écoles (U.G.E.) et des contacts avaient été pris avec les promotions des autres écoles. « Mais ce mouvement est retombé », dit M. Mugniery. Le panneau d'affichage syndical est toujours vierge. « Ce qui n'empêche pas les élèves de continuer à se plaindre du fonctionnement de l'établissement : chacune des quatre promotions désigne ses représentants — parfois appelés les « majors d'estime ». Mais ceux-ci n'ont qu'une voix consultative au conseil d'administration où siègent le recteur, le préfet, le maire, le président de la chambre de commerce... « Il ne manque que l'évêque », dit un professeur. L'école a également adopté un étrange mode de fonctionnement interne : directeur, élèves, professeurs représentés au conseil intérieur, doivent trouver à l'unanimité un terrain d'entente sur toutes les questions concernant la vie de l'école. Aucune majorité des deux tiers n'est

possible : « Il faut discuter jusqu'à ce que tout le monde soit d'accord avec le directeur. Et jamais le contraire », dit un élève.

Finalement, un consensus n'est obtenu que sur la défense de l'école et la place que les ENI devraient prendre dans la hiérarchie des établissements. L'école forme, en quatre ans, des ingénieurs de fabrication (direction d'atelier, bureau d'études, contrôle) et recrute ses élèves — sur concours — parmi les bacheliers E (mathématiques et techniques) et F (techniciens industriels). Une filière parallèle permet aux titulaires d'un brevet de technicien supérieur (B.T.S.) d'entrer directement en seconde année. Vingt-quatre places sont prévues chaque année à cet effet. Sur les quatre-vingt-dix élèves admis en première année, quelques-uns rejoignent l'ENI après avoir abandonné une classe préparatoire de mathématiques supérieures.

L'ENI a un recrutement social plus ouvert que la plupart des grandes écoles, qui correspond davantage à la population scolaire de l'enseignement technique : 22 % des élèves sont fils d'ouvriers, 15 % fils d'exploitants agricoles. Cette caractéristique ainsi que l'absence de sélection par classe préparatoire et la spécialisation technique de la formation font naître parmi les élèves un certain « complexe d'infériorité ». « Il est exact qu'il y a une grande différence entre Centrale et notre ENI », explique le directeur. Nous enseignons moins la théorie scientifique. Simplement, nos élèves apprennent le savoir-faire et la façon d'aborder les problèmes concrets. Ce sentiment est plus net encore par rapport aux écoles des arts et métiers directement placées sur la route des ENI. « A l'ori-

gine, les ENI ont succédé aux écoles nationales des arts et métiers lorsque celles-ci ont souhaité donner à leurs élèves une formation d'ingénieurs concepteurs », explique M. Henri Carrière, professeur à l'école. Inévitablement le jeune « ingénieur ENI » trouvera un « gadzarts » (élève des arts et métiers) sur son chemin. Il risque d'abord de rester longtemps son subordonné, et gagnera, au moins en début de carrière, un salaire inférieur (3 700 F par mois en moyenne pour un premier emploi). « Les arts et métiers ont tissé en cinquante ans un puissant réseau de relations. Nous n'en sommes pas là : notre ENI n'a encore placé sur le marché que cinq cent cinquante ingénieurs », dit M. Jean-Marie Deladerrière,

président de l'association des « anciens » de Tarbes. Il explique cependant que son école conservera ce handicap tant que son nombre d'heures d'enseignement ne sera pas égal à celui des autres écoles. Certains secteurs publics (par exemple les sociétés nationales de poudres et explosifs) ou des ministères, comme celui de l'agriculture, n'acceptent pas encore ce jeune diplômé. Et, dans de nombreuses entreprises régionales, qui engagent jusqu'à 69 % de l'effectif d'une promotion, le fait d'être passé auparavant par une classe préparatoire a souvent plus de valeur que le diplôme lui-même.

Les élèves réclament cette « prépa » qui ferait entrer les ENI dans le sérail des grandes écoles. Beaucoup d'entre eux « renforcent » leur diplôme par une spécialisa-

tion. L'Association nationale des ingénieurs des écoles nationales d'ingénieurs préfère porter de quatre à cinq ans la durée de l'enseignement et elle en a fait la demande au secrétariat d'Etat aux universités. « Quatre-vingt-quatorze écoles sur cent sept, fait-elle valoir, délivrent leur diplôme cinq ans après le bac ». En guise de réponse, le projet d'ouverture des grandes écoles aux bacheliers de l'enseignement technique paraît plutôt menaçant : ne privera-t-il pas l'ENI d'une partie de son recrutement ?

PHILIPPE BOGGIO.



L'ENIT à la une de l'étudiant

Par Patrice BREQUE (12)



Parution janvier 2022

L'ENIT, École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, forme des ingénieurs généralistes dans les domaines du Génie mécanique et du Génie industriel. Son point fort ? Des équipements à la pointe et un cadre de vie exceptionnel pour un meilleur apprentissage.

Suivre des études d'ingénierie est une chose, les réaliser dans un cadre idoine en est une autre. Voilà pourquoi l'ENIT, grande école qui forme les ingénieurs de demain, mise tout autant sur la qualité de son enseignement que sur les conditions d'apprentissage. Implantée à Tarbes et accessible après le baccalauréat, l'ENIT propose aux étudiants d'évoluer dans un environne-



ment propice à leur réussite. Tellement propice qu'ils sont 99 % à trouver un poste dans les six mois qui suivent l'obtention de leur diplôme et pour 85 % d'entre eux, il s'agit d'un CDI. Mais quel est le secret de l'ENIT ? À quoi ressemble ce cadre « tremplin » qui, en plus de transmettre les bases nécessaires au métier d'ingénieur, accompagne les étudiants vers la réussite ?

Équipement à la pointe et labo de recherche : du terrain et encore du terrain

Devenir un ingénieur ENIT, c'est devenir un ingénieur de terrain multiculturel qui s'adapte aux évolutions industrielles, technologiques et socio-économiques. Pour cela, l'ENIT propose une formation unique et complète, véritable socle d'apprentissage découpé en trois pôles : les sciences de base, les sciences de l'ingénieur et les langues et sciences humaines, économiques et sociales. Les étudiants acquièrent les connaissances nécessaires et appréhendent les enjeux actuels du métier d'ingénieur pour dessiner leur carrière. Au-delà de ce tronc commun, chaque étudiant pourra en effet créer son projet sur mesure en choisissant ses options, ses projets en groupe, ses départs à l'étranger et ses stages.

Si la théorie est au cœur de l'enseignement de l'ENIT, la pratique n'est pas en reste : à l'ENIT, on teste ses connaissances sur des équipements de pointe que les grandes entreprises elles-mêmes utilisent. Ainsi, les étudiants sont préparés à la réalité du terrain. Idem avec le labo de recherche, qui développe des activités de recherche autour de l'automat-

tique, l'informatique, les matériaux, la mécanique et les sciences et techniques de production : les étudiants mettent les deux pieds dans l'innovation et jouissent d'un matériel remarquable pour s'exercer dans des conditions authentiques, en accord avec leur future profession.

L'humain avant tout : à l'ENIT, vous devenez qui vous êtes

L'équipe pédagogique de l'ENIT met un point d'honneur à accompagner personnellement les étudiants. Les talents de chacun sont aptes à se révéler grâce à l'écoute attentive des professeurs et les multiples conseils donnés. À l'ENIT, on apprend à se connaître et on découvre sa propre méthode de travail, notamment via l'Accompagnement Méthodologique Individualisé (AMI).

L'ENIT soutient également les étudiants dans leurs projets personnels et en subventionnent certains. Un tour du monde ? L'envie de monter une association ? L'école répond oui, car toute source d'épanouissement mérite d'être encouragée et tout élan de curiosité participe à la construction de la vie professionnelle.

Un campus agréable et un esprit de famille

De par sa situation géographique, l'ENIT déploie un large campus où le soleil du Sud-Ouest ne dort jamais, ou presque. Entre espaces verts, puits de lumière, salles de classe, salles de repos, self et studios où loger, les étudiants profitent d'un cadre agréable dans une ville où il fait (très) bon vivre. Il faut dire que Tarbes est située à la fois à une heure des pistes de ski et à une heure et demie de l'océan Atlantique !

C'est donc dans un esprit familial que les élèves mènent leurs études d'ingénieur et occupent leur temps libre ensemble. Quoi de plus épanouissant que d'apprendre entre amis et de partager des loisirs ? Le campus de l'ENIT est on ne peut plus enveloppant et permet aux étudiants de ne jamais se sentir seuls. Les enseignants se montrent également disponibles et enrichissent de leur présence cette grande famille. Alors à tous ceux qui pensent que devenir ingénieur, c'est manier des chiffres et des câbles, détrompez-vous : à l'ENIT, on grandit, on se sent bien et on apprend dans un cadre si agréable que la réussite est au bout... du campus.



Parution aout 2022

La 6ème promo fête les 50 ans de sa sortie en 1972, à Luz Saint Sauveur

Par Christian FROMIGUE (6)

La 6^{ème} promo ENIT Jean-Le-Rond-d 'Alembert était fermement décidée à renouveler ses festivités sur le même théâtre d'opérations qui l'avait conduite à célébrer ses 40 ans de sortie de l'école, en 2012 ... Cette fois-ci, 10 ans après, du 21 au 24 juin 2022, nous nous retrouvons au Centre de vacances Cévéo de Luz-Saint-Sauveur, pour célébrer le cinquantenaire du départ de l'école avec le diplôme en poche ! ...



Ces nouvelles rencontres du groupe (organisées tous les deux ans) furent aussi le plaisir d'y retrouver deux camarades que nous n'avions pas revus depuis 50 ans ! Jean-Louis Maisonnave et Jean-Michel Lacourt, ce dernier nous ayant présenté à la première soirée, quelques vidéos sur son super parcours professionnel ! ...

Nos revenants

Jean-Louis Maisonnave



Jean-Michel Lacourt



Au cœur du Pays Toy, à proximité du centre-ville, et entouré de nos chères montagnes des Pyrénées, Cévéo, toujours aussi convivial et accueillant, a évolué, et s'est doté maintenant d'un nouvel Espace Balnéoludique ... Tout y était rassemblé pour un formidable séjour du 21 au 24 juin 2022 : Hôtellerie (Chambres, restauration) impeccable, grande salle vidéo-projection, bar et animation soirées dansantes ... Un véritable plaisir dans une ambiance chaleureuse !



2ème jour: Le Pic du Midi

Incontournable regroupement sur les sommets du Pic du Midi de Bigorre !

En 2012 le temps était superbe, les Pyrénées étaient resplendissantes sous un beau ciel bleu ! 2022 aura été un peu plus mitigé, mais ensoleillé tout de même. Ce qui a quelque peu perturbé, pour ceux qui découvriraient, l'aventure d'une avancée dans le vide au-dessus de 1000 mètres, en parcourant une quinzaine de mètres jusqu'à l'extrémité du « Ponton dans le ciel » Nouvelle attraction du Pic très prisée et exceptionnelle depuis déjà quelques années ... S'abstenir pour tous ceux qui ont horreur du vide ! ...



Une visite du musée, d'une coupole astronome, et une formidable présentation d'un film sur l'univers dans le planétarium sont venues compléter cette découverte qui reste toujours exceptionnelle ! ...



La journée se poursuivait par un déjeuner agréable au restaurant « La Mama » de La Mongie, lieu très prisé par le Président de la République lui-même qui y a sa place attitrée ... et se terminait par un crochet touristique jusqu'au Pont Napoléon lui aussi bien connu ! ... avant une tablée gastronomique qui nous attendait à Cévéo, clôturée par une belle soirée dansante autour du bar ! ... Cocktails fabuleux ! ...

3ème jour:



Nous étions reçus en matinée par Mr le Maire de Luz-Saint-Sauveur, Laurent Grandsimon ... Un homme simple, chaleureux, plein d'humour, et ravi de recevoir une promo de l'école, alors qu'il nous apprenait qu'il avait été lui-même professeur à l'ENIT de 2009 à 2014 (Cours en Anglais sur la création d'entreprise, la gestion des carrières dans les groupes internationaux, et la communication en ingénierie).

Une présentation complète et animée sur la ville, dans le cadre d'un accueil convivial agrémenté de boissons et mignardises à l'issue de sa prestation. Il n'a pas manqué non plus de nous vanter toutes les richesses culturelles et touristiques de la ville au riche passé, honorée par d'illustres personnalités (écrivains, hommes d'état, haute noblesse, ...) mais qui a surtout bénéficié des séjours et des interventions fréquentes de Napoléon III et Eugénie de Montijo qui ont marqué son histoire ! ...

Il ne nous restait plus ensuite qu'à déambuler au travers des rues et sites caractéristiques

à découvrir

Sans oublier une histoire mythique et d'actualité : La rue pavée d'une douzaine de plaques gravées par la main des plus grands coureurs du Tour de France, avec la borne commémorative du KM zéro du départ du col du Tourmalet ! ... Façon Las Vegas !!!



Une après-midi fort agréable et spectaculaire : Déjeuner et ballade au sein du merveilleux parc animalier d'Argelès-Gazost, qui est devenu, au fil de l'eau depuis plusieurs dizaines d'années, un véritable zoo, et montrant de façon ludique et simple « la nature à portée de main ». Il a été classé parmi les 3 plus beaux parcs et zoos en France ... Une expérience inoubliable en plein cœur des montagnes, sur 14 hectares et hébergeant plus d'une centaine d'espèces animales en semi-liberté ... Des moments exceptionnels ! ...



La soirée se terminait à Cévéo par un dîner « surprise » à l'occasion duquel l'organisateur se faisait un peu « bousculer gentiment » avec invitation à accepter quelques présents en signe de remerciements pour ce séjour réussi et apprécié !

Merci à la Promo ...

4ème jour: retour aux sources à Tarbes

Ce vendredi 24 juin 2022, nous n'étions pas seuls à notre arrivée à Tarbes ! En effet l'ENIT et l'ANIENIT organisaient dans le grand amphi une matinée de conférences et d'échanges sur le thème : "L'ingénierie à l'heure de la Transition Énergétique dans les transports et le bâtiment". La Direction nous recevait quand même, avec un pot d'accueil. On reconnaît Jean-Yves FOURQUET, Directeur, Mathilde COURTES, Responsable Communication, et sur la gauche Yannick BALCAEN (Ingénieur Promo 41 ENIT - Professeur-Chercheur) ... C'est lui qui sera notre guide pour la visite des nouveaux locaux ... Merci à lui !:



sont venus nous rendre une petite visite dans la salle de restauration / De gauche à droite : Jean-Yves FOURQUET Directeur ENIT, Christian FROMIGUÉ Promo 6, Alain AUBRON Promo 11 et Président ANIENIT, Laurent DORÉ Promo 26 - Director of Engineering and Innovation - Eaton Aerospace ... Il assurait avec Jean-Yves FOURQUET l'organisation et l'introduction de la conférence ... Il est par ailleurs un des piliers et le principal responsable du

Groupe régional ENIT IDF (Île de France) ..

Toutes les bonnes choses ont malheureusement une fin ! A l'issue du repas, la promo se disloquait ... chacun se dirigeant vers ses pénates Mais content de ce regroupement en espérant pouvoir renouveler ce plaisir sous de nouveaux hospices, dans deux ans, si tout va bien pour tous ! ...

PS : Avec une attention particulière, la promo remercie vivement le geste de l'ANIENIT qui, par une subvention amicale attribuée au groupe, a permis d'assurer la logistique dans les meilleures conditions ...

Un grand merci !



Quel Gala !!! J'y étais pour vous

Par Alain Aubron (11)

Nous étions, ce week-end de début décembre, très nombreux à nous retrouver à Las Vegas. Ce fut, malgré toutes les contraintes administratives tardives, une très belle réussite. La 56 a été à la hauteur dans la préparation de ce Gala dont le thème était "Las Vegas", cité des jeux et des spectacles.



Parution septembre 2022



La décoration des salles était comme d'habitude, magnifique. Une actualité spécifique vous la fera découvrir.

Parmi les participants, on a pu découvrir Elvis, un faux mais aussi le vrai! Ils avaient la banane mais pas le melon, ils étaient très accessibles.



Sans doute trop cher, c'est le faux qui officialisait les mariages, la cérémonie se faisait dans la chapelle, n'oublions pas nous étions à Las Vegas.

La nouveauté était dans une salle plus petite (ex VIP) transformée en Musée. On pouvait y découvrir,

- des vidéos
- des photos vintage (origine Anienit)
- des photos et petits mots des membres de la 56
- à l'extérieur une expo des élèves, elles dataient, sans doute 20 ans d'âge !!



Les promos 26 et 36 ont profité de ce week-end pour se retrouver, les coiffes de la 36 étaient un clin d'oeil au thème.



Golden Alumni



Parmi plus de 7300 ingénieurs ENIT, il y a de très belles réussites professionnelles et sociétales, dans des secteurs variés et de tranches d'âge différents, l'ANIENIT est heureuse de vous en présenter un premier échantillon, autant de modèles inspirants pour notre communauté.



Philippe BLANC (5)
Président Directeur Général
MAF AGROBOTIC



Martine VIDAL née POYAU (8)
Directeur Sourcing Europe CEE et
Middle East and Africa
IBM FRANCE



Jean Jacques LESTRAIDE (9)
Vice président du Conseil de Sur-
veillance
PONDICELLI Frères



Bernard KLEYNHOFF (11)
Gérant
BERKLEY PEINTURES



Marc GOMEZ (12)
Gérant
ACTIMETAL



Jean Claude MAILLARD (13)
Président Directeur Général Fon-
dateur
FIGEAC AERO



Marie Françoise PRADEL (14)
Présidente
PRADEL SA



Philippe DELPECH (18)
CEO
SONEPAR



Bernard PLAZA (19)
Directeur d'Etablissement Tarnos
SAFRAN HELICOTER ENGINES



Stéphane GILET (20)
Président
GROUPE CLIMATER



Jean-Luc BARAS (22)
Directeur Achats/Logistique
EIFFAGE CONSTRUCTION



Laurent DORE (26)
Directeur Engineering & Innovation
Division Interconnect Technologies
EATON AEROSPACE



Jean-Paul BERTAINA (28)
Directeur Usine Matériel-Métallerie
GA ENTREPRISE



Laurie DOUAUD (43)
CEO
AMETRA Intégration
Ex Anjou Electronique



Kevin REGI (49)
Président Directeur Général
HUMAN MECHANICAL TECHNOLOGIES



Thomas BATIGNE (50)
Président
LYNXTER

Un ingénieur ENIT reçoit la médaille du Sénat



Le 28 mars dernier notre ami Joël Devezeau (ENIT 17) a reçu la médaille du Sénat par le vice président du Sénat Roger Karoutchi, en présence de Georges Siffredi président du conseil départemental et du maire de Chate-nay. Cela récompense son action associative depuis plus de 20 ans au sein de l'ASVCM (Association Sportive Voltaire Chatenay Mala-bry) dont il est président.

GOLDEN Alumni :

Par Jean Claude VIGUIER (17) et Jean Claude PASQUIES (6)



Parution septembre 2022

Interview de Philippe Blanc (5)

Fin mai 2022 nous avons rencontré Philippe Blanc (promo 5) au siège de sa société à Montauban, après un échange très intéressant et convivial, Philippe nous a fait visiter le centre de démonstration et mise au point des ses produits.

Philippe est toujours plein d'humour, très actif, impliqué dans son entreprise et fier d'avoir fait l'ENIT.



Président de :



Rencontre avec Martine Vidal (8)

Fin septembre 2022 j'ai rencontré Martine Vidal (promo 8) à Paris, où elle réside depuis de nombreuses années. Martine est la première femme diplômée de l'ENIT, elle est aujourd'hui à la retraite après avoir passé plus de 40 ans chez IBM.

Depuis plus de 20 vingt ans Martine milite activement en faveur de la mixité et de l'égalité professionnelle dans les secteurs scientifiques et technologiques.



Retraitée après 40 ans chez IBM,
Membre du cercle « interElles »
Première femme Ingénieur ENIT

Laurie Douaud (43) CEO Ametra Integration

Après avoir dirigé une des principales usines de Mechacrome, Laurie Douaud rejoint Ametra Integration en tant que Directrice Générale.

Ametra Integration, anciennement Anjou Electronique, emploi 250 personnes pour une chiffre d'affaire de 15 M€.

Toutes nos félicitations Laurie.



La réforme des retraites

Par Michel Murat (6)



Parution février 2022

RETRAITE. Suspendue en raison de la crise sanitaire du coronavirus, la réforme des retraites pourrait bien revenir dans le cadre de la campagne présidentielle en 2022.

RÉFORME DES RETRAITES 2022



La réforme des retraites referait-elle surface en 2022 ? Le projet controversé a été suspendu il y a presque deux ans en raison de la crise sanitaire. L'objectif initial était la création d'un système universel, par points et par répartition, supprimant ainsi les régimes spéciaux (SNCF, industries électriques et gazières, RATP...). L'exécutif semble s'être résigné, laissant tomber son projet initial, [Emmanuel Macron](#) indiquant lors d'une allocution le 10 novembre 2021 que les conditions n'étaient "pas réunies". Lors d'une récente interview, il a toutefois répété que la réforme des retraites est "indispensable", et ce, à travers deux axes : **la sortie des régimes spéciaux et le recul de l'âge légal de départ à la retraite**. Au total, la France compte actuellement 42 régimes de retraite (le régime général, les complémentaires, les régimes spéciaux...). "Il nous faut aller vers un système simplifié" avec "grosso modo trois grands régimes", pour la fonction publique, pour les salariés du privé et pour les indépendants, a-t-il exposé lors de son entretien télévisé. Sans donner de borne d'âge, Emmanuel Macron a indiqué qu'"on doit être préparés à l'idée qu'il faut travailler plus longtemps", même si placer le curseur doit être "le fruit d'un débat démocratique", et même si "ça ne signifie pas la même réalité pour tout un chacun", a insisté le président de la République. "On doit aussi sans doute repenser ce qu'est le travail des seniors, ce qui est un vrai défi de société", a enfin relevé le locataire de l'Élysée.

"Dès 2022, il faudra prendre des décisions claires", avait-il déjà averti en novembre 2021. Le président de la République avait réaffirmé ces trois ambitions : instaurer un minimum de pension de retraite à 1 000 euros pour toute carrière complète au [Smic](#), repousser l'âge légal et supprimer les régimes spéciaux. Ces derniers mois, le gouvernement était resté flou sur le devenir de la réforme des retraites, suspendue depuis mars 2020, en rai-

son de la crise sanitaire. Outre le contexte sanitaire et l'imminence de l'élection présidentielle, la reprise du chantier des retraites se heurte à plusieurs obstacles. En premier lieu, le calendrier parlementaire, et, en deuxième lieu, l'opposition ferme des syndicats et du patronat à la reprise d'une concer-

tation.

Quels sont les enjeux de la réforme des retraites en 2022 ?

On oppose traditionnellement deux enjeux pour la réforme des retraites. Lors de la consultation citoyenne lancée entre 2019 et 2020 par l'ex-haut commissaire Jean-Paul Delevoye, un enjeu de justice sociale avait avancé par les défenseurs du projet. Le système de retraite français est actuellement composé de 42 régimes distincts : le régime général, les régimes complémentaires (Agirc-Arrco, Ircantec...), les régimes spéciaux (SNCF, RATP, industries électriques et gazières...) et les régimes autonomes (professions libérales...). A chaque régime correspond des modalités de calcul des droits à la retraite, et donc *in fine*, du montant de la pension de retraite différents. Non seulement le système est donc complexe, mais il entraîne des déséquilibres une fois à la retraite entre les pensionnés. En outre, le système actuel est jugé inadapté aux carrières actuelles, les actifs étant désormais beaucoup plus susceptibles de changer d'employeur au cours de leur vie professionnelle - et donc d'accumuler les droits à la retraite auprès de multiples régimes - ce qui accroît les risques de percevoir une pension dont le montant est erroné à la retraite.

Dernier enjeu, et pas des moindres : **l'équilibre financier du système de retraite**, déjà mis à mal par la crise sanitaire, et ce alors, que le nombre de retraités augmente. Selon les estimations du Conseil d'orientation des retraites, le déficit s'établit à 13 milliards d'euros en 2020, et sera inférieur à 10 milliards en 2021. Avec plus de 300 milliards de dépenses annuelles, les retraites constituent le principal poste de dépenses publiques, à 13,5% du PIB, loin devant nos voisins européens.

Depuis le mois de juin 2021, plusieurs rapports ont été publiés, plaçant pour réformer le système de

retraite. Le rapport de la commission Blanchard-Tirole estime que la réforme, adoptée en première lecture à l'Assemblée début 2020 puis suspendue, constituait "un bon point de départ". "Un système par points est intelligible pour peu qu'il soit administré de manière transparente", peut-on lire dans le rapport. "Il peut être le vecteur d'une unification du système, qui remédie à l'injustice induite par les régimes spéciaux, ainsi que de la transition progressive vers cet objectif". Vous souhaitez en savoir davantage sur les pistes à l'étude ? En vérité, rien de très neuf. Consultez notre dossier pour en savoir plus :

Selon une note confidentielle produite par la Caisse nationale d'assurance vieillesse (CNAV) et obtenue par le magazine [Challenges](#), **certaines scénarios ont déjà été chiffrés**. Une hausse de la durée de cotisation, à raison d'un trimestre par an pour atteindre 176 trimestres (soit 44 ans) pour les personnes nées à partir de 1968, assurerait un rendement financier de 300 millions d'euros en 2022 à 12 milliards d'euros en 2060. Quid d'un éventuel report de l'âge légal de départ ? Tout dépend du rythme adopté. Mais s'il consistait à le relever à 64 ans dès 2025, le rendement serait estimé à près de 18 milliards d'euros dès 2027.

En quoi consistait la réforme des retraites initiale de Macron ? Explication

La réforme des retraites dans le projet présenté par le gouvernement après l'élection d'Emmanuel Macron en 2017 avait pour objectif initial de créer un système universel. Il visait à faire en sorte que **"chaque euro cotisé donne les mêmes droits", quels que soient votre métier et votre statut**. En clair, il impliquait une harmonisation des modalités de calcul des droits à la retraite, et donc la disparition de tous les régimes de retraite au profit d'un seul et unique système - contre 42 à l'heure actuelle.

Vos droits ne seraient plus calculés en trimestres mais avec des points, comme c'est déjà le cas pour certains régimes tels que la retraite complémentaire de l'Agirc-Arrco (pour les ex-salariés du privé). "Chaque heure travaillée ouvrira droit à des points", pouvait-on lire dans le projet de loi initial. Des points de solidarité seraient attribués pour les périodes d'inactivité subies : **chômage** indemnisé, maladie, handicap et maternité.

Comment devait-on acquérir ces fameux points ? Un taux de cotisation unique - à l'exception des indépendants - devait être mis en place à 28,12% jusqu'à 120 000 euros de revenus annuels, puis une cotisation non-créatrice de droits à 2,81%. Enfin, l'intégralité de la carrière sera prise en compte, et non plus les six derniers mois pour les fonctionnaires et les 25 meilleures années pour les salariés. Dans les faits, deux valeurs doivent coexister : la valeur d'achat (le montant que vous devez cotiser pour acquérir un point de retraite) et la valeur de service (le montant par lequel vous devez multiplier le nombre de points acquis durant votre carrière pour obtenir le montant de votre pension de retraite).

Qui est concerné par la réforme des retraites ?

En l'état actuel des choses, il est impossible de se prononcer sur le sujet. Et pour cause, le dossier des retraites n'a pas été officiellement relancé par l'exécutif, à quelques mois de l'élection présidentielle. Une chose est sûre, si la réforme telle que voulue par Emmanuel Macron après 2017 est mise en place, elle ne devrait pas concerner les retraités actuels et les actifs proches de la retraite. Dans le projet de loi initial, adopté en première lecture à l'Assemblée nationale début 2020, la réforme des retraites prévoyait que la première génération concernée était celle née en 1975 à partir du 1er janvier 2025. La génération 2004 aurait été la première à entrer directement dans le nouveau système. Et ce, à partir du 1er janvier 2022. Pour ceux entre les deux, seules les années travaillées à partir de 2025 auraient été calculées avec la nouvelle méthode.

Vous souhaitez savoir comment préparer votre retraite dans le contexte actuel ? L'internaute.com s'est penché, pour vous, sur cette question. Consultez notre dossier dédié sans plus attendre.

Que dit la réforme des retraites sur les carrières longues ?

La réforme des retraites adoptée en première lecture, et suspendue en raison de la crise sanitaire du coronavirus, prévoyait de conserver le dispositif pour carrières longues et les dispositifs de départs anticipés pour inaptitude et handicap, comme c'est déjà le cas aujourd'hui. Le projet prévoyait aussi une meilleure prise en compte de la pénibilité pour les métiers dits "usants", avec la mise en place d'un compte pénibilité. Il existe aujourd'hui six critères au total : travail répétitif, en équipes successives alternantes, en milieu hyperbare, dans des températures extrêmes, dans le bruit et le travail de nuit.

L'âge pivot à 64 ans de la réforme des retraites, c'est quoi ?

Il constitue une des pistes avancées dans le rapport Delevoye, dévoilé à l'été 2019. Très concrètement, il implique la création d'un système de bonus malus. Un assuré qui part avant cette borne d'âge verrait sa pension pénalisée par une décote. "Lors de l'entrée en application du système universel de retraite, ils [la décote et la surcote] seront fixés par décret à 5 %

par an (0,42 % par mois) comme les actuels taux de décote et surcote", pouvait-on lire dans le projet de loi.

Il était initialement question de créer un âge d'équilibre dès 2022 pour la génération née en 1960 à 62 ans et quatre mois, pour le relever progressivement jusqu'à atteindre 64 ans en 2027 pour la génération née en 1965. L'idée a fait bondir la CGT, générant un véritable bras de fer avec l'exécutif en début d'année 2020. L'idée d'une mesure d'âge (allonger la durée de cotisation via une accélération de la réforme Touraine ou créer un âge d'équilibre) n'était pas totalement écartée puisqu'elle a été abordée dans le cadre de la conférence de financement, reportée *sine die* en raison de la crise sanitaire.

Le projet de loi initial prévoyait l'instauration d'un âge d'équilibre dans le futur système, dès 2037 pour la génération 1975. L'étude d'impact suggérait alors de le fixer dans un premier temps à 65 ans, pour un assuré qui est entré dans la vie active à 22 ans et qui a "validé toute sa vie quatre trimestres par an, soit 43 années" (durée de cotisation requise dans le cadre de la réforme Touraine). Pour valider une carrière complète, il faudra valider 516 mois dans le futur système. Et après ? L'âge pivot augmenterait d'un mois par génération, si on suit l'hypothèse de l'Insee selon laquelle l'espérance de vie progresse d'un mois et demi par an. Il pourrait ainsi atteindre 67 ans pour la génération née en 1999. Les projections de l'étude d'impact doivent être prises avec précaution, car elles dépendent de l'espérance de vie. Or cette dernière est loin d'être aussi linéaire qu'on le pense.

2020, 2021 ou 2022... Quel calendrier pour la réforme des retraites ?

Elle a déchaîné les passions, suscité la colère des partenaires sociaux, y compris des syndicats initialement favorables au projet. Suspendue *sine die*, la réforme des retraites a connu de multiples rebondissements. L'internaute.com vous propose de revoir la chronologie de ce projet social controversé en quelques dates clés :

- **Mai à décembre 2018**: le Haut-commissaire à la réforme des retraites, Jean-Paul Delevoye mène des concertations avec les partenaires sociaux et une plateforme citoyenne est lancée.
- **18 juillet 2019** : le Haut-commissaire remet son rapport sur la réforme des retraites au Premier ministre, Edouard Philippe.
- **12 septembre 2019**: discours du Premier ministre Edouard Philippe devant le Conseil économique et social (Cese). Il dévoile les grands principes de la réforme, reprenant en grande partie le rapport Delevoye.
- **Septembre à décembre 2019** : nouveau round de négociations sur la réforme des retraites avec les partenaires sociaux. Il porte notamment sur

les mécanismes de solidarité, l'âge et la durée de cotisation, l'équilibre futur du système de retraite et le mode de gouvernance. Une nouvelle plateforme citoyenne est ouverte, et des réunions d'information sont réalisées partout sur le territoire.

- **5 décembre 2019** : le conflit social débute. De nombreuses professions comme les avocats, opposés à la réforme des retraites, descendent dans la rue.
- **24 janvier 2020**: présentation de la réforme des retraites en Conseil des ministres, composée d'un texte de loi ordinaire et d'un texte de loi organique. Le Conseil d'Etat rend un avis particulièrement critique sur le projet de loi, et notamment sur l'étude d'impact, composée d'un millier de pages. Les partenaires sociaux et l'exécutif s'écharpent sur l'épineuse question de l'âge pivot. Le gouvernement promet de lancer une conférence sur le financement du système de retraite en avril.
- **Février 2020** : la réforme des retraites est étudiée à l'Assemblée nationale, d'abord en commission des affaires sociales, puis en séance plénière. Les oppositions multiplient les amendements pour bloquer le processus législatif.
- **Début mars 2020** : le projet de loi est adopté grâce au 49.3.
- **Mi-Mars 2020**: le président de la République annonce la suspension des grandes réformes, dans le contexte d'urgence sanitaire.
- **Été 2020** : nouvellement nommé, Jean Castex indique la réforme des retraites sera maintenu. Il réclame un nouvel état des lieux des finances du système de retraite.
- **Octobre et novembre 2020**: Le COR publie une note d'étape, ainsi que son rapport annuel, faisant état d'un déficit creusé en raison de la crise.
- **Juin 2021** : le COR publie un rapport sur le déficit creusé par la crise, s'établissant à 13 milliards d'euros.
- **6 juillet 2021**: sommet social à l'Elysée
- **10 novembre 2021** : le président de la République, Emmanuel Macron, renonce à mettre en place une réforme des retraites d'ici la fin de son mandat.
- **15 décembre 2021** : lors d'une émission sur TF1 "Où va la France ?", Emmanuel Macron évoque sa vision des réformes à venir dont la nécessité d'une réforme du système de retraite. Il évoque désormais la possibilité d'un système avec "trois régimes" et un allongement de la durée du travail pour prétendre à la retraite



Parution juillet 2022

Les choses que j'aurai aimé savoir avant de travailler

Par Anton Stolper journaliste indépendant

Juillet 2022 est synonyme pour beaucoup d'étudiants de la découverte de la vie professionnelle.

A l'ENIT, les périodes en entreprise et la vie associative vous permettent de mieux

décoller et de vous intégrer dans les entreprises.

Parfois cette période de démarrage ne se passe pas d'une manière idéale, il faut bien analyser la situation et ne pas hésiter à dialoguer avec

son entourage et pourquoi pas le réseau Alumni.

Je vous propose de découvrir les 7 choses que j'aurais aimé connaître avant de travailler

Il n'est jamais évident de se lancer dans une nouvelle aventure et d'autant plus lorsqu'il s'agit d'entrer dans le monde professionnel.

Après plusieurs années de liberté en études supérieures, il est temps pour vous de rendre vos livres, refermer la porte des amphis et dire adieu à vos camarades de promos avec lesquels vous vous entraidez sans pression.

Mais après la mélancolie que peut susciter la fin de cette période heureuse, vous sentez le stress monter en vous.

Comment vont se passer mes premiers jours au travail ?

Est-ce je vais être heureux ou heureuse dans ce poste ?

Mes collègues seront-ils gentils ou compétiteurs ?

Pour vous aider à y voir plus clair, nous avons demandé à Mathilde Forget, coach professionnelle et créatrice du Bilan de Sens© de déceler le vrai du faux des peurs professionnelles.

« J'ai peur d'avoir moins de liberté et de me retrouver coincé dans une routine »

Pour la coach professionnelle, la peur de se retrouver coincé dans une vie où l'on devrait chaque jour se rendre au bureau en trainant des pieds vient du fait que depuis des siècles, nous associons trop souvent travail et torture.

Pas étonnant puisqu'il s'agit là de la racine latine de ce mot. Mais aussi, il y a cette idée dans l'imaginaire collectif qui veut que la liberté revient à faire ce que l'on veut quand on le désire. « Cependant, je pense que la vraie liberté c'est plutôt de pouvoir choisir ce qu'on veut faire dans la vie, explique Mathilde Forget. Si un jeune trouve un emploi,

c'est qu'il l'a choisi. Personne

ne l'a contraint à le prendre, et à partir de ce moment-là, c'est un choix libre et conscient. » Bien sûr, il est difficile de trouver un job de rêve dès son premier emploi, mais posez-vous au moins la question : "pourquoi ai-je choisi ce job ?"

Est-ce pour mettre un premier pied dans le monde pro même si ce n'est pas le poste que vous convoitez sur le long terme ?

Est-ce parce que le salaire vous attirait ? Plus vous comprendrez les choix qui vont être guidés, plus vous parviendrez à ne pas vous sentir "contraint" dans votre travail.

Le choix a beau être libre, il y a tout de même des contraintes au travail salarié : les horaires, les deadlines à respecter, les transports, les personnalités des collègues dont personne n'est maître...

La spécialiste est formelle, ici beaucoup dépendra de la façon dont vous vous organisez : « Si vous vous retrouvez à travailler tous les soirs et les week-ends par manque d'organisation, alors il y a de grandes chances que vous vous sentiez enfermé. Et au contraire, si vous vous mettez pour objectif de maintenir un certain équilibre entre votre vie professionnelle et votre vie privée, vous y parviendrez. »

« J'ai peur de ne pas trouver d'équilibre entre ma vie pro et ma vie perso »

« Si vous avez peur de ne pas savoir où mettre le bon curseur au travail, pensez à bien définir en amont ce qui est acceptable pour vous et ce qui ne l'est pas », appuie Mathilde Forget.

Lorsqu'on arrive dans une entre-



prise, beaucoup de jeunes salariés veulent honorer leur nouveau poste en travaillant trop et tard le soir. « Mais n'oubliez pas le rythme que vous prenez, vous devrez le tenir sur le long terme. Ça ne sert pas à grand-chose de trop en faire si vous ne pouvez pas suivre la cadence », ajoute-t-elle.

Aussi, il est important de garder en tête que si ces dernières années le nombre de burn out a explosé, c'est en partie parce que de plus en plus de salariés s'obligent à prendre en charge un travail qui ne leur revient pas en justifiant que s'ils ne le font pas personne ne le fera.

Ce système arrange les entreprises qui sont très contentes de pouvoir se reposer sur ces nouvelles recrues.

On voit aussi que dès que ces salariés imposent des limites et diminuent leurs charges de travail individuelles, les boîtes se retrouvent dans l'obligation de recruter parce que les managers ont mal évalué leur charge de travail.

Vous avez donc tout intérêt à bien poser vos limites auprès de votre manager dès le début. « Il ne faut donc pas s'acharner à la tâche et s'obliger à rester tard pour faire bonne impression, analyse la spécialiste. Il faut juste que lorsque vous êtes au boulot, vous soyez à fond afin de pouvoir profiter vraiment des instants où vous vazez à d'autres occupations. »

J'ai peur de me mettre à mon compte »

Après ses études, il est tout à fait possible de se lancer en tant que freelance. Ce statut offre d'ailleurs de nombreux avantages : choix du lieu de l'exercice de son activité, des horaires, des projets, il offre aussi plus d'autonomie, un sentiment agréable de travailler pour soi plutôt que pour un patron et tout ça sans avoir à rendre des comptes à son manager...

Mais comme tout statut, il comporte son lot de contraintes et vous avez tout à fait raison de les considérer. «

Quand on travaille à son compte, on a par exemple des charges à payer, de l'administratif à faire chaque mois et on ne sait pas toujours combien on va gagner à la fin. Ça peut convenir à certains et terrifier les autres, observe Mathilde Forget.

Si vous êtes suffisamment indépendant et rigoureux, je dirais que c'est tout aussi bien que le salariat. Pour moi, c'est juste un autre choix qu'on est libre ou non de prendre. »

Certes, le statut de freelance demande une grande autonomie et beaucoup de rigueur qu'on acquiert généralement avec l'expérience.

Mais les portes ne sont pas fermées et il est tout à fait possible de bien se préparer à ce mode de travail dès la sortie de ses études. Nous avons justement réuni tous nos conseils pour dépasser cette peur et prendre de bonne habitudes dès le début dans cet article.

« J'ai peur de ne pas aimer mon travail »

D'où vient la peur de ne pas aimer son travail ?

Un sentiment de ne pas s'être correctement orienté pendant ses études ? « Le choix de son futur métier, c'est quelque chose que l'on fait idéalement entre 16 et 20 ans, mais ce n'est pas toujours possible, surtout si on n'a pas une passion pour quelque chose de précis.

Et puis surtout, on n'a pas encore la maturité de savoir ce qui nous plaît ou non en raison du manque d'expérience, souligne la spécialiste.

Mais dites-vous que ce n'est pas parce que vous avez passé 23 ans que c'est foutu et qu'il est impossible de changer de voie ! » Comme lorsque vous faites une "parmigiana" pour la première fois et que vous n'avez pas d'origines italiennes, vous avez le droit de vous planter, de recommencer, de faire différemment.

« Pour autant, si vous réalisez que vous n'êtes pas épanoui dans un métier, il ne suffit pas de vous dire que vous n'aimez pas et d'arrêter.

Il est nécessaire de prendre le temps de noter et de réfléchir aux raisons de ce désamour, ajoute-t-elle. Comprendre pourquoi vous n'avez pas aimé ce travail et

identifier ce qui vous a plu et ce qui vous a moins plu pour ensuite envisager une réorientation ou rectifier votre positionnement professionnel. »

Peut-être que le métier vous plaît mais que vous n'avez pas eu la chance de le découvrir dans une entreprise qui vous correspond ? Ou à l'inverse, votre nouvelle structure est à votre goût, mais vous préféreriez occuper un autre poste en son sein ? Prenez le temps de réfléchir et d'ajuster vos choix au fil du temps !

L'orientation est rarement un déclic, c'est un chemin à découvrir tout au long de sa carrière.

« J'ai peur d'être bloqué dans un travail pendant plusieurs années pour faire bonne impression sur mon CV »

Que ce soit après un, deux ou cinq ans à travailler dans un secteur, il est tout à fait possible de se réorienter. Même, le plus tôt sera le mieux ! Et s'il est tout à fait normal de se poser des questions, il est important de dédramatiser et de déculpabiliser si vous n'avez pas un chemin linéaire. « Que votre parcours coule de source ou soit plus sinueux, heureusement que tout le monde ne se ressemble pas, observe la coach professionnelle.

Après, il est vrai que certains RH sont toujours un peu fermés d'esprit et attendent des candidats qu'ils passent plusieurs années au même poste. Mais honnêtement, avec tout ce qu'il se passe ces derniers temps, est-ce que vous avez vraiment envie de perdre des années de vie dans un travail qui vous rendra malheureux seulement pour ajouter la bonne ligne à votre CV ? » Et heureusement, de plus en plus d'entreprises s'ouvrent à des profils qui présentent des parcours plus atypiques, et notamment issus de reconversion !

« En fin de compte, l'important c'est de se sentir bien et ça, depuis la crise sanitaire, les recruteurs l'ont bien plus intégré. Ce n'est pas un hasard s'ils sont de plus en plus nombreux à accepter les écarts de parcours et les changements de choix de vie. » Il ne faut donc pas avoir peur de partir quand vous sentez que votre place n'est pas là, à condition tout de même d'avoir compris ce qui clochait. Laissez-vous le temps de la réflexion !

« J'ai peur de ne pas être à la hauteur »

Quand on manque d'expérience, on a tendance à se dévaloriser.

Mais n'oubliez pas que vous avez déjà été confronté au monde du travail durant vos stages.

Eh non, vous ne faisiez pas de photocopies et des latte toute la journée (enfin on espère) !

D'ailleurs, chacun peut noter cette évolution entre le début et la fin de ses différentes périodes de stages. «

En prenant conscience de toutes les com-

pétences que vous avez accumulées, vous gagnerez en confiance en vous. Et si malgré tout, vous ignorez tout d'une tâche qui vous est demandée, dites vous : "Je ne sais pas faire, mais je sais que je sais apprendre". En d'autres termes, essayez d'être débrouillard plutôt que de vous saborder. » Entre nous, combien de fois vous êtes-vous retrouvés dans une situation inconfortable dont vous avez réussi à vous sortir ? Ça vous est déjà arrivé ? Vous y arriverez de nouveau. Alors, dédramatisez !

Si vous ne travaillez pas dans le secteur médical, vous n'avez pas de vies humaines entre vos mains. Donc, tout en restant professionnels et éthiques, il ne faut pas avoir peur de ne pas y arriver et de le dire. Quand on est jeune on a des capacités d'adaptation et de compréhension folles qui vous permettront de passer rapidement au stade supérieur.

Rappelez-vous également que vos managers devraient normalement avoir en tête que vous êtes junior, qu'ils devront vous former et vous venir en aide si nécessaire. « Si vous posez des questions à votre manager, retenez bien les réponses, soyez investi et curieux dans votre intégration et votre adaptation. Et pour vous rendre compte de vos progrès, vous pouvez prendre le temps chaque semaine de noter tout ce que vous avez appris ! »

« J'ai peur de me sentir très seul à mon arrivée dans l'entreprise »

L'inconnu effraie. Souvenez-vous de vos rentrées de classe dans une nouvelle école lorsque vous étiez enfant, ce n'était pas une partie de plaisir. Ici, c'est la même chose ! « Comme toujours, plus vous allez apprendre à connaître vos nouveaux collègues, moins vous aurez d'appréhension, observe Mathilde Forget.

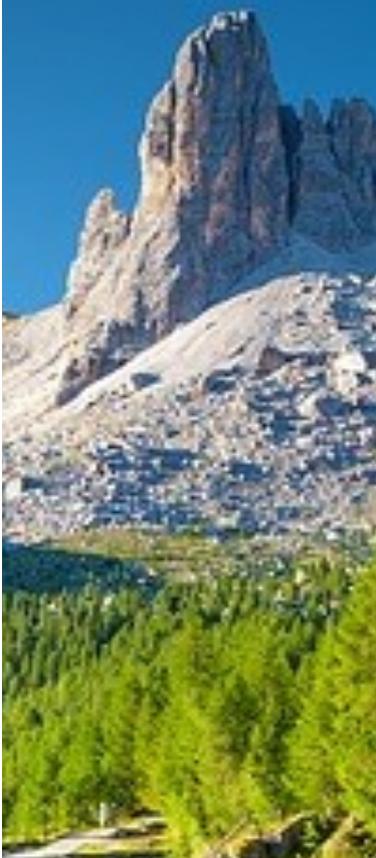
Pour que ce malaise passe rapidement, nous pouvons être proactifs ! Quand on est jeune et qu'on manque d'expérience, on porte souvent un masque pour montrer aucune hésitation et révéler aucune de nos faiblesses. Pourtant, il faudrait plutôt faire l'inverse ! »

Sans remettre en question vos compétences, n'hésitez pas à demander des conseils à vos collègues ou demandez-leur de vous guider si vous vous perdez dans les couloirs de l'entreprise par exemple. « Avec un peu de chance, vous tomberez sur une personne qui vous épaulera ou vous gagnera une sorte de mentor qui vous aidera à faire vos premiers pas dans l'entreprise. »

Et si vous sentez une affinité avec une personne en particulier, il est tout à fait possible de lui demander de déjeuner ou de prendre un café pour faire plus ample connaissance. Il se peut que la personne soit prise le premier jour, mais elle vous le proposera à un autre moment.



Publication février 2022



Bagnères-de-Bigorre. Un ancien reprend le café "Chez Gabrielle"



Depuis quelques jours, l'emblématique "café d'autrefois, Chez Gabrielle" a été repris par un jeune passionné et amoureux de la vallée de Lesponne. Ce passionné est Aurélien CARTADE (44)



Publication février 2022



Décès d'un des premiers prof de l'ENIT : Georges BUCHET

Par Jean Marie DELADERRIERE (4)



Je vous signale le décès de Mr Georges Buchet, 94 ans, qui fût notre prof d'OST (Organisation Scientifique du Travail) pour les premières promotions. C'était un homme discret, à la fine moustache, les cheveux ras, pour une matière pas très attrayante mais qui prenait son travail à coeur, malgré le désintérêt de certains d'entre nous.



Belle cérémonie de remise de diplômes

Par Alain Aubron (11)



La photo traditionnelle de la promo, j'allais oublier d'écrire que c'était la 55!!
Puis place au buffet, au champagne au foyer offert par la promo sortante, à une soirée



Un très beau moment qui clôture 5 années d'études.
Diplômés, parents, employés de l'ENIT et la promo 10 étaient présents.



Traditionnel discours du Directeur, Jean-Yves FOURQUET, qui a cité plusieurs fois l'Anienit, la proximité de l'école avec l'ENIT Alumni, et l'importance du réseau dans la vie professionnelle.

Intervention du représentant régional de l'IESF. Suivi d'un discours plein d'humour de Guy MONCHY au nom de la promo 10 qui était invitée à remettre les diplômes.

NB: noter la présence d'un roller ENIT Alumni.





Parution juin 2022

Réflexions autour de l'éthique du roboticien

Par Vincent PADOIS (34)

Une réflexion naïve et incomplète autour de la question de l'éthique de la recherche scientifique et plus particulièrement pour le roboticien que je suis.

Récemment, je participais à la première journée "Robotique et Société" organisée par le GDR Robotique. Je ne m'étendrai pas sur les raisons qui m'ont amené à y participer ni sur le déroulé détaillé de la journée en question. Je souhaite juste évoquer un point : parmi les orateurs, Pierre-Brice Wieber (Inria) avait intitulé sa présentation "De l'éthique des robots à celles des roboticiens". Au delà de la présentation instructive et intéressante, c'est le titre qui m'a interpellé et notamment la notion d'"éthique [...] des roboticiens". Comme le rappelait Catherine Tessier (Onera) en introduction de cette journée, le mot éthique, dans son acception française, désigne la réflexion fondamentale, nécessaire et préalable à l'établissement de normes. L'éthique, de ce que j'en comprends, est donc un processus continu de pensée visant à expliciter les consensus mais surtout les dissensus autour d'un sujet donné et ce afin de faire des choix éclairés concernant ce qu'il convient de faire/décider/accepter/autoriser/... à ce sujet.

Du côté des sciences, si les injonctions institutionnelles à l'éthique ne manquent pas (comités opérationnels, financeurs, journaux scientifiques,...), la démarche éthique sincère (i.e. ne relevant pas d'une injonction/obligation extérieure) demeure, de mon point de vue, rarement exprimée à titre individuel. Pourtant, je suppose que chacun.e des acteur.rice.s de la recherche scientifique se pose en permanence des questions sur la pertinence de ses choix scientifiques et techniques au regard de leurs implications potentielles pour le reste du monde. A ce titre, je renvoie à la bande sonore de la conférence donnée au CERN par Alexander Grothendieck en janvier 1972 et intitulée "Allons-nous continuer la recherche scientifique?". J'ai découvert ce document dans le cadre de l'atelier "SENS" animé par Sophie Quinton en avril au centre Inria de l'Université de Bordeaux. Il relate notamment l'émergence de cette réflexion chez un chercheur emblématique.

Si ce questionnement est, comme je le suppose, une habitude aujourd'hui globalement



acquise dans la communauté, je ne comprends pas l'émergence d'un certain nombre de projets de recherche scientifique "en robotique" qui, de manière presque caricaturale, s'appliquent méthodiquement à scier la branche sur laquelle l'humanité est assise. La question qui me taraude est donc la suivante : quels sont les facteurs qui induisent la dilution de la réflexion éthique des chercheur.se.s (et plus spécifiquement des roboticien.ne.s) dans des enjeux prétendument essentiels mais qui, eux-mêmes, passent rarement les fourches caudines de la dite réflexion éthique quand on veut bien se donner la peine de la mener et d'en tirer les conséquences ? La.le lecteur.rice perspicace notera l'aspect purement rhétorique de cette question. Par ailleurs, il est, à ce stade, important de préciser que je ne me positionne ni comme un expert de la démarche éthique ni comme un modèle de vertu ou de connaissance. Ma démarche est naïve et ne prétend pas se substituer à la pléthore de réflexions plus poussées pré-existant à ces quelques lignes. D'une certaine manière, ce texte n'est qu'un exutoire à mes propres contradictions sur ce sujet.

Man cutting the branch he is sitting on © Frits Ahlefeldt

Principes

Au delà des principes déontologiques qui guident implicitement mes actions en tant que chercheur, ma pratique personnelle de l'éthique repose sur quelques principes généraux, certes discutables et antagonistes par certains aspects, mais qui me semblent importants. Je les liste ici avec une tentative d'ordre :

1. L'être humain est mortel et sa vie n'a pas de but ou de sens a priori. Charge à chacun de trouver la manière la plus épanouissante de mener la sienne, dans les limites imposées par le respect de l'existence et de la différence des autres.
2. La recherche scientifique est un moyen permettant d'accroître la connaissance et la compréhension de l'univers. A défaut d'un but de la vie a priori, on peut considérer cette activité comme honorable (le choix de ce dernier mot est discutable et j'ai mis du temps à le choisir).
3. La connaissance et la compréhension n'existent réellement que si elles sont partagées (ou a minima accessibles) par le plus grand nombre. De nouveau, à défaut d'un but de la vie a priori, on peut considérer que contribuer à sa transmission est une activité honorable.
4. La recherche scientifique peut avoir des applications plus ou moins immédiates mais, l'accroissement de connaissances étant admis comme honorable, la recherche scientifique peut être réalisée sans objectif applicatif. Elle peut aussi être explicitement réalisée dans un but applicatif. Ces applications potentielles, qu'elles constituent un objectif explicite ou qu'elles apparaissent fortuitement au cours de la mise en œuvre de la démarche scientifique, ont des implications sociétales et environnementales plus ou moins importantes et à plus ou moins long terme. *Appréhender et comprendre ces implications est une exigence déontologique pour les chercheur.euse.s, indépendamment de leurs natures positives ou négatives.*
5. Le partage des connaissances va de pair avec l'explication au plus grand nombre des implications de la recherche scientifique.

6-Si un bénéficiaire applicatif est à tirer d'une activité de recherche scientifique, ce bénéficiaire ne peut être considéré comme tel que s'il respecte les limites imposées par le respect de l'existence et de la différence des autres. Ces bénéficiaires doivent par ailleurs et, autant que possible, être universels, i.e. concerner le plus grand nombre et ne pas s'adresser systématiquement à la même et unique frange de l'humanité.

Constats:

Derrière les "limites imposées par le respect de l'existence et de la différence des autres" et "l'universalité des bénéficiaires de la recherche scientifique" se dissimulent plusieurs principes moraux qui ne sont pas explicitement l'objet de ces quelques lignes. Je les résumerai comme ceci : la survie de chacun et de tous dans un monde aux ressources finies nécessite un emploi parcimonieux de ces ressources et une coordination solidaire de l'humanité dans son fonctionnement. Dans une conférence récente au centre Inria de l'Université de Bordeaux, Julia de Funès évoquait le fait que la pertinence du collectif présuppose l'existence d'un danger. Je ne suis pas sûr d'adhérer entièrement à ce point de vue mais, si certains doutent encore du danger concernant notre planète, qu'ils ou elles se contentent juste de s'informer auprès de ceux qui sont compétents en la matière.

Ces principes généraux sont loin de faire l'unanimité. On constate plutôt une incitation institutionnalisée à la productivité : produire plus, plus vite et moins cher. Cette incitation implicite au combat productiviste est ancrée politiquement au plus profond de nos institutions nationales et européennes. Elle constitue même un point de mire qui semble faire consensus mondialement. Pourtant, les rapports du GIEC, auxquels s'ajoutent de nombreux avis d'experts encore capables d'indépendance (je cite ici à titre d'exemple instructif, l'interview d'Aurore Stéphant, ingénieure géologue minier de l'association SystExt, par Thinkerview en janvier 2022 ou plus récemment celle d'Emma Haziza, hydrologue), sont limpides. La trajectoire productiviste est vouée à l'échec. La parcimonie dans l'usage des ressources et la diminution de l'empreinte environnementale de nos modes de vie sont une nécessité. Bien sûr, la parcimonie ne s'oppose fondamentalement pas à l'idée de produire efficacement ce qui doit l'être. Ce n'est malheureusement pas en ce sens qu'est pensée l'efficacité de l'"appareil productif" (au sens général du terme). Ainsi, l'effet immédiat de l'incitation à maximiser la productivité est un fléchage important des budgets privés et publics de la recherche scientifique vers du "plus" plutôt que du "mieux". On m'opposera ici que les développements scientifiques liés à ce gain de productivité (et très bien illustré dans l'ouvrage vulgarisateur de Jean-Marc Jancovici et Christophe Blain "Le monde sans fin") ont été bénéfiques globalement à l'amélioration de la qualité de vie de l'humanité. Je répondrai que la perception de la dite amélioration est biaisée par une vision "d'occidental moyen" qui tend aisément à oublier que

son quotidien n'est pas celui de la majorité des 7 milliards d'humains sur terre et que, cerise amère sur un gâteau acide, ce plus pour les uns implique en l'espace du pire pour les autres. Je ne mets pas complètement en cause les développements scientifiques et technologiques qui ont conduit à ce plus dont je bénéficie clairement mais bien les motivations profondes qui les ont permises et la répartition inégale de leurs bienfaits. Dit autrement, sous couvert d'un technoptimisme béat, l'injonction innovante conduit à l'émergence de solutions gourmandes à des problèmes mal posés qui enrichissent les uns en oubliant les autres.

Ainsi, les chercheurs, et tout particulièrement en robotique, sont incités à écrire des projets qui "tackle climate change, help to achieve the UN's Sustainable Development Goals and boost the EU's competitiveness and growth. [...] create jobs, fully engage the EU's talent pool, boost economic growth, promote industrial competitiveness and optimise investment impact within a strengthened European Research Area". Sous un vernis de respectabilité écologique, l'oxymore est omniprésente et les objectifs sont clairement annoncés. Nous sommes donc souvent amenés à écrire des projets qui soit embrassent volontairement et de manière convaincue ces injonctions ou alors qui s'imposent un vernis productiviste afin d'avoir une chance de passer le filtre du financeur. La tentation est grande ici de proposer une liste d'exemples récents de projets de recherche scientifique en robotique acceptés au niveau national ou européen et qui illustrent mon propos. Malheureusement, ils sont très nombreux et les exemples trop spécifiques seraient stigmatisants. Ce n'est pas l'objet de ce texte et je pense que, même sans cette liste, chacun reconnaîtra ses propres contradictions. J'ai par ailleurs hésité à égrener les différents projets qui ont contribué financièrement à ma recherche afin de comparer les intentions annoncées aux financeurs, les intentions réelles et les véritables questions scientifiques sous-jacentes. J'ai pour ma part bien identifié la divergence entre mes principes et ma pratique mais le risque de transformer l'auto-critique en auto-promotion n'étant pas nul, je ne me lance pas ici dans l'exposé du fruit de cet exercice.

So what ?

Finalement, le problème que je soulève est celui de l'absence de longueur de vue et de courage politique. À l'ordre 0, ce n'est pas un problème qui relève de la recherche scientifique. Pourtant, en attendant que nos tutelles s'emparent du sujet et arrête de rejeter la responsabilité de courage politique sur les individus, des leviers multiples existent pour les enseignant.e.s et chercheur.se.s afin d'infléchir cette fuite en



avant. Ainsi, comme un miroir à mes principes, je (m'auto-)préconise de :

- Transmettre la connaissance scientifique et technique au plus grand nombre et dès le plus jeune âge. L'éducation est la solution à de nombreux problèmes et l'appropriation de la méthode scientifique, de l'esprit critique et l'acceptation de la complexité du monde par les plus jeunes est une nécessité.

Ne pas faire de la connaissance un objet de propriété. Comme rappelé récemment par Mehdi Khammassi, "La connaissance est un bien commun universel : en avoir ne prive pas les autres, et la transmettre ne dépossède pas celui qui en fait don". Ainsi, en toute situation de discussion de "propriété intellectuelle" avec des partenaires académiques ou privés, ce principe devrait prévaloir et l'émergence de solutions libres/open-source doit rester une solution privilégiée.

- Faire de la parcimonie un principe central. Par "parcimonie, j'entends l'usage réfléchi des ressources, la conception de produits (au sens large) utiles (vague sujet), efficaces énergétiquement et surtout, complètement recyclable.

- Faire de la préservation de l'humain (au travail notamment) et de son écosystème une priorité et non plus un objectif secondaire qu'on essaiera de remplir à compétitivité instantanée constante ou croissante pour faire plaisir aux financeurs.

- Accepter de ne pas avoir d'application immédiate aux travaux de recherche en cours sans pour autant feindre d'ignorer leurs travers potentiels.

Pour conclure, le meilleur service que nous puissions rendre à la société c'est de nous exprimer sur les sujets que nous maîtrisons plutôt que de laisser la place au vacarme ambiant et à son lot de bêtise ignorante, de surenchères sur la vérité et de mensonges marketing assumés (certain.e.s promoteur.rice.s de la robotique sociale, de la robotique collaborative et de "l'industrie 4.0" se sentiront peut-être visé.e.s ici). En une formule : "Oui au retour de l'autorité du savoir. Non à l'autoritarisme du marché."



Parution juin 2022

4ème jour: retour aux sources à Tarbes

Par Jean Marie Deladerrière (4)

Être ingénieur, c'est aussi connaître son environnement social, géographique, historique, économique. Dans cette perspective, j'ai lu et apprécié l'ouvrage « Histoire sociale et industrielle des Hautes Pyrénées de José Cubéro - Publié en 2021 – Éditions CAIRN (www.editions-cairn.fr) - 25€ ».

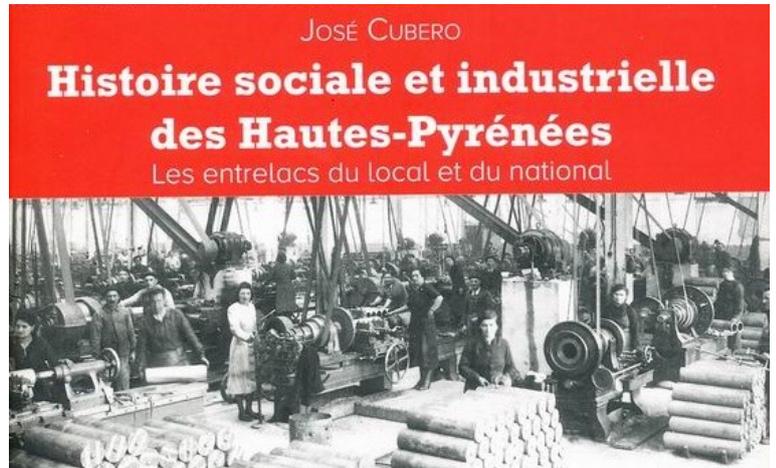
Ce livre écrit par José CUBERO, agrégé d'histoire, enseignant au lycée Théophile Gautier à Tarbes, fait partie de la vingtaine de ceux qu'il a rédigé et ayant trait aux Htes Pyrénées, en lien avec ses origines espagnoles ou sur des thèmes plus régionaux. Dans cet ouvrage, illustré avec de nombreuses photos, il retrace l'évolution industrielle des Htes Pyrénées depuis 1870 avec comme corollaire les transformations sociales qui en résultaient et les conflits sociaux qui se produisirent à ce moment.

Il distingue plusieurs périodes :

- De 1870 à 1914, où avant, les Htes Pyrénées avaient quelques industries traditionnelles (Marbre, textile, tanneries, mines ..) mais étaient essentiellement rurales, même si le train était arrivé à Tarbes en 1858. C'est l'implantation de l'Arsenal en 1870 qui va marquer le début de l'industrialisation, c'est aussi le début de l'hydroélectricité, c'est aussi l'apparition des ouvriers-paysans.

- La Grande Guerre qui se traduit par une mobilisation générale de l'économie locale pour soutenir l'effort de guerre et une accélération de l'industrialisation. Il y a un manque de main d'œuvre d'où appel à des espagnols, des vietnamiens. En 1916, l'Arsenal comptera 16000 ouvriers dont 5300 femmes (NDLR : née en 1900, la grand-mère de ma femme y a travaillé). Mais c'est aussi, une période de revendications salariales avec « surveillance » des syndicalistes.

- Les années 20 - Bond industriel avec l'électrification ferroviaire menée par la Compagnie du Midi et ses retombées locales : locomotives et wagons (CEF en 1921 devenues plus tard ALSTOM – Soulé – Lorraine Industries ...) – isolateurs (CGEC Bazet) – conduites forcées (Chaudronnerie des Pyrénées). C'est aussi la reconversion des usines d'explosifs vers la production d'engrais. C'est l'émergence d'une classe ouvrière et une évolution des relations sociales avec des grèves importantes.



- Les années 30 : crise, augmentation du chômage, diminution de la population active industrielle (1931 = 189993 ; 1936 = 188604). C'est aussi les grandes grèves de 1936, l'arrivée des réfugiés espagnols. Il y a un climat de désillusions.

- 1939-1945 : mobilisation industrielle au début du conflit, l'arrivée des réfugiés français suite à la débâcle et donc une augmentation de la population (Tarbes – 1936 = 35000 – 1940 = 50000), le rejet du STO, la survie industrielle. Puis à la Libération la mobilisation pour la bataille de la production avec aussi des soubresauts sociaux.

- Les années « glorieuses » : fin des industries traditionnelles (Marbre, textile, mines, ...) ; importance des grandes entreprises (Alstom, Arsenal, SOCATA, Ceraver, Soulé, Péchiney), l'arrivée du gaz de Lacq, la construction des barrages avec augmentation de la population des vallées et le développement des stations de ski. Mais à partir de 1980, c'est le début de la diminution voire de la fermeture des grandes entreprises : Péchiney Aluminium Lannemezan, CERAVÉR, Arsenal (Nombreuses erreurs de gestion dans ce cas), éclatement de Soulé qui va contribuer à la création de plusieurs PME. En 1972, 12100 emplois industriels – en 2004, 3200).

- Le changement de modèle économique - De nouvelles entreprises, plus petites. En 1978, les 2/3 des ouvriers, et cadres travaillent dans des grandes entreprises ; actuellement ces 2/3 sont dans des petites et moyennes structures qui représentent 15% de l'emploi global. Par exemple, la disparition de CERAVÉR a donné naissance à un pôle céramique dynamique (Boostec, SCT, Pall Exekia, Cerafast). On constate la disparition/création à Lannemezan, Bagnères de Bigorre, Pierrefitte-Nestlas. Il y a aussi les retombées de l'aéronautique vers des PME ou la création de Tarmac (Maintenance et démantèlement d'avions). Il y a un soutien politique (Incubateur d'entreprises), un pôle universitaire important (6000 étudiants) dont l'ENIT, un IUT complet, la recherche (ENIT, IUT, PRIMES).

En conclusion, c'est un panorama historique, facile à lire, pas rébarbatif, des évolutions sociales et industrielles du département, qui montre bien les changements et transformations qui ont eu lieu. Un regret : il y a seulement une page sur les aspects les plus récents de l'incidence de l'industrialisation sur l'enseignement technique et technologique. Il n'y a pas d'informations sur les écoles d'apprentissage qui ont existé au sein d'Alstom, de l'Arsenal, de SOCATA-DAHER, pas d'information sur la création des CET devenus lycées professionnels, la création de l'ENP (1926) devenue le lycée Jean-Dupuy, les BTS, l'ENIT (1963), l'IUT (1970).



**Bloc de puissance
ALSTOM - Séméac**



**Barrage de Cap de Long
Néouvielle - Vallée d'Aure**

Nota1 : sur le site [loucrup65 \(http://bonus.loucrup65.fr/usinesetmines.htm\)](http://bonus.loucrup65.fr/usinesetmines.htm), nombreuses photos anciennes d'installations industrielles des Htes Pyrénées
Nota2 : Les photos illustrant cet article sont personnelles

Le métier de chef de projet

Par Jean Luc Taupiac (12)

Qu'est-ce qu'un Chef de projet ? (cf définition Cegos)

(CDP) est également connu sous le nom de manager de projet ou en anglais project leader ou project manager. C'est la personne qui organise et conduit les différentes phases du projet dont il en assume entièrement le management. Il doit être capable de s'adapter à toutes les situations aussi difficiles soient-elles. Tous les domaines ont recours à des chefs de projet : industrie, finance, marketing, communication, digital, organisation

La gestion d'un projet par le CDP

le CDP englobe plusieurs rôles dans l'entreprise : concepteur, contrôleur, coach, expert et orateur... Il est le garant de la réussite d'un projet. Son rôle fait appel à des compétences techniques, à une excellente capacité relationnelle, mais aussi à l'expérience qu'il va acquérir au fil du temps.

Dès lors que le projet, le budget ainsi que le calendrier sont définis, le chef de projet entre en action. Il doit gérer et contrôler le travail d'une manière efficace. Le CDP est tenu pour responsable dans le cas où le contenu du projet n'est pas bien défini ou que le projet n'est pas bien planifié. Son rôle est donc déterminant au sein de l'entreprise.

Il doit gérer le projet en se référant au cahier des charges depuis la validation de l'expression de besoin par l'utilisateur jusqu'à son déploiement. En termes plus simples, il doit suivre de près la conception du projet depuis le début jusqu'à l'aboutissement :

- définir la stratégie à adopter
- fixer les objectifs,
- définir l'organisation à mettre en place

- Le CDP doit prendre en charge la répartition des ressources en termes de matériel et de main-d'œuvre afin d'aboutir à une solution optimale et de moindre coût:

-arranger des négociations avec les fournisseurs: Contribuer à l'élaboration des réponses aux appels d'offre, vérifier les niveaux d'engagements stipulés dans le contrat sur ledit projet...

- Le chef de projet doit bien sûr livrer le projet à l'heure, au niveau de qualité demandé et il est également tenu d'en garantir la rentabilité. Ce dernier point inclut la tenue du budget de développement mais également la garantie des coûts de fabrication d'un objet qui sera fabriqué en série.

Quelles sont ses missions personnelles ?

Souvent à la tête d'une équipe, le chef de projet fait office de leader. C'est le chef d'orchestre par excellence ! Il doit pour cela mettre en place des conditions de travail satisfaisantes en interne et un cadre favorable à la créativité. Le chef de projet est amené à agir de manière transversale au sein de l'entreprise et ceci à tous les niveaux. Il peut être responsable hiérarchique de son équipe ou l'animateur d'une équipe de personnes déléguées par les différentes fonctions de l'entreprise.

De même pour les budgets il peut se voir attribuer une enveloppe et être globalement responsable de la tenue de l'objectif financier ou être amené à faire valider les décisions importantes et leur coûts auprès d'un comité de pilotage ou du responsable de l'entreprise.

En premier lieu, le CDP décline les objectifs du projet à court, à moyen et à long terme et en assure le suivi- il diffuse les informations afférant au projet à toutes les parties prenantes ainsi qu'aux dirigeants pour les tenir informés de toutes les avancées. Cette information large est nécessaire pour obtenir approbation et soutien sur le projet en cours.

Par ailleurs, il est à même de trouver les idées innovantes et la solution adéquate pour la bonne marche de l'entreprise. Effectivement, il doit connaître les aléas et les risques du projet en cours. Ses compétences lui permettent de juger s'il a besoin d'une expertise supplémentaire dans le groupe projet et il a besoin d'une bonne capacité de négociation pour obtenir des ressources supplémentaires si nécessaires: compétences, budgets, locaux, matériel

Dans certaines entreprises un sponsor existe, c'est en général un cadre dirigeant chargé de guider et d'appuyer le chef de projet dans ces démarches

Il faut savoir que l'ampleur du projet dont le CDP a la charge varie en fonction de son expérience. Le chef de projet « junior » est habilité à travailler sur un projet de taille réduite. Tandis qu'un chef de projet senior sera en charge d'un projet concernant plusieurs branches de l'entre-

prise avec des responsabilités et une autonomie plus importantes.

TÉMOIGNAGES:

-Jean-Claude Viguier (17^{ème}) : J'ai fait ma carrière dans 4 entreprises (PME et grand groupes) et j'ai changé de poste tous les 4 à 5 ans. J'ai débuté comme ingénieur en bureau d'étude concevant des moyens de manutention automatisés (transstockeurs, chariots filoguidés,...) le but était de concevoir techniquement des solutions à un coût objectif, puis j'ai pris la responsabilité de projets (de quelques centaines de milliers d'euro à plusieurs centaines de millions), les dimensions clients (externe ou interne) et planning sont apparues, mais aussi la définition du budget et son suivi, la constitution et le pilotage d'équipes projets multifonctionnelles. La dimension technique essentielle est déléguée et les dimensions humaines, financières et négociations prennent de l'importance. J'ai ensuite pris des fonctions managériales qui rajoutent la dimension développement des ressources humaines et stratégique (comité de pilotage, de direction, sponsoring,...). In fine il n'y a pas trop de différence entre le chef de projet et le manager (chef de service), le leadership est essentiel dans les deux cas, la vraie différence est avec le parcours d'expert très important pour l'industrie mais qui est en général assez mal valorisé dans notre système, malheureusement.

-Jean Luc Taupiac (12^{ème}). J'ai fait la plus grande partie de ma carrière dans un groupe industriel où j'ai eu l'occasion de changer de poste très souvent. J'ai eu quelquefois du mal à faire la différence entre le rôle de chef de projet et celui de responsable d'une fonction. Dans ce dernier cas, la mission inclut la plupart du temps un projet lié à l'évolution de la fonction : changer un processus, une organisation, étendre le périmètre... il devient alors difficile de séparer les fonctions. La plus grande différence entre les 2 missions est, à mon avis, la gestion des collaborateurs: quand on est responsable d'un service, le management des équipes est hiérarchique et implique de gérer le déroulement de carrière de ses collaborateurs dans le temps; lorsqu'on est CDP, ce management est à plus court terme mais par contre il est "transverse" vous n'êtes pas le chef: c'est plus complexe!



Publié en Décembre 2022

Le Grand Gala de l'ENIT 2021

Par Alain AUBRON (11)

<< Quand on vit dans un campus Tarbes ou au milieu de nulle part, c'est un peu pareil. Mais beaucoup ont découvert les montagnes. >>

Mais non! Tarbes, ce n'est pas pareil, vous qui allez vous inscrire à l'ENIT de Tarbes découvrez ce reportage.



Des étudiants dans la ville. Si je vous dis que Tarbes est la 3^e plus grosse ville étudiante d'Occitanie derrière Toulouse et Montpellier ? Vous répondez << labonne blague >>. Parce que vous êtes un peu ringardos, oui, mais aussi parce que c'est contre-intuitif tant on vit dans des mondes séparés. Le commun des mortels fait à sortie le jeudi matin à Marcadieu, pour eux c'est le samedi soir à l'Arsenal. À nous le jardinage, les balades en forêt, les petits restos en ville, à eux le campus et les soirées d'intégration. Pourtant Tarbes compte environ 6 000 étudiants soit plus de LO o/o de sa population intramuros. Dont 1 500 à l'ENIT, l'école nationale d'ingénieurs de Tarbes. Et chaque année (sauf en 2020), le premier samedi de décembre, la

promo qui sortira diplômée donne un gala qui rassemble des milliers et des milliers de personnes au Parc expos et qui remplit restos, hôtels et Airbnb de la ville. Une date devenue culte: cette année, c'est le 58^e gala. Alors non seulement on ya été (eh lâche-nous la grappe ce soir-là moins ça va, au avec ton covid), mais surtout on a suivi tout le montage du bidule pendant des semaines et des semaines pour << prendre le pouls >> (comme disent les connards) de la vie étudiante tarbaise. Et il bat fort. On vous propose de commencer par la fin de soirée et puis remonter dans le temps. à la manière de Trenet, le film de Nolan



Rupture conventionnelle : la course folle aux allocations chômage

Par Florent Vairet



Publication septembre 2022



C'est à croire que tout le monde rêve de la décrocher. Le nombre de ruptures conventionnelles est en hausse constante depuis dix ans (excepté la folle année 2020). Cette modalité de rupture a transformé la façon de quitter son entreprise en France... et la façon dont on crée une entreprise. La rupture conventionnelle est même devenue un must-have pour entreprendre.

Elodie* avait parlé en 2020, au moment de son entretien annuel, de son projet de thèse à son manager. Il a tout de suite compris qu'en la gardant, il prenait le risque de maintenir en poste une salariée démotivée. Ne voulant (et surtout ne pouvant) pas la pousser à la démission, il a préféré accepter sa proposition de rupture conventionnelle (RC).

Parfois, l'obtention du précieux sésame est plus laborieuse. Marion* est salariée dans une boîte américaine de la tech, implantée à Paris. Alors qu'elle

Des mois s'écoulaient sans qu'on accède à sa demande, le patron lui attribuant des motifs fallacieux de départ.

Un coût pour la société
A force de lobbying auprès d'un membre de la direction générale, elle réussit à se séparer de l'entreprise. Dans ses cartons, elle emmène une indemnité de 10.000 euros et un chèque de 5.000 euros au titre des congés payés non pris. Soit 15.000 euros qu'elle investit tout de suite dans son aventure entrepreneuriale. Une aubaine. Mais c'est surtout ses droits au

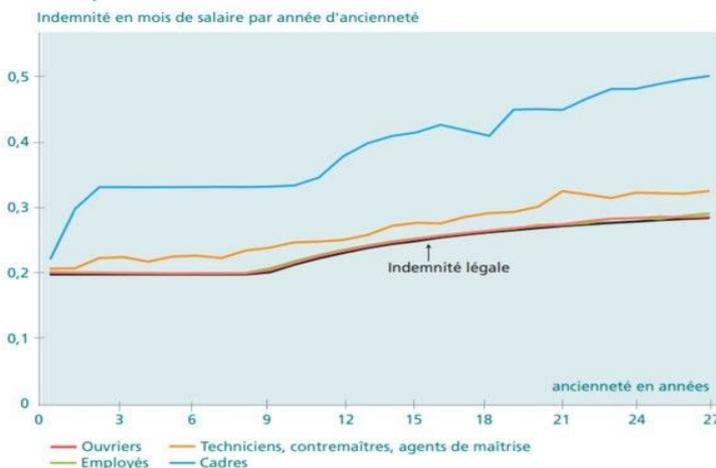
gurant. D'après l'Unédic, 36 % des ruptures de CDI à temps complet indemnisées se font désormais selon cette modalité. « *Ce mode de séparation d'un commun accord a trouvé sa place en France* », atteste Stéphane Carcillo, chef de la division emploi et revenus à l'OCDE. Après une forte augmentation en dix ans, un niveau stationnaire a été atteint en 2019, avec 444.000 RC individuelles, soit une augmentation de 1,5 % par rapport à 2018. A noter tout de même que le ministère du Travail a homologué 425.000 RC en 2020, en baisse de 4,4 % sur un an. L'épidémie de Covid et l'insécurité sont passées par là, dissuadant les salariés de quitter leur emploi.

Progression du nombre de ruptures conventionnelles depuis leur création

Juguler le risque d'explosion des demandes de ruptures conventionnelles chez les RH
Pour ce spécialiste de l'emploi, en dix ans, la France est passée d'un pays très strict en matière de rupture de contrats à un pays aux conditions favorables. Et les RC ont joué un rôle important dans cette évolution. L'entreprise qui considère comme insatisfaisante une relation de travail avec un de ses salariés peut désormais lui proposer de se séparer d'un commun accord, sortant de l'alternative démission ou licenciement.

Rappelons ici que le licenciement est souvent très lourd. « *Il se termine très fréquemment devant les prud'hommes* », assure Déborah Attali, avocate associée en charge du département social au cabinet Eversheds Sutherland. Si avec la RC, l'entreprise évite les

Indemnité médiane selon la catégorie socioprofessionnelle et l'ancienneté du salarié dans l'entreprise



Comment lire ce graphe : L'indemnité par année d'ancienneté d'un cadre de 9 ans d'ancienneté est d'environ de 0,33 mois de salaire,

gagne très bien sa vie, elle formule en 2019 le vœu de partir pour créer sa start-up. Pour autant, pas question de partir sans les droits au chômage auxquels lui donne accès une RC contrairement à la plupart des démissions. Si son N + 1 lui fait comprendre que sa demande devrait être acceptée, la direction stoppe brutalement le projet de peur que Marion rejoigne les rangs d'un concurrent. La guerre des talents faisant rage entre les entreprises qui se piquent les meilleurs éléments.

chômage qui comble la jeune femme. « *Je peux ne pas me payer jusqu'en mai 2022 !* » s'enthousiasme-t-elle.

Depuis son instauration en 2008, la RC a rencontré un succès ful-

A combien se chiffre-t-elle ? Les calculs dépendent de plusieurs facteurs mais à titre d'exemple, prenons un salarié qui gagne 3.000 euros brut par mois après trois ans d'ancienneté. En cas de départ, l'indemnité minimale sera de 2.250 euros $[(3.000/4) \times 3]$. Un coût relativement limité pour l'entreprise, en comparaison du salaire qu'elle aurait versé annuellement. Toutefois, le coût peut s'avérer considérable si les RC se multiplient et viennent supplanter des démissions. « *Quand elle en accepte une, l'entreprise se pose toujours la question de la légitimité future qu'elle aura au moment de refuser les prochaines demandes de RC. Une RC peut créer un effet d'entraînement auprès d'autres salariés* », explique l'avocat Paul Boussicault, spécialisé en droit social au cabinet Eversheds Sutherland.

frais du contentieux juridique, elle n'échappe pas au versement d'une indemnité de départ. Son montant doit être au moins égal à la prime de licenciement légale (ou conventionnelle si celle-ci est plus favorable).

En cas d'emballlement, la facture grimpe, surtout si les RC concernent des salariés parmi les mieux rémunérés, pour qui l'indemnité dépasse généralement les minimums légaux. Les cadres sont d'ailleurs la seule catégorie à percevoir, de façon généralisée, des indemnités significativement supérieures aux indemnités légales.

Selon une note de la Direction de la recherche du ministère du Travail (Dares), cette inégalité entre salariés s'explique par deux éléments : des conventions collectives plus favorables et une négociation plus fructueuse, en raison d'une connaissance plus approfondie du droit. Mais pour Paul Boussicault, c'est surtout le niveau de responsabilités qui explique ces différences. « *Le salarié qui a de fortes responsabilités a de plus grands leviers de négociation. S'il est démotivé, son impact sur le business peut être élevé, et l'entreprise pourra être plus encline à lui proposer une indemnité plus importante.* »

Le premier business angel de France s'appelle Pôle emploi

Un nouveau contrat ou une aventure entrepreneuriale. La RC offre des conditions idéales pour lancer une start-up. Et l'écosystème français l'a bien compris. « Beaucoup d'entrepreneurs démarrent une activité grâce aux allocations-chômage de la RC », confirme Roxanne Varza, patronne de Station F, le plus gros incubateur européen. Schoolab, un autre incubateur, atteste qu'au moins 50 %

Le premier business angel de France s'appelle Pôle emploi

Un nouveau contrat ou une aventure entrepreneuriale. La RC offre des conditions idéales pour lancer une start-up. Et l'écosystème français l'a bien compris. « Beaucoup d'entrepreneurs démarrent une activité grâce aux allocations-chômage de la RC », confirme Roxanne Varza, patronne de Station F, le plus gros incubateur européen. Schoolab, un autre incubateur, atteste qu'au moins 50 %

des 300 entrepreneurs accompagnés

ce soit l'indemnité ou les allocations, « ces aides permettent aux entrepreneurs d'avancer sereinement et de réinjecter les premiers bénéfices dans l'activité », estime Barthélémy Fendt, directeur du pôle incubation chez Schoolab.

Même le gouvernement semble avoir compris voire encouragé le potentiel de créations d'entreprises rendu possible par les RC. Pôle emploi mène depuis plusieurs années une politique favorable aux jeunes entrepreneurs, en leur laissant bénéficier des allocations-chômage. Elodie confie que son conseiller lui demande de continuer à cocher la case « je recherche un emploi » même si ce n'est pas le cas, « simplement car le logiciel n'est pas adapté à [sa] situation d'entrepreneuse ». Pour davantage les aider, il existe même une alternative leur apportant plus de cash : décaisser 45 % du capital « chômage » auquel ils ont droit pour l'injecter au capital de leur entreprise. En contrepartie, ils ne touchent plus d'allocations mensuelles.

Le nombre de créations d'entreprises favorisées par les RC est appuyé par un chiffre : selon l'Unédic, en 2018, 15 % des indemnisables à la suite d'une RC ont déclaré une création ou une reprise d'entreprise, contre 7 % pour les licenciés économiques.

* Les prénoms ont été modifiés

Par Florent Vairel

Cet envol des ruptures indemnisées n'est pas sans coût pour la collectivité. En 2018, les dépenses liées aux RC représentaient 21 % des dépenses d'allocations de l'Assurance-chômage, représentant une facture de 7 milliards d'euros. Une somme considérable qui peut interroger : les RC se substituent-elles à des démissions qui n'auraient rien coûté à l'Assurance-chômage ? Ou dit plus crûment : la collectivité finance-t-elle les reconversions (ou le repos) des salariés qui auraient en d'autres temps choisi la démission ? Une étude de deux chercheurs de l'école d'économie de Paris affirme le contraire. Les RC ne se substituent pas aux démissions, ni même aux licenciements. Elles sont simplement venues augmenter le nombre de ruptures de contrats en dix ans (+18 %). « C'est une bonne nouvelle pour la productivité des entreprises qui ne gardent que des salariés motivés, explique l'économiste de l'OCDE. Et dans la mesure où le CDI est plus facile à casser, cela diminue le risque pour l'employeur et donc favorise la création de nouveaux contrats. »

Gare aux abus

La prolifération des RC ne manque pas d'interpeller. L'administration est d'ailleurs attentive à ce que les RC ne cachent pas des licenciements économiques. Comment les débusquer ? « Pour un salarié qui se verrait proposer une rupture conventionnelle, un des éléments à identifier est la suppression ou non de son poste », pointe l'avocate Déborah Attali.

Et pour lui, pouvoir faire la différence présente un enjeu de taille. Car le licenciement lui est bien plus favorable. Dans ce cas-ci, l'entreprise a l'obligation de lui chercher un reclassement dans toutes les entités du groupe. Si aucune solution n'est trouvée, le licenciement est prononcé, mais contrairement à la RC, le salarié se voit proposer un an de suivi individuel et personnalisé assuré par un conseiller référent de Pôle emploi. Et dans certains cas, l'indemnité journalière versée par Pôle emploi est plus importante.

« Le piège avec la RC est que l'indem-

chaque année perçoivent le chômage. Une situation qui pousse Nicolas Brien, directeur de France Digitale (une association qui regroupe 2.000 acteurs de la tech), à nous dévoiler une blague qui court dans la tech française : « Le premier business angel de France s'appelle Pôle emploi ». Pas tabou certes, mais les entrepreneurs ne se montrent pas non plus très loquaces sur le sujet, reconnaît ce dernier.

Quoi qu'il en soit, la situation est devenue tellement courante que certains spécialistes se paient le luxe de s'inquiéter du trop grand confort offert par la RC aux néoentrepreneurs, qui serait une sorte de frein à l'innovation des entrepreneurs. Pour Veronica Susman, l'indemnité de départ a été une aubaine pour son projet. « Elle était pour moi un coussin de sécurité, deux ans durant lesquels je pouvais me dédier à mon entreprise », témoigne celle qui a créé la marque de cosmétique La Crème Libre, après avoir travaillé dix-huit ans chez Carrefour. Que

Démission indemnisée pour reconversion professionnelle

Depuis le 1^{er} novembre 2019, il est possible d'avoir accès au chômage à la suite d'une démission. La procédure exige la constitution d'un dossier concernant le projet de reconversion, ainsi que cinq ans d'activité continue.



Publié en Mai 2022

Agirc-Arrco : attention, certains points de retraite sont minorés si vous partez avant 67 ans.....

Par Jean-Claude VIGUIER (17)



On peut l'oublier, mais pour les cadres supérieurs, s'ils partent à la retraite avant 67 ans, certains de leurs points Agirc-Arrco peuvent se voir appliquer un coefficient de minoration.

On peut l'oublier, mais pour les cadres supérieurs, s'ils partent à la retraite avant 67 ans, certains de leurs points Agirc-Arrco peuvent se voir appliquer un coefficient de minoration.

Jusqu'en 2016, les cotisations des cadres supérieurs et mandataires sociaux affiliés à l'Agirc étaient calculées sur deux tranches de cotisation distinctes : la tranche B pour la fraction de leur rémunération comprise entre 1 et 4 plafonds de la Sécurité Sociale et la tranche C pour la fraction comprise entre 4 et 8 plafonds. Depuis la fusion de l'Agirc avec l'Arrco en 2019, plus aucune distinction n'est faite entre ces deux tranches de cotisations pour les cadres.

Il n'existe plus désormais que deux tranches de cotisations dans le nouveau régime Agirc-Arrco résultant de la fusion : la tranche 1 pour la fraction de la rémunération inférieure au plafond de la Sécurité sociale et la tranche 2 pour la fraction comprise entre 1 et 8 plafonds. Les conditions dans lesquelles les droits acquis sont liquidés sont les mêmes pour ces deux tranches. Autrement dit, il est possible de liquider ses droits, sans abattement, dès 62 ans dès lors que l'on a réuni le nombre de trimestres requis pour bénéficier de sa retraite à taux plein.

Mais attention pour les droits acquis sur la tranche C avant 2016, les anciennes règles s'appliquent. C'est-à-dire qu'il faut avoir 67 ans pour ne pas avoir d'abattement sur les droits calculés sur la tranche C. Donc si vous demandez leur liquidation avant 67 ans, en même temps que les autres droits que vous avez acquis, un abattement sera automatiquement appliqué, même si vous avez la durée d'assurance requise pour le

taux plein. Cet abattement est définitif. Son taux dépend de votre âge au moment où vous demandez le versement de votre retraite : 22% pour un départ à 62 ans, 17% pour un départ à 63 ans, 12% pour un départ à 64 ans...

Attention les nouveaux relevés individuels de situation regroupent tous les droits, sans les distinguer. Il n'y a plus moyen d'isoler les droits acquis sur la tranche C. Mais aussi les simulations obtenues sur M@rel ne tiennent pas compte du fait que les points acquis sur la tranche C seront affectés d'un coefficient de minoration s'ils sont liquidés avant 67 ans. Les simulations sont donc nécessairement fausses, on vous dira que les estimations fournies par les régimes de retraite sont des ordres de grandeur basés sur des données personnalisées.

Donc voici quelques conseils :

- Conservez vos anciens relevés individuels de situation sur lesquels doivent apparaître les points obtenus sur la Tranche C,
- Avant de liquider vos droits à la retraite demandez à un conseiller si vous avez des points de la Tranche C d'avant 2016,
- Puis si vous n'avez pas 67 ans à votre départ à la retraite et que vous avez des droits dans le Tranche C vous devez décider si vous liquidez les droits de la Tranche C avec les autres et donc avec une décote ou bien vous attendez 67 ans pour les liquider sans décote à vous de voir. Normalement l'AGIRC ARRCO vous envoie un formulaire puis une simulation pour vous aider à décider, mais parfois ils oublient....., il faut alors les solliciter...

La lettre de motivation

Par Jean-Claude VIGUIER (17)

Les meilleures lettres de motivation contiennent toutes ces 6 éléments.

Comment écrire une lettre de motivation à la fois percutante, sobre et personnelle ? Suivez le guide !



Une lettre de motivation est un exercice à la fois formel, qui répond à des codes précis, et un exercice d'expression personnelle qui est un excellent moyen de vous démarquer auprès des recruteurs. Pour ne pas négliger l'un ou l'autre de ces aspects, appuyez-vous sur 6 éléments essentiels à toute bonne lettre de motivation.

Une introduction irrésistible

Le début d'une lettre de motivation est essentiel pour que le recruteur ait envie d'aller plus loin. Mais comment se démarquer en une phrase d'accroche ? À vrai dire, il n'y a pas de solution miracle.

Commencez par proscrire les phrases comme « j'aimerais postuler chez vous » ou « votre offre d'emploi a attiré mon attention ». Ce n'est ni original ni accrocheur : le recruteur sait très bien pourquoi vous lui écrivez. N'introduisez pas non plus votre lettre en parlant de vous, cela viendra après !

À titre d'exemple, deux techniques d'accroche efficaces (à mixer à l'envie) :

- Mentionnez la façon dont vous avez entendu parler de l'offre ou de l'entreprise. Vous pouvez évoquer son actualité si c'est pertinent (rachat, nouveau produit, etc.) ou l'un de ses collaborateurs si vous le connaissez. Ex : « J'ai découvert votre offre/entreprise avec intérêt grâce à? »

- Une qualité ou une valeur que vous admirez particulièrement dans l'entreprise. Vous pouvez flatter l'entreprise en évoquant sa réputation ou ses réussites. Ex : « J'admire votre société X pour sa capacité à? »

Vous pouvez ensuite enchaîner : « c'est la raison pour laquelle j'ai décidé de postuler chez vous ». Si possible, utilisez un lexique qui colle à l'entreprise, son secteur d'activité et/ou à l'annonce. Mettez toutes les chances de votre côté dès l'introduction !

Une bonne compréhension du poste

C'est l'occasion de montrer que vous appréhendez (parfaitement) la mission que vous allez devoir exercer. Vous pensez que tous les candidats l'ont comprise ? Détrompez-

vous ! Dans tous les cas, vous devez faire en sorte que le recruteur pense que vous l'avez mieux saisie que les autres.

C'est une partie qui peut paraître fastidieuse et très scolaire à première vue : reformuler plus ou moins habilement ce qui est déjà énoncé dans l'offre d'emploi. C'est une sorte de préalable pour que le recruteur soit sûr que vous soyez tous les deux sur la même longueur d'onde.

Une ou deux lignes suffisent. Pour vous, c'est l'occasion de placer les mots clés caractéristiques de votre métier et surtout ceux qui sont présents dans l'annonce. De quoi faire tilt au recruteur au moment de vous lire.

C'est également l'occasion de montrer votre réel intérêt pour l'entreprise et ses activités. Vous comprenez ses défis, ses ambitions et vous vous proposez de lui apporter votre expérience.

Un ton neutre et informatif

Certes, une lettre de motivation est argumentative. Mais chercher à convaincre ne veut pas dire chercher à (se) vendre ! Adoptez une tonalité neutre et contentez vous d'être clair et simple. À part si l'annonce vous incite à être original et précise par exemple "faites-nous rêver par tous les moyens possibles", auquel cas vous pouvez sortir de la neutralité.

Dans la majorité des cas, gardez en tête que le recruteur ne vous connaît pas : expliquez-lui simplement qui vous êtes, ce que vous savez faire et ce que vous pensez pouvoir lui apporter, le tout en misant sur ce que recherche l'entreprise. Illustrez chacun de vos propos avec des exemples.

Un focus sur vos points forts

La lettre de motivation est le moment de parler de vous, alors allez-y : vos atouts, vos compétences, vos qualités humaines. Le but est de vous mettre en valeur. Seul hic : une lettre de motivation est relativement courte et fait rarement plus d'une page. Vous allez donc devoir faire des choix et vous concentrez sur deux ou trois de vos points forts.

Plusieurs solutions s'offrent à vous :

- Vous êtes un véritable expert du poste : faites valoir votre expérience en détaillant vos réussites ou en illustrant ce que vous pourriez amener en termes de savoir-faire.

- Vous maîtrisez les attendus techniques du futur poste mais aussi d'autres compétences complémentaires recherchées ou des soft skills qui pourraient intriguer... Mettez en avant votre complémentarité et votre originalité !

Vous ne maîtrisez aucune des compétences requises : êtes-vous sûr de vouloir postuler ?

Un contenu structuré

Si on voulait simplifier à l'extrême : le recruteur est censé pouvoir identifier les différentes parties de votre lettre d'un simple coup d'œil et sauter de l'une à l'autre sans difficulté. Cependant, bien structurer son contenu ne sert pas seulement à faciliter la tâche de son lecteur, c'est également utile pour écrire un contenu percutant et efficace.

L'un des modèles les plus répandus est le « Vous/moi/nous ». Un paragraphe pour montrer que vous avez compris les besoins du recruteur et que vous connaissez l'entreprise, un paragraphe pour mettre en valeur vos points forts et en quoi vous feriez l'affaire, un paragraphe pour montrer en quoi une collaboration pourrait vous être bénéfique à tous les deux.

Une présentation soignée

Faites une mise en page qui sort de l'ordinaire si vous le souhaitez mais votre lettre doit être facile à décrypter : ne la surchargez pas de texte et optez pour une police claire et lisible.

Vous pouvez accorder votre lettre de motivation à votre CV, notamment si vous utilisez des Templates. Mais à moins que vous n'exerciez une profession artistique et créative, restez le plus sobre possible. Petite précision en ce qui concerne votre CV : n'oubliez pas que les plus lisibles par les outils des recruteurs sont les plus classiques, comme ceux que vous pouvez réaliser sur [HelloCV](#) par exemple. 25



Publié en septembre 2022

Enquête IESF 2022 : bilan sur la situation des jeunes ingénieurs diplômés

Par Jean-Claude VIGUIER (17)



La Société des Ingénieurs et scientifiques de France (IESF), vient de publier les résultats de sa 33ème enquête annuelle socio-professionnelle sur la situation des ingénieurs réalisée en février et mars 2022, auprès de 46 407 participants.

L'insertion professionnelle des jeunes diplômés

En 2021, le taux de chômage des ingénieurs en France était de 3,2%. Un pourcentage relativement bas comparé au taux de chômage global du pays qui s'étend à 8%. La région la plus touchée est la Bretagne (5,1%)

pour la filière ingénieur

En 2021, la France a formé 44 000 ingénieurs, un chiffre jugé encore insuffisant par rapport à une demande qui est estimée à plus de 60 000 par an. La réforme du baccalauréat est perçue, par l'IESF, comme un frein pour les candidats qui souhaitent

s'orienter vers une classe préparatoire ainsi que pour les jeunes filles. En effet, 38% des lycéens ne font plus de mathématiques en première, avant la réforme ce n'était que 13% et il n'y a plus que 1,6% de la population qui s'oriente vers les Sciences de l'Ingénieur (SI).

Une insertion professionnelle réactivée

Statut des diplômés des deux dernières promotions selon l'année d'enquête

Année d'enquête	Dernière promotion					Avant-dernière promotion					
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	
Promotion	2017	2018	2019	2020	2021	2021	2016	2017	2018	2019	2020
Recherche d'emploi	14,3%	13,9%	14,4%	27,1%	14,8%	5,8%	5,6%	5,3%	9,1%	5,6%	5,6%
Poursuite d'études	11,9%	12,7%	9,8%	12,7%	9,1%	3,6%	3,9%	3,1%	3,6%	4,1%	4,1%
Doctorants salariés	6,9%	6,8%	7,2%	5,8%	5,9%	8,9%	9,9%	9,0%	8,8%	8,2%	8,2%
Salariés (hors doctorants)	63,7%	62,2%	65,3%	51,1%	67,3%	79,4%	78,2%	80,2%	76,7%	79,3%	79,3%
Non-salariés (hors doctorants)	1,5%	1,6%	1,4%	2,2%	1,6%	1,4%	1,2%	1,2%	1,1%	2,0%	2,0%
Inactifs	1,7%	2,8%	1,8%	1,2%	1,2%	0,9%	1,3%	1,3%	0,7%	0,7%	0,7%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Statut de l'entreprise (salariés des deux dernières promotions selon l'année d'enquête)

Année d'enquête	Dernière promotion					Avant-dernière promotion					
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	
Promotion	2017	2018	2019	2020	2021	2021	2016	2017	2018	2019	2020
Sociétés à capital public	4,1%	4,1%	5,7%	4,3%	3,0%	3,5%	3,9%	4,0%	3,9%	3,8%	3,8%
Etat, secteur public	12,0%	10,6%	12,1%	12,7%	13,2%	11,8%	9,3%	11,7%	11,5%	14,4%	14,4%
TPE (1 à 49 salariés)	14,9%	13,8%	15,4%	19,3%	13,3%	14,5%	14,6%	15,0%	14,5%	17,9%	17,9%
PME (50 à 249 salariés)	12,7%	12,0%	11,7%	14,3%	11,9%	12,4%	12,5%	10,8%	13,4%	15,1%	15,1%
ETI (250 à 4 999 salariés)	19,5%	22,1%	21,6%	20,1%	23,8%	21,4%	21,9%	21,3%	21,9%	23,0%	23,0%
Grandes entreprises (+5 000)	34,9%	35,5%	31,8%	26,7%	33,1%	33,7%	35,6%	34,6%	32,9%	23,6%	23,6%
Autre, associations, ONG...	1,9%	1,9%	1,6%	2,6%	1,7%	2,8%	2,0%	2,6%	1,9%	2,2%	2,2%
Ensemble	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Une insertion professionnelle réactivée. © Capture d'écran vidéo YouTube IESF

suit par la Bourgogne Franche-Comté (4,6%), la région PACA (4,5%) et Pays de la Loire (4,4%).

L'IESF s'est interrogée sur les critères pris en compte par les jeunes ingénieurs dans leur recherche d'emploi. Le premier d'entre eux concerne les missions qui leur seront confiées. Le salaire ne représente que 38% des réponses et le critère de la RSE 6%. L'IESF relève également que 21% des jeunes diplômés interrogés pour l'enquête, sont entrepreneurs.

La réforme du bac : un frein

Effectifs en hausse, toujours peu d'ingénieurs



Effectifs en hausse, toujours peu d'ingénieurs © Capture d'écran vidéo YouTube IESF

D'autres questions sont encore en cours de réflexion : comment former cette nouvelle génération et leur redonner de l'intérêt pour la filière ingénieur ? Quelles pédagogies mettre en place pour répondre à ces nouveaux métiers ?

La place des femmes

En 2022, les jeunes filles représentaient 55% des élèves de Terminales. Partant de ce constat, l'IESF observe qu'elles étaient davantage attirées par des spécialités plus « humaines » comme par exemple, les sciences du vivant. La part prise par les femmes dans postes à responsabilité s'est accrue de 3% en 5 ans et en particulier au niveau des directions générale avec 12% des femmes contre 9% en 2018.

Une inquiétude car seulement 13% des femmes sont formées dans spécialités numériques.

Depuis 2015 l'évolution de la proportion des femmes ingénieures ne croit plus.

Effectifs en hausse, toujours peu d'ingénieures

Diplômes d'ingénieurs délivrés de 1941 à 2021 selon le genre

Année du diplôme	1941	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011	2021
Hommes	2 254	3 265	5 997	7 987	10 549	14 572	20 048	25 019	32 148
Femmes	76	127	266	394	1 331	3 223	5 657	8 981	12 632
Ensemble	2 330	3 392	6 263	8 381	11 880	17 795	25 705	34 000	44 780
% de femmes	3,3%	3,8%	4,3%	4,7%	11,2%	18,1%	22,0%	26,4%	28,2%

Le nombre de diplômes délivrés (44780) est supérieur au nombre de nouveaux ingénieurs (43 480) car certains correspondent à des doubles-diplômes.

Effectifs en hausse, toujours peu d'ingénieures © Capture d'écran vidéo YouTube IESF

« En 2021, sur plus de 44 000 diplômés, les femmes représentaient 28%. L'image de profession est trop masculinisée », explique Marie-Liesse Bizard, Vice-Président de l'IESF. Les jeunes femmes sont sous représentées dans les écoles d'ingénieurs. Parmi les étudiantes interrogées, 47% ont fait ce choix d'orientation à partir d'une décision personnelle alors que, 30% ont affirmé que cette décision venait de leurs parents.

L'évolution des salaires

En 2021, le salaire annuel moyen d'un jeune diplômé était d'environ 40 000€, avec encore un écart de 5% en défaveur des femmes.

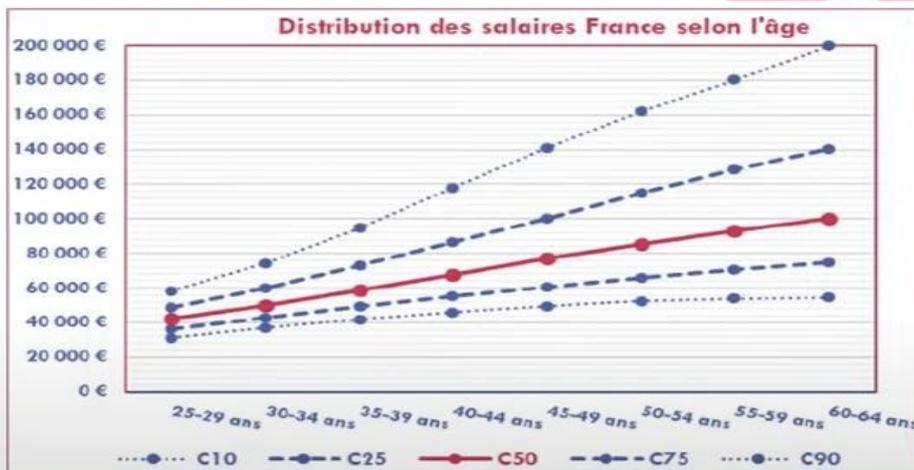
Les zones géographiques qui recrutent le plus

Sur l'année 2021, 103 000 recrutements ont été faits en France métropolitaine. D'après l'enquête de l'IESF, la région du Val de Loire est la plus ouverte aux jeunes diplômés, qui représentent 37% des recrutements. Juste derrière se trouve la région PACA (32,3%) suivi de la Bourgogne Franche-Comté (28,8%), l'Occitanie (28,1%) et l'Île de France (27,9%).

L'étranger

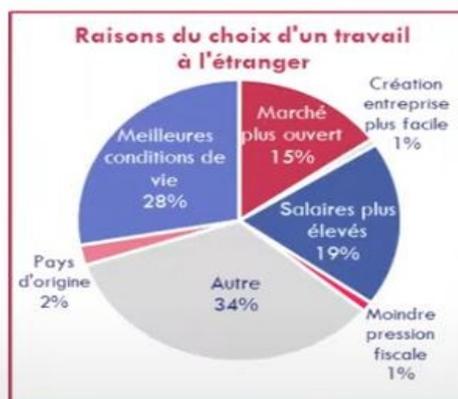
47% des jeunes diplômés, de moins de 25 ans, souhaitent travailler en dehors de l'hexagone. Les raisons sont multiples : meilleures conditions de vie, plus d'opportunités ou encore le salaire.

L'éventail des salaires s'élargit



L'éventail des salaires s'élargit. © Capture d'écran vidéo YouTube IESF

Un peu moins d'ingénieurs travaillent à l'étranger



Un peu moins d'ingénieurs travaillent à l'étranger. © Capture d'écran vidéo YouTube IESF

Emploi : Après les Etats-Unis, la « Grande démission » est-elle en train d'arriver en France ?

Par Delphine Bancaud



Parution mars 2022

Les Etats-Unis sont en proie au « Big Quit », autrement dit la « Grande démission ». Un phénomène qui s'illustre par la propension des salariés à quitter leur poste.

En France, certains chiffres montrent que ces derniers mois, les salariés sont plus nombreux à démissionner ou à signer une rupture conventionnelle.

Marché de l'emploi davantage porteur, quête de sens, nouvelles exigences vis-à-vis de leur employeur expliquent en partie ces velléités de changement.



C'est bien connu : ce qui arrive aux Etats-Unis finit toujours par se réaliser en France. D'où l'attention particulière de nos économistes, sociologues du travail et chefs d'entreprise au phénomène du « Big Quit » ou de la « Great Resignation ». Des expressions qui qualifient la vague de démissions massives de ces derniers mois au pays de l'oncle Sam. Rien qu'en novembre 2021, plus de 4,5 millions d'Américains ont quitté leur travail pour naviguer vers d'autres contrées professionnelles.

Or, en France, depuis quelques mois, l'envie de faire son carton est de plus en plus en vogue chez les salariés, comme l'observe Vincent Meyer, professeur de gestion des ressources humaines et théorie des organisations à l'EM Normandie : « La France enregistre une croissance record des taux de démissions (+10 % en juin et +20 % en juillet 2021 par rapport à 2019) et des niveaux encore jamais enregistrés par la Dares : + 620.000 démissions et ruptures conventionnelles au 3e trimestre 2021 ». Un phénomène qui touche particulièrement les PME. Car selon [une autre étude](#) de la Dares publiée en février 2022, entre juillet et octobre 2021, les départs volontaires ont augmenté de 17 % pour les établissements de plus de 50 salariés, et de 21 % pour ceux de 10 et 49 salariés. « Cette tendance est aussi plus marquée dans certains secteurs (construction, hôtellerie-restauration...) », constate Vincent Meyer.

« Les salariés ont un rapport de plus en plus consumériste au travail »

Ces velléités de changement ont plusieurs explications. Tout d'abord, [la reprise économique](#). Car le chômage est tombé à 7,4 % fin 2021. Et le taux d'emploi - la proportion de personnes occupant un emploi par rapport à l'ensemble de la population en âge de travailler - a atteint 67,8 % fin 2021, un niveau historiquement élevé. « Le marché du travail est très porteur actuellement, les embauches en CDI sont en hausse, donc les Français savent qu'il est plus facile de trouver du travail et même de se reconverter », analyse Christophe Nguyen, cofondateur du cabi-

net Empreinte humaine, spécialisé dans la prévention des risques psychosociaux.

La crise sanitaire a aussi été un déclencheur de ces envies d'ailleurs, observe Vincent Meyer : « Elle a permis à beaucoup de salariés de réfléchir au sens de leur travail et au style de management en vigueur dans les entreprises. Ils veulent plus d'autonomie et pouvoir télétravailler sans enchaîner 10 visioconférences dans la journée. »

Selon Christophe Nguyen, le rapport au travail s'est aussi modifié au cours de ces deux dernières années. « Certains salariés estiment ne pas avoir été bien traités par leur employeur pendant la crise sanitaire ; leur santé mentale n'a pas été prise en compte. Ils vivent une sorte de désillusion. Pour beaucoup, le travail n'est plus considéré comme un moyen privilégié de se réaliser. » Les exigences vis-à-vis de leur poste ont donc évolué : « Les salariés ont un rapport de plus en plus consumériste au travail, surtout les plus jeunes », note Vincent Meyer. « Ils ne veulent plus travailler dans les mêmes conditions qu'avant. Et le salaire est devenu primordial », complète Christophe Nguyen.

« Le manque de main-d'œuvre peut mettre l'activité d'une PME en difficulté »

Si l'on aurait pu croire que les cadres seraient les plus prompts à prendre la poudre d'escampette car ils bénéficient d'un marché de l'emploi plus porteur, les profils des candidats au départ sont en fait très variés : « Cette tendance touche aussi bien des personnes occupant des emplois très qualifiés, qui ne trouvent plus de sens à leur travail, que celles occupant des postes moins qualifiés et qui assistent à une taylorisation de leur métier (tâches répétitives et chronométrées, pression à la performance...) », relève Vincent Meyer.

Et si, aux Etats-Unis, cette vague de démissions sans précédent pose problème aux entreprises, certains employeurs français commencent à percevoir les conséquences néfastes d'un important turn-over : « Le manque de main-d'œuvre dans cer-

tains services peut mettre l'activité d'une PME en difficulté. Il y a aussi un risque d'inflation salariale, car ce sont généralement les meilleurs salariés qui démissionnent et il faut revoir les rémunérations à la hausse pour attirer les meilleurs candidats. Ce qui peut poser des problèmes de rentabilité à moyen terme », note Vincent Meyer. « Recruter de nouveaux salariés implique de les former. Cela peut prendre du temps », ajoute Christophe Nguyen. Seul aspect positif de la situation : elle peut amener les entreprises à s'ouvrir à d'autres profils, « notamment à des salariés plus seniors. Une bonne chose quand on sait que l'âge est le premier facteur de discrimination à l'embauche », estime Vincent Meyer.

La nécessité pour les entreprises d'évoluer

Il existe cependant des solutions pour prévenir un trop grand nombre de démissions : « Il faut travailler sur les méthodes managériales en laissant plus d'autonomie aux collaborateurs, mais aussi plus de temps afin qu'ils aient l'impression de bien faire leur travail », recommande Vincent Meyer. « Il faut placer la qualité de vie au travail au centre des préoccupations, proposer plus de coaching aux salariés en difficulté, davantage d'actions sur le stress au travail... », énumère Christophe Nguyen. Et les entreprises en proie à d'importantes vagues de départs ne pourront pas s'exonérer d'un effort sur les salaires. Des négociations ont déjà eu lieu dans certaines branches, comme la restauration. Et les prochaines Négociations annuelles obligatoires (NAO) risquent d'être assez animées.

Reste à savoir si la [guerre en Ukraine](#) freinera les velléités de changements chez certains Français. « Si le marché se retourne, il peut y avoir une pause temporaire dans les démissions. Mais elles reprendront de plus belle après, car on est sur une tendance de fond », estime Vincent Meyer. « La sécurité de l'emploi n'est plus importante que pour 29 % des travailleurs en 2022, selon le dernier baromètre d'Empreinte humaine. La guerre peut freiner le désir de démissionner de certains. Mais globalement, quand un salarié a la volonté de quitter son employeur, il passe à l'action », renchérit Christophe Nguyen.



Publié en mars 2022

Décote applicable sur le montant de votre retraite complémentaire.

Par Jean Claude VIGUIER (17)

Peut-on échapper au malus de 10% sur la retraite complémentaire AGIRC-ARRCO ?

Quels sont les exonérations prévues par l'accord ?

Pour « remédier aux difficultés financière rencontrées par les régimes de retraite complémentaire » » l'accord du 30 octobre 2015 a instauré à partir du **01 janvier 2019** un "coefficient de solidarité" de 0,90 pendant une durée de 3 ans, applicable à compter de la date de liquidation de la pension de retraite Agirc-Arrco. Cette décote s'applique à tous les nouveaux retraités remplissant les conditions du taux plein, c'est-à-dire partant à la retraite avec tous leurs trimestres (cf tableau 1), mais ne peut en aucun cas s'appliquer au-delà du 67e anniversaire du salarié. Objectif de la mesure : inciter les néo-retraités à travailler davantage (au moins un an de plus), afin d'améliorer le solde du système de retraite

D'après un premier bilan, le malus Agirc-Arrco ne « rapporte » pas beaucoup, et même beaucoup moins que prévu. En 2019, les assurés ont préféré partir avec un malus plutôt que d'attendre un an.

Pour éviter cette décote il faut partir plus tard... ou plus tôt

Une décote de 10% appelée également « coefficient minorant » s'applique sur le montant de votre pension de retraite Agirc-Arrco pendant 3 ans. Si vous décalez votre départ à la retraite de 4 trimestres, la décote ne s'applique pas. Le point de départ du délai de 12 mois n'est pas l'âge légal de 62 ans mais l'âge du taux plein, c'est-à-dire l'âge à partir duquel vous avez acquis tous vos trimestres (par exemple pour la génération née entre 1961 et 1963, il faut totaliser 168 trimestres pour percevoir sa retraite à taux plein). Ainsi, si vous atteignez les 168 trimestres à 63 ans, vous devez décaler votre départ jusqu'à 64 ans pour être exonéré du coefficient de minoration.

Sans surprise c'est donc la première solution pour échapper à la pénalité : repousser son départ d'un an pour obtenir 4 trimestres de plus que le taux plein.

En partant encore plus tard vous obtiendrez **un bonus pendant un an**, pour vous encourager à

travailler plus longtemps, des bonus ou coefficients majorants sont prévus : si vous décalez votre départ en retraite d'au moins 2 ans, vous bénéficiez d'une majoration de votre pension Agirc-Arrco de 10% **pendant un an**. Dans l'exemple précédent, il faut envisager un départ en retraite à 65 ans pour bénéficier de ce bonus mais pendant 1 an seulement.

Cette majoration est portée à 20% si vous décalez la liquidation de votre retraite complémentaire d'au moins 3 ans, à 30% si vous décalez la liquidation d'au moins 4 ans.

Mais dans l'autre sens, ça fonctionne aussi, en effet, en partant à la retraite **un trimestre (au moins) avant d'arriver à son taux plein**, on échappe également à cette décote de 10%. S'il vous manque un trimestre pour le taux plein, vous subissez un abattement définitif de 1% de l'Agirc-Arrco et de 1,25% au régime de base. Cet abattement définitif est proportionnel au nombre de trimestres manquant pour avoir le taux plein. Il faudra donc bien calculer si en privilégiant cette option, vous êtes gagnant ou non, puisque la décote de 10% ne s'applique que sur 3 ans.

Récapitulatif :Retraite complémentaire normale est fonction du nombre de points acquis (donc du nombre de trimestres travaillés)

Autre possibilité : relever d'une catégorie particulière

Si vous bénéficiez d'une retraite anticipée du régime de base à taux plein au titre de l'inaptitude au travail, au titre d'assuré handicapé, vous serez exonéré du coefficient minorant. Ainsi sont exonérés les assurés reconnus inaptes au travail avec un taux d'incapacité permanent de 50%, les assurés qui se sont vus reconnaître une incapacité permanente partielle de 20% ou plus à la suite d'un accident de travail ou maladie professionnelle, les bénéficiaires d'une pension d'invalidité de 2° et 3° catégorie.

Est également exemptée de la pénalité la personne ayant droit à une retraite de base à taux plein à



65 ans du fait de leur enfant handicapé, même si elles n'ont pas tous leurs trimestres. Attention, si une personne qui a un enfant handicapé prend sa retraite avant car elle a tous ses trimestres "n'a pas droit à la retraite à taux plein du fait du handicap de son enfant, mais du fait des trimestres. Dans ce cas, elle ne bénéficie pas de l'exonération du coefficient de solidarité de l'Agirc-Arrco.

Rappel :Si vous demandez votre retraite avant 67 ans, sans avoir la durée d'assurance requise correspondant à votre génération (167 trimestres si vous êtes né en 1958, 1959 et 1960 ; 168 trimestres si vous êtes né en 1961,1962, 1963 ?), on vous applique une décote sur le taux de vos pensions de retraite. Cet abattement est définitif : on parle aussi d'abattement viager. Son taux dépend soit de votre âge, soit du nombre de trimestres qu'il vous manque pour réunir le nombre de trimestres requis correspondant à votre génération.

Par exemple, pour un départ à 62 ans, vous ne devriez toucher que 78% de votre retraite complémentaire si on ne tenait compte uniquement de votre âge. Mais s'il vous manque moins de 20 trimestres, on retiendra la décote correspondant au nombre de trimestres qui vous manque. Vous percevrez alors 88% de votre retraite complémentaire s'il vous en manque 12 ; 90% s'il vous manque 10 trimestres, 95% s'il vous en manque 5 ; 99% s'il vous en manque 1 ?

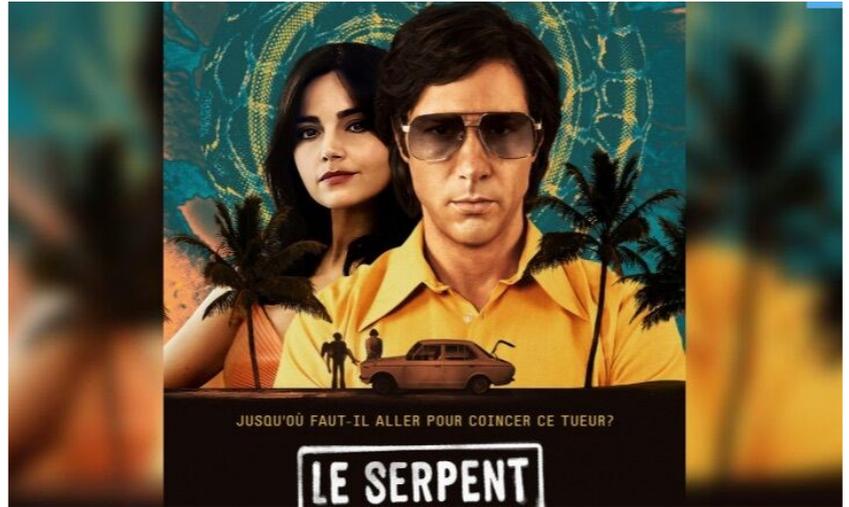
Astuce :Ne cherchez pas vos 25 meilleures années de rémunération pour le calcul de votre retraite et effet cette règle des 25 meilleures années ne s'applique que sur le régime de base en tant qu'ingénieur si vous avez une carrière complète (+ de 25 ans de travail) votre salaire a normalement toujours été au-dessus du plafond donc vous toucherez le maximum du régime de base, la partie la plus importante étant le nombre de points acquis au régime complémentaire (AGIRC/ARRCO,?).

Le Serpent : pour nous plus qu'une série

Par Alain AUBRON (11)



En regardant une émission de TV Quotidienne, un artiste, Tahar Rahim, est reçu pour présenter la série "Le Serpent" qui sera diffusée à partir du 2 avril sur Netflix. Cela me rappelle une vieille histoire vécues il y a bien longtemps par une promo de l'ENIT. Bingo, c'était la Promo 10 lors de son voyage de fin d'étude en Inde et Thaïlande.



Escroc, séducteur, détrousseur de touristes, roi de la cavale, expert en poisons, et surtout meurtrier diabolique, Charles Sobhraj, 60 ans, avait défrayé la chronique lors de son retour en France en avril 1997. Il venait de purger une peine de vingt et un ans dans les prisons indiennes. Arrivé à l'aéroport de Roissy où l'attendait son avocat Me Jacques Vergès, le Serpent avait été entendu par les policiers de Nanterre (Hauts-de-Seine) pour une tentative d'empoisonnement sur des élèves ingénieurs de Tarbes en 1976 en Inde. Remis en liberté, Sobhraj profitait d'une paisible retraite dans le quartier asiatique

Article paru dans "Le Parisien" du 13 août 2004

"Le serpent" s'était incrusté dans le groupe, il y est resté durant 3-4 jours, la confiance était établie.

Témoignage de Jacques : "Quand il nous a proposé "ses" médicaments, c'était pour nous prémunir de la dysenterie en prétextant que la France n'avait pas de médicaments suffisamment efficaces. Par l'intermédiaire de "son" réseau il était en capacité de nous fournir des médicaments tout aussi efficaces, fabriqués en Suisse, à ne prendre que pendant 3 jours. Nous étions tous partis avec des cachets "Intetrix" à prendre tous les jours en Inde et en Thaïlande. Par commodité et séduits par l'offre, beaucoup d'entre nous ont préféré cette solution "light" de quelques jours.

Pendant 2 jours où il s'incrétait dans le groupe il nous a fourni des gélules de vitamines. Celle du 3eme jour, au repas du soir avant de prendre l'avion pour Bangkok, était plus grosse que les précédentes, en se justifiant de ne pas

avoir pu nous procurer les mêmes, vu le nombre qu'il lui fallait, mais que la médication était identique.

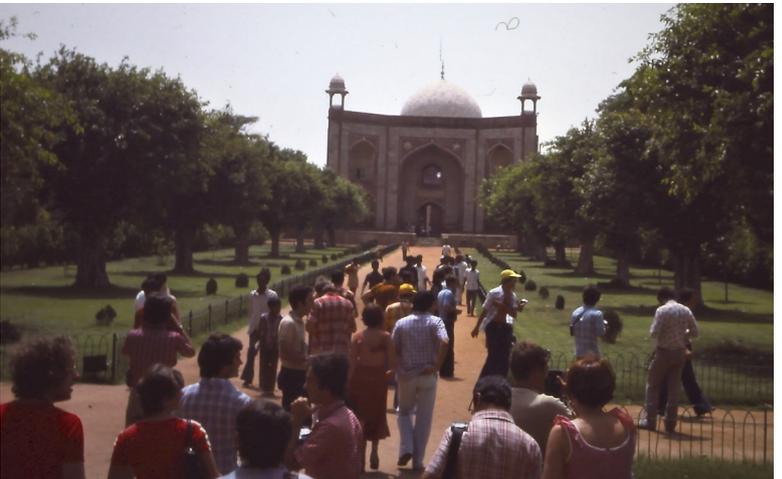
En fait, elle était bourrée de drogue, de quoi assommer un éléphant comme l'a confirmé l'hôpital de Purpan en analysant le contenu d'une gélule non consommée et ramenée par l'un d'entre nous."

Plus de la moitié l'ont prise!! Les autres voyant l'état santé de plu-

ment de cette phase mais cette histoire, hors du commun, vécue par la 10 est bien réelle, elle a laissé des traces chez nombreux de la promotion.

J'ai trouvé, aussi, cet article sur le net : <https://dailygeekshow.com/charles-sobhraj/>

Merci aux membres de la 10 de m'avoir communiqué des informations qui m'ont permises de compléter cette actualité



sieurs se dégrader, ont alerté la police.

C'est donc la Promo 10 qui a contribué et participé à l'arrestation de ce serial killer. Cette arrestation s'est faite à l'hôtel.

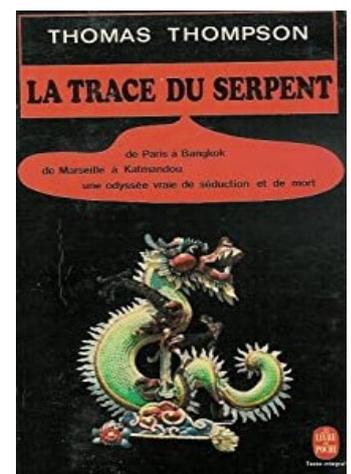
Nombreux ont été hospitalisés et le séjour en Inde a du être prolongé de 48 heures.

Leur voyage se continuera en Thaïlande comme cela était prévu à l'origine.

Aujourd'hui l'homme est en prison au Népal.

Je ne sais si le film parle claire-

Il existe un livre



l'article de la dépêche, qui d'après les anciens, est celui qui relate le mieux l'événement.



Arrestation du Serpent



Le Serpent : décembre 2022



La plus haute juridiction du Népal a ordonné mercredi la libération de Charles Sobhraj, le tueur en série français dépeint dans la série Netflix "Le Serpent", responsable d'une série de meurtres à travers l'Asie dans les années 1970.

La Cour suprême a estimé que Charles Sobhraj, 78 ans, emprisonné dans la république himalayenne depuis 2003 pour le meurtre de deux touristes nord-américains, devait être libéré pour des raisons de santé, selon une copie du verdict.

A lire aussi : Ils ont arrêté "Le Serpent" : comment des étudiants tarbais ont fait chuter Charles Sobhraj en 1976

"Le maintenir continuellement en prison n'est pas conforme aux droits humains du prisonnier", peut-on lire sur le document. "S'il n'y a pas d'autres affaires en cours contre lui pour le maintenir en prison, cette cour ordonne sa libération aujourd'hui et (...) le retour dans son pays dans les quinze jours."

Lié à une vingtaine de meurtres

Après une enfance troublée et plusieurs sé-

jours en France pour des délits mineurs,

Sobhraj a commencé à parcourir le monde au début des années 1970 et s'est retrouvé dans la capitale thaïlandaise, Bangkok. Son modus operandi consistait à charmer et à se lier d'amitié avec ses victimes, souvent des routards occidentaux en quête de spiritualité, avant de les droguer, de les voler et de les assassiner. Son implication dans un premier meurtre remonte à 1975 lorsque le corps d'une jeune Américaine avait été retrouvé sur une plage de Pattaya en bikini. Décrit comme doux et sophistiqué, il est lié à une vingtaine de meurtres. Ses victimes étaient étrangères, battues ou brûlées, et il utilisait souvent les passeports de ses victimes masculines pour se rendre à sa prochaine destination.

Prison et libération

Le surnom de Sobhraj, "le serpent", lui vient de sa capacité à prendre d'autres identités pour échapper à la justice. Il est devenu le titre d'une série à succès réalisée par la BBC

IL LES AVAIT DROGUÉS...

Des étudiants tarbais ont fait arrêter le tueur de Katmandou

Tarbes (C.P.). — Nous avons publié dans nos éditions du 14 juillet la criminelle attitude d'un jeune couple qui, sur la route des Indes, droguait les jeunes gens avant de les tuer.

Alain Gauthier, 35 ans, de père français et de mère vietnamienne, et Monique Leclerc, Canadienne de 29 ans, aidée par un Indien virtuose du costume, avaient acquis comme spécialité d'attirer soit par sympathie, soit en faisant miroiter la conquête de pierres précieuses ou de drogues, les femmes un peu paumées ou simplement touristes qu'ils rencontraient, ou en Inde ou au Népal, ou en Thaïlande, à Bangkok et sur les plages.

Chaque fois, le même scénario. Le couple criminel droguait ou empoisonnait ses nouvelles relations puis brûlait les corps inanimés sur des plages désertes, à moins qu'ils ne les noient tout simplement.

Ce fait divers serait certainement passé par profils et pertes dans nos esprits si cinquante-huit jeunes gens de notre région n'avaient failli être victimes du diabolique Gauthier, n'échappant à ses griffes que grâce à leur sang-froid et surtout l'amitié née de quatre ans d'études à l'école d'ingénieurs de Tarbes. En effet, il s'agit de la promotion Gustave Eiffel pour fêter la fin de la quatrième année, effectuait un voyage aux Indes et à Bangkok.

Mieux même, après avoir failli y passer comme les onze précédentes victimes, les élèves ingénieurs ont réussi à bloquer Gauthier et à le faire arrêter par Interpol.

Nous avons rencontré un des rescapés (il n'y a pas d'autre mot, nous le verrons plus loin) à l'arsenal de Tarbes où il effectue un stage après son retour de l'Inde le 16 juillet.

Des vitamines

Jean-Luc Latuille n'a plus de séquelle après avoir été drogué mais il conserve un souvenir cuisant de l'aventure :

« Nous étions à Agra (à environ 100 km de Delhi) lorsque nous avons rencontré Gauthier à l'hôtel Laurier. Il était accompagné d'un certain Jean-Marc Dhuisme, 39 ans. Tous deux se sont présentés comme Français et la conversation s'est très vite engagée.

Il était affable et même serviable. Ah ! Il nous a bien endormis (à tous les sens du terme). Il laissait entendre qu'il trafiquait de pierres précieuses mais de façon sympathique. Il nous mit tout de suite en garde contre les pollutions de l'eau et les amibes.

« Vous risquez la dissenterie et l'hépatite virale », nous a-t-il dit. Et de nous citer des Suisses

qu'il avait soignés. Ah ! c'était fait sans bavures. Aussi, lorsqu'il nous proposait des gâteaux et, pour éviter des ennuis, nous fûmes nombreux à en prendre.

Depuis, nous avons appris qu'elles se contenaient que des vitamines. Il nous avait bien apprêtés. Trois jours après, nous étions à Delhi, à l'hôtel. Nous devions partir le soir même pour Bangkok. Pendant le repas, arrivent Gauthier et Jean-Marc. Retrouvailles, animation. Il nous donne d'autres gâteaux. Nous les avons pris sans méfiance. Moi-même, j'en ai absorbé. Au bout de quelques instants, j'ai eu l'impression d'avoir une grosse « cuite ». Tout tournait. Et puis, j'ai perdu conscience. »

Jean-Luc Latuille ne s'est réveillé que le lendemain matin à l'hôpital de Delhi, avec vingt-sept autres. Mais ses copains lui ont raconté.

Vodka

Un certain nombre avait refusé les gâteaux, préférant une bouteille de vodka. C'est ce qui a sauvé tout le monde. Voyant leurs amis tomber comme des mouches, ou tourner convulsivement, leurs yeux se desséchèrent, ils agirent très vite. Tandis que plusieurs trahissaient vers l'ambassade de France et à la police, ceux qui restaient bloquèrent le « sympathique » Daniel à l'intérieur de l'hôtel. Et, quant les inspecteurs

arrivèrent, le tueur de la route de Katmandou fut arrêté sans résistance. Les policiers avaient sa photo dans leurs dossiers.

Ce n'est que plus tard qu'ils apprirent à qui ils avaient eu affaire. Mais quelle inconscience, direz-vous, de s'attaquer à un groupe de cinquante personnes !

Pas tellement. Le coup était bien monté. L'hôtel n'avait comme clients que les jeunes gens. Daniel Gauthier s'était présenté au personnel comme le guide de la troupe. Les bagages étaient tous dans le hall avec l'argent et les papiers.

Portrait-robot

Il eût suffi que ceux qui n'étaient pas drogués s'affolent et quittent l'hôtel pour que le tueur, surtout troué de passeports et de monnaie, s'empare de tout. Son complice avait fui, avant le drame, mais les débris inspecteurs alertèrent le lendemain la police en faisant un portrait robot de Jean-Marc Dhuisme. Et lui aussi a été arrêté.

La nouvelle de l'arrestation du tueur de la route de Katmandou était déjà parvenue en France, puisque ses faits remontent au 10 juillet.

Mais l'on ne savait pas que c'étaient cinquante Français, cinquante jeunes gens de notre région qui, grâce à leur sang-froid et leur solidarité, avaient permis cette prise de l'assassin.

La promotion Gustave EIFFEL

Jacques Aragon, Léon (40), Roger Barthe, René (68), Christiana Bellef-Delle, Monticard (31), André Bessonneau, Moutour (64), Jean-Jacques Biret, Niort (79), Patrick Blatgé, Albi (81), Patrick Boussnard, Arcachon (33), Robert Bouysière, Carmaux (31), Pierre Comby, Vigeois (19), Jean Cardinal, Saint-Aubin (33), Henri Campistron, Saint-Mamet (31), Jean Chazal, Egletons (19), Christian Clément, Fargues (33), Claude Contingent, Toulouse (31), Vittoria Dal Molin, Plassat (17), Maurice Delbarde, Vergèze (30), Jean-Bernard Deluche, Bretenoux (46), Gilles De Biaz, Venègue (31), ric Demar, Ambalal (57), Michel Denjean, Beziers (34), Charles Desiderio, Rodez (12), Dominique Desourteaux, Limoges (57), Philippe Dupuy, Tarbes (65), Gérard Durcy, Gradignan (33), Jacques Escalès, Colonne (32), José Ferrière, Le Bouscat (33), Jean-Michel Fourcade, Roquefort (40), Pierre-Yves Garcia, Toulouse (31),

Jean Gaston, Mauz (15), Bernard Gibaja, Morceux (49), Patrick Huiot, Pau (64), Louis Laborde, Biarritz (64), Jean-Luc Latuille, Biarritz (64), Michel Levesque, Rodez (12), Georges Lival, Salgnac (24), Jean-Marc Limal, Limoges (87), Paul Martin, Bordeaux (33), Jean-Pierre Mascardot, Clap (33), Daniel Marty, Saint-Paul-Cap-de-Joux (81), Bernard Nazaires, Alzonne (11), Jean-Pierre Médan, Barbazan (31), Paul Meynard, Thiviers (24), Alain Mir, Quilès (11), Guy Monchy, Carmaux (81), Bernard Mora, Bayonne (64), Jean-François Nappée, Laroque (17), Guy Ormières, Beziers (34), Jean-Paul Pena, Nègrepelisse (82), Jean-Luc Plalat, Beziers (34), Gérard Poitès, Toulouse (31), Francis Poux, Mazet (33), Bernard Picot, Bordeaux (33), Jean Ramond, Carman (31), Didier Rosmilly, Gains (33), Georges Rony, Carmaux (81), Michel Rab-Rodriguez, Pau (64), Jean-Louis Selve, Auch (32), Gérard Théne, Montlaur (11).

et Netflix qui s'inspire de sa vie. Il a été arrêté en Inde en 1976, après la mort par empoisonnement d'un touriste français dans un hôtel de Delhi, et a été condamné à 12 ans de prison pour meurtre. Sobhraj a finalement passé 21 ans en prison, avec une brève pause en 1986 lorsqu'il s'est échappé avant d'être à nouveau arrêté dans l'État côtier indien de Goa.

Libéré en 1997, il s'est retiré à Paris mais a refait surface en 2003 au Népal, où il a été repéré dans le quartier touristique de Katmandou et arrêté. L'année suivante, un tribunal l'a condamné à la prison à vie pour avoir tué la touriste américaine Connie Jo Bronzich en 1975. Dix ans plus tard, il a également été reconnu coupable du meurtre de la compagne canadienne de Mme Bronzich. En prison en 2008, Sobhraj a épousé Nihita Biswas, de 44 ans sa cadette et fille de son avocat népalais.



Parution aout 2022

Bill Gates: Attention la pandémie revient...en pire

Par Michel Murat (6)



Un variant encore plus mortel et contagieux que le Covid-19, dans un monde de plus en plus menacé par le bioterrorisme. Dans son dernier livre, le milliardaire et philanthrope américain tire la sonnette d'alarme. Appelant, une nouvelle fois, à une nouvelle coalition des forces supranationales.

Cet été, Challenges a proposé un bond dans un futur imaginaire. Dans le cadre de la série sur les scénarios de rupture, des projections, en version résumée rééditée, réalisées par la Red Team, une équipe d'auteurs de science-fiction réunie par l'Agence d'innovation de la défense. Sa mission: publier deux scénarios par an pour confronter les armées à des scénarios extrêmes. Mais aussi des scénarios repris dans des ouvrages, imaginés par nos soins, celui de nos contributeurs extérieurs ou encore par notre partenaire The Economist. Bonne lecture.

Après le futur désastre climatique, objet d'un livre l'an dernier (Climat : comment éviter un désastre, Flammarion 2021), Bill Gates tire les leçons de la pandémie. Son style sans détours est intact: saluant la mobilisation mondiale qui a permis de trouver vite un vaccin – mais pas assez rapidement un traitement -, l'entrepreneur milliardaire et philanthrope partage sa crainte de voir surgir un variant encore plus mortel et contagieux que le Covid-19. Plus le risque de bioterrorisme qui pourrait en découler. Son remède choc: l'union des forces, via des partenariats mêlant acteurs publics et privées, sorte de coalition supranationale, et surtout beaucoup, beaucoup plus d'argent "Le cauchemar est loin d'être terminé", prévient-il. Brrr. Extrait:

"Le risque que des terroristes mettent la main sur des armes biologiques existantes est d'au-

tant plus grand que les procédés scientifiques qui permettent de fabriquer ces agents pathogènes ne sont plus réservés aux chercheurs de haut niveau employés dans des programmes gouvernementaux secrets. Grâce aux avancées dans la biologie moléculaire, des étudiants peuvent acquérir tout le savoir nécessaire à la conception d'une arme biologique. Et certaines revues scientifiques ont publié des données dont pourrait se servir un terroriste pour fabriquer un agent infectieux.

Un agent pathogène aux conséquences pire que le VIH

Un nouvel agent pathogène pourrait être très contagieux et mortel, mais déclencher des symptômes en différé. Dans ce cas, il se propagerait silencieusement partout dans le monde, peut-être pendant des années, avant d'éveiller le moindre soupçon. Le VIH, qui a évolué naturellement, fonctionne ainsi: si les personnes peuvent se contaminer très vite après avoir été infectées, leur santé se dégrade parfois près d'une décennie plus tard. Un agent pathogène du même type, mais ne nécessitant pas de contact intime pour circuler, aurait des conséquences pires que le sida.

Le risque d'attaque bioterroriste est une raison supplémentaire de consacrer, à l'échelle mondiale, bien plus d'argent et d'énergie à la recherche sur la détection, le traitement et la prévention des maladies susceptibles de se propager sur toute la planète. Au vu des enjeux de sécurité nationale en cas d'attentat, et du risque que le

nombre de victimes se compte en millions, ces recherches devraient plus souvent être financées sur les budgets de la défense. Le Pentagone dispose d'une enveloppe annuelle de 700 milliards de dollars, les Instituts nationaux de la santé, d'un budget annuel de 43 milliards.

Résister aux vents contraires de la politique

J'ai bon espoir que la science nous donnera de meilleurs outils pour enrayer les épidémies mais les gouvernements doivent aussi envisager une défense très rudimentaire, la récompense. Il existe un précédent: les autorités ne proposent-elles pas fréquemment de l'argent en échange d'informations permettant d'arrêter des criminels et des terroristes?.

Quelle que soit l'ultime stratégie de lutte contre le bioterrorisme, elle devra résister aux vents contraires de la politique. Au début des années 1980, quand il était à la tête des Centres pour le contrôle et la prévention des maladies (CDC), Bill Foege a travaillé avec le FBI sur la détection et la réaction au bioterrorisme. Des simulations d'attentats par diverses maladies ont été organisées, pour suivre ce type d'attaques, puis une stratégie défensive a été mise au point pour chacune d'elles. Le successeur de Foege a mis un terme au projet du jour au lendemain."

Comment éviter la prochaine pandémie, Bill Gates, mai 2022, Flammarion, 432 pages, 21,90 €.

Les projets patrimoniaux (3) - comme des pros !



Après les exercices il est temps de se lan-

Ca y est, ami Ancien ! Non content d'être convaincu de l'utilité de t'améliorer en permanence dans ton travail de gestion de tes richesses, tu as réussi l'exercice de définir le cahier des charges de tous tes projets. Tu as non seulement remarqué que tes projets étaient nombreux (si ce n'est pas le cas, c'est que tu n'as pas passé assez de temps sur l'exercice, ou bien que tu en as oublié!), mais en plus, cette activité dont le premier pas est particulièrement difficile, a pu te projeter dans la réalisation de ces projets, et tu y as peut-être pris goût ! Ton naturel de décideur t'informe que telle aventure sera facile...Et que d'autres le seront probablement beaucoup moins...surtout, ta capacité à tout organiser te dit que tu manques d'informations. En effet, la grande difficulté est d'avoir une vision globale et éclairée (c'est le but de cette série d'articles!) L'étude de faisabilité peut commencer ! Accroche-toi, tu vas devenir un pro de l'étude patrimoniale !

Étude de faisabilité : L'objectif est de commencer à identifier tes objectifs (si tu as bien fait l'exercice de la frise chronologique, tu as des chiffres précis), mais aussi tes ressources et tes leviers stratégiques. Tes ressources, tu les connais : salaires, pensions, revenus locatifs ou autres. Mais tes leviers stratégiques ? Ce sont les leviers patrimoniaux qui te sont propres :

- tes « **stocks** » : autrement dit, toutes tes **économies** et ton patrimoine en général : maison, immobiliers en tout genre, placements, et autres (tu te rappelles du Picasso grignoté par les souris du grenier de Mammie?). Le but est de les rentabiliser en les sécurisant, et de préférence, à mieux que 1 % qui couvre à peine l'inflation annuelle.
- tes « **flux** » : c'est-à-dire ta **capacité d'épargne**, tout ce que tu arrives à mettre de côté tous les mois après t'être acquitté de tes charges (calculé dans le plan de charge précédent). Ils seront clés notamment pour utiliser l'effet de levier des versements programmés (véritables boosters de rentabilité de tout placement financier).
- tes **impôts** : un fabuleux levier de développement ! Les impôts n'existent pas juste pour que l'état vampirise tes revenus, mais ont une portée solidaire où chacun participe au fonctionnement de la France, selon ses capacités. S'il est progressif, c'est parce que le reste à vivre est bien moins important pour les petits revenus que pour les gros. L'état ne pourrait pas vivre sans cette recette...alors tu penses bien que si l'état te propose de défiscaliser, c'est qu'il a quelque

chose de bien plus gros à y gagner en développement économique et social ! L'avantage de défiscaliser, c'est d'une part que tu maîtrises mieux là où tu places ton argent (si tu n'es pas forcément d'accord avec le ministre du budget, tu peux placer dans des projets qui te parlent beaucoup plus ! Et il n'y a pas que le Pinel ou le LMNP! (on fera un point là-dessus aussi) ; et d'autre part que c'est un contrat gagnant-gagnant entre l'état et toi. Un exemple ? Reprenons l'immobilier: un projet bien géré (et pas vendu par un marchand de biens qui n'y connaît rien et peut t'y faire perdre gros...) peut te faire obtenir un bien financé à 1/3 voire moins par toi, le reste financé par la réduction d'impôt et les loyers bas auxquels tu t'engages pendant 6 à 12 ans. Et l'état y a gagné des logements sociaux pour faire face à la crise du logement. Et des exemples, il y en a plein d'autres !

- ta **capacité d'emprunt**: pour utiliser l'effet levier de crédit (quésaco ? Patience, l'article va venir!)
- ta **société**: parce que tu es un entrepreneur, ou que tu rêves de l'être, sache que posséder une société est peut-être le plus fort levier de développement que tu puisses avoir ! On en parlera aussi.

Tu as tout? C'est parti pour les calculs ! Chacun de tes projets est chiffré, avec un budget global. Souvent, le chiffre est si élevé que cela fait peur : une maison à 400K€, une épargne retraite supplémentaire (en plus de ton régime base + complémentaire, pour vivre confortablement ta retraite) à près de 1 million... Tout cela nécessite une stratégie que tes calculs vont définir. Et pour cela, avec le lien que je t'ai donné la dernière fois (rappel : [Lien](#)), il y a une calculatrice d'épargne toute simple avec des vidéos explicatives pour t'en servir et faire ton étude. Et maintenant, passons à la stratégie.

Stratégie patrimoniale : Il s'agit de trouver non pas une solution, mais LA solution. La tienne. Comme nous l'avons vu, il existe une kyrielle de solutions, qui plus est combinables, pour créer ta solution adaptée, et flexible selon ton évolution. Avec tes calculs, tu connais maintenant le type de rentabilité que tu recherches. Tu peux penser placements financiers, immobilier, sociétés et leviers mécaniques. Nous allons commencer par les bonnes pratiques de placement, dans le prochain numéro !



Publication Mars 2022

Reconversion : quand les cadres se tournent vers un métier manuel

Par Michel MURAT (6)



L'artisanat est en manque de main-d'oeuvre. Une aubaine pour tous ceux qui veulent assouvir leur passion après une vie de bureau trop formatée.

Son profil LinkedIn avait de quoi impressionner: école de commerce, passage chez Ernst & Young... jusqu'à directrice financière adjointe d'un des principaux fonds d'investissement européens. Mais à 50 ans, Elisabeth Auclair a dit stop ! «J'ai toujours rêvé de travailler la matière avec mes mains, il était temps que je m'arrête pour en faire un vrai métier.» Ni une ni deux, cette grande blonde a quitté son job fin 2019. Avant le deuxième confinement, elle a suivi quatre jours de formation, acheté un four à 3.200 euros et 50 kilos de terre avant de passer deux mois à modeler vases, coupes, assiettes... Elle prévoit d'ouvrir son e-shop de céramiste, baptisé Ceize, début 2022.

Comme elle, de plus en plus de cadres abandonnent des fonctions parfois prestigieuses pour devenir boulanger, ébéniste, bijoutier ou même plombier. «L'image de ces métiers s'est beaucoup améliorée ces dernières années», observe Tiphaine Chouillet, créatrice de l'école La Racine qui accompagne les PME artisanales dans leur développement. Difficile de recenser précisément ces nouveaux convertis. En 2020, la chambre de métiers et de l'artisanat (CMA) comptait 260.000 porteurs de projets, 60.000 de plus qu'en 2018. Et sur les 130.000 adultes qu'elle a formés pendant l'année, 10% étaient des cadres en reconversion. «Les vocations nées grâce au Covid ne se lisent pas en-

core dans nos statistiques», précise le président de CMA France, Joël Fourny.

Comment expliquer cet engouement des cols blancs pour le bleu de travail ? Comme Elisabeth Auclair, la plupart réalisent un rêve d'enfant ou font d'un hobby du dimanche leur principale activité. D'autres osent se lancer ex nihilo. Comme Agnès Wion, qui, après avoir bricolé un calage en mousse pour les outils de son mari, a ouvert sa société de découpe de mousse sur mesure ! «J'ai commencé avec une défonceuse à main, lancé mon site, et comme le bouche-à-oreille fonctionnait, j'ai très vite investi dans une machine à commande numérique à 8.000 euros», explique cette ancienne infirmière.

C'est souvent un incident de parcours professionnel qui conduit à passer à l'acte: un plan social, un burn-out, la lassitude d'un métier devenu trop routinier ou en manque de sens. «J'avais 15.000 références à gérer en tant que chef de produit chez Zodio, ça m'étouffait tellement que j'ai fini par avoir la voix coupée pendant quinze jours», explique Valérie Portier, une couturière dont la garde-robe composée de basiques fait fureur sur Internet.

Contrairement aux idées reçues, les revenus de ces ex-salariés peuvent d'ailleurs être très corrects. Et, quand ils le sont moins, ils sont compensés par un mode de vie plus gratifiant. Elisabeth Auclair a quitté Paris

pour Avignon. Clément Brosault ne peut plus se payer des tours du monde en vacances, comme lorsqu'il était à la Société générale, mais il voyage grâce à son travail. «Deux semaines par an, je vais voir mes producteurs dans leurs alpages, cela me satisfait encore plus», explique ce néofromager.

Avant de se lancer, mieux vaut tout de même se frotter à son futur métier. Histoire de s'assurer que ce n'est pas une tiquade. Le même Clément Brosault a commencé par enfourcher son vélo pour faire pendant deux mois un tour de France des artisans fromagers. «C'est à leur contact que je me suis vraiment décidé», continue-t-il. Cette épreuve probatoire passée, il convient ensuite de muscler ses compétences. Certes, une majorité d'activités artisanales sont accessibles sans qualification réglementaire. Toutefois, l'obtention d'un CAP permet de partir sur des bases solides.

Le plus simple est d'aller frapper à la porte d'une des 21 chambres des métiers et de l'artisanat. Non seulement elles orientent vers la bonne formation, mais elles apportent un tas de services complémentaires: étude de marché, recherche de financement, aide au choix de la forme juridique, etc. «Nous avons un catalogue de produits souvent méconnu et nous serons même moins chers que votre comptable», souffle Joël Fourny.



Pourtant, beaucoup de ces néophytes rechignent devant ces CAP trop longs à obtenir et préfèrent les programmes plus ramassés ou les stages. Alexis Malmezat, passé par une menuiserie parisienne puis chez un créateur de meubles design, s'y est vraiment fait la main. «Le stage permet d'apprendre des erreurs des autres», dit-il. Pour séduire ces exigeants, de nouveaux organismes de formation fleurissent chaque année, dynamisés par la réforme du CPF (compte personnel de formation) de 2015

Ainsi, dans les ateliers Make Ici à Montreuil, Marseille ou Nantes (bientôt sept sites en France), la plus longue des formations professionnalisantes dure six mois. «Ici, 70% des personnes sont en reconversion, nous leur proposons du sur-mesure», explique Raphaël Roig, responsable de la formation dans ces ateliers partagés.

Au-delà de la technique, il est aussi primordial de ne pas négliger les fonctions commerciales ou marketing. Tiphaine Chouillet, en partenariat avec l'association Artisans d'avenir, vient pour cela de concevoir le programme Impulser, à destination des artisans d'art. Construction d'une marque, définition d'une gamme, d'une structure de coûts, communication sur Instagram, tout y est décortiqué pour les futurs entrepreneurs. «J'ai eu beau investir douze ans dans des PME, c'est différent de devoir tout construire soi-même», explique notre ancienne directrice financière devenue céramiste, qui suit ce programme.

Pour tous, ces formations permettent surtout d'éviter l'écueil principal: la solitude. «Il est essentiel de tester son projet en se confrontant au regard des autres», rappelle Tiphaine Chouillet. «En partageant mon atelier avec d'autres, j'ai toujours quelqu'un pour me remotiver quand le moral flanche», ajoute Alexis Malmezat. Car les affaires ne tournent pas toujours comme prévu. Au bout de cinq ans, 40% des entreprises créées ne sont plus en activité. Rassurez-vous, c'est moins pour les cadres reconvertis.

«Après dix-huit mois, je gagne déjà très bien ma vie»

Valérie Portier, ancienne chef de produit chez Zodio, couturière et céramiste à Marcq

-en-Barœul (Hauts-de-France) © Stéphane Grangier pour Capital

Cette ancienne chef de produit dans la banque et la grande distribution s'inquiétait de savoir si, en montant sa boîte, elle déga-



gerait un revenu suffisant. A peine huit mois après avoir lancé son activité d'atelier de couture et de céramique, la voilà rassurée. «Je gagne assez pour me dire que je vais faire ça toute ma vie», se réjouit Valérie Portier. Ses marges lui permettent déjà de dégager 3.500 euros net par mois de revenus. Notamment grâce à ses kits de couture («La chemise essentielle» avec patron, tissus et fiche explicative) qui se sont arrachés sur son site, Maison Essentielle, lors des confinements.

Sa passion pour la confection est née dès l'âge de 12 ans, en regardant sa grand-mère. «J'ai quand même pris des cours du soir avec une couturière russe de mon quartier.» De là à tout plaquer... C'est à l'issue d'un burn-out qu'elle s'est décidée à faire le grand saut. Une expérience très riche: «Je m'occupe de tout, de la création des patrons, de l'organisation des ateliers, de l'envoi des colis à La Poste, de la communication sur Instagram et même de la comptabilité», explique cette jeune maman de 42 ans qui a converti le garage de sa maison en atelier après 30.000 euros de travaux.

«Je me suis donné un an de réflexion et de formation»

Clément Brossault, ex-contrôleur de gestion

à la Société générale, fromager à Paris © Stéphane Grangier pour Capital

Interrogez-le sur n'importe lequel de ses fromages, il est intarissable. Le pavé cendré de la Ferme de Montjay ? «Les chèvres qui ont donné ce lait trottent dans les Alpilles, explique Clément. Elles ne sont plus que 10% en France à ne pas être enfermées toute la journée.» Difficile d'imaginer que ce grand échelas gérait auparavant le «coût net du risque» dans une banque d'investissement. C'est à la faveur d'un plan social qu'il a fait sa mue.

En commençant par une tournée à vélo dans les fermes de France, pour s'imprégner du terrain. En enchaînant avec un stage de six mois chez un fromager à Annecy. Et pour finir en se perfectionnant durant trois semaines à l'Ifopca, l'Institut de formation et de promotion des commerces de l'alimentation. Aujourd'hui, huit ans après avoir dépensé 200.000 euros en pas-de-porte et travaux pour ouvrir sa Fromagerie Goncourt, il emploie six salariés et s'apprête à ouvrir une deuxième boutique.

«J'avais envie que mes filles me disent: c'est papa qui l'a fait»

Alexis Malmezat, ancien responsable commercial dans la publicité, ébéniste à Montreuil © Stéphane Grangier pour Capital

Son discours bien rodé de commercial dans la publicité avait fini par le lasser. «C'est devenu évident, je n'avais plus rien à raconter à ma femme en rentrant le soir», raconte Alexis Malmezat. Le trentenaire a alors décidé de donner libre cours à sa passion pour le bois en devenant ébéniste. Après un CAP arrêté au bout de six mois – «j'étais pressé» – et deux stages, l'un dans une menuiserie parisienne, l'autre chez un créateur designer, il s'est lancé fin 2018 au sein des ateliers partagés Make Ici à Montreuil. Aujourd'



d'hui, AL.MA Wood & Art partage son activité entre l'agencement sur mesure pour appartements (80%) et la création de meubles (20%).

Pas de quoi faire fortune: Alexis ne se paie qu'un gros tiers de son ancien salaire. Pour augmenter le chiffre d'affaires, il s'est associé avec un autre ébéniste pour déléguer l'agencement, embaucher et consacrer davantage de temps à la vente... et à sa vraie passion, la création pure. Selon ses plans, sa petite entreprise devrait passer de 100.000 à 240.000 euros de chiffre d'affaires l'an prochain.



Publication octobre 2022

Fusion nucléaire la quête de l'énergie parfaite

Par Simon DEVOS

Les récentes avancées industrielles relancent l'espoir de parvenir à maîtriser le processus de la fu-

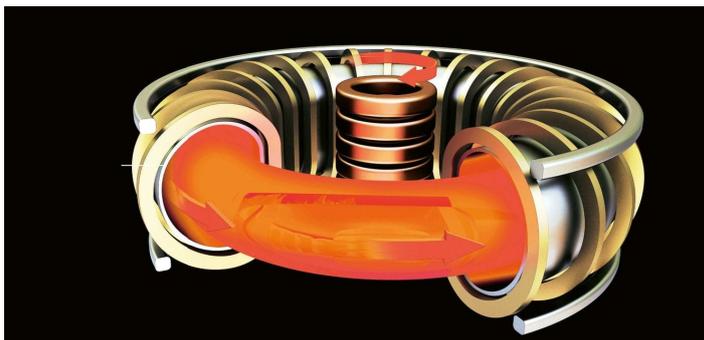
Elle fait briller les étoiles depuis des milliards d'années, et les yeux des physiciens depuis des décennies. Proche cousine de la fission (*voir article précédent*) s'appuyant également sur des interactions entre noyaux atomiques pour dégager de grandes quantités d'énergie, la fusion nucléaire présente des avantages si grands qu'elle est sans conteste le graal de la [production énergétique](#).

Cependant, depuis les premiers travaux qui ont débuté dans les années 1950 pour tenter de la maîtriser sur Terre, aucun réacteur fonctionnel n'a encore pu être développé. À tel point que les recherches dans ce domaine font régulièrement l'objet d'une douce raillerie : « La fusion, c'est toujours pour dans trente ans ». Cependant, l'espoir d'y parvenir est toujours aussi vivace pour de nombreux spécialistes du domaine, qui est en ce moment en pleine mutation avec, notamment, la libéralisation de l'activité.

Comme pour la fission, le processus physique régissant la fusion nucléaire est relativement simple. Il consiste en l'interpénétration de deux noyaux atomiques très légers, généralement du deutérium et du tritium, deux isotopes de l'hydrogène composés d'un unique proton et respectivement de deux et de trois neutrons. En s'assemblant, ceux-ci engendrent un atome un peu plus gros – ici, de l'hélium – accompagné d'une particule comme un neutron. Or, la masse des produits est plus faible que les deux atomes légers additionnés. Selon la formule $E = mc^2$, rendue célèbre par Einstein, cette perte de masse se manifeste par une transformation en énergie cinétique, puis en énergie thermique, qui peut enfin être récupérée dans une centrale pour la production d'électricité. Voilà pour la théorie.

En revanche, la mise en pratique est une autre paire de manches. Car pour coller ces deux noyaux d'atomes entre eux, il faut d'abord surmonter la puissante force de répulsion électrostatique qui d'ordinaire les éloigne, puisqu'ils sont tous deux chargés positivement. Dans le cœur des étoiles, la pression et la température sont telles que les atomes, réduits à l'état de plasma très énergétique, fusionnent d'eux-mêmes, permettant ainsi le rayonnement de la chaleur et de la lumière de l'astre en continu. Sur Terre, les physiciens n'ont donc pas d'autre choix que de placer le « combustible » dans des conditions extrêmes pour permettre à la fusion de s'enclencher, et de s'auto-alimenter ensuite. Et c'est là que le bât blesse.

« Pour mettre en marche la fusion, il faut faire grimper la température du plasma à près de 150 millions de degrés Celsius, soit dix fois plus qu'au cœur du Soleil », assène Greg De Temmerman, directeur général du *think tank* Zenon Research et chercheur associé aux Mines Paris. Outre la température, deux autres critères sont nécessaires pour déclencher les réactions de fusion et les entretenir : la densité du plasma doit être assez importante, tout comme la durée de confinement, qui correspond au temps que met l'énergie à s'évader du milieu dans lequel il est. Or, la mise en place de toutes ces opérations requiert une quantité d'éner-



gie faramineuse.

Il faut faire grimper la température du plasma à près de 150 millions de degrés Celsius, soit dix fois plus qu'au cœur du Soleil

Tout l'enjeu des recherches concernant la fusion nucléaire consiste donc à prouver qu'il est possible de récupérer plus d'énergie qu'il n'en a fallu pour mettre en route les réactions – c'est-à-dire obtenir un facteur d'amplification supérieur à 1. En 1997, le Joint European Torus (JET) installé à Abingdon, au Royaume-Uni, a établi un record qui tient toujours en obtenant une pointe de puissance de 16 MW pour 23 MW injectés. Un gain de 0,7 ! Le 9 février 2022, les chercheurs travaillant sur ce réacteur ont annoncé un nouveau record mondial, qui concerne cette fois l'énergie totale produite par une réaction de fusion : 59 mégajoules (MJ) en maintenant la fusion pendant 5 secondes – avec néanmoins un gain de 0,3 seulement. Ces exploits interviennent cependant près d'un siècle après les premiers travaux théoriques qui concernent la fusion nucléaire. Et le chemin pour dépasser ce seuil critique de 1 pour le facteur d'amplification semble encore être semé de beaucoup d'embûches.

FUSION : AUCUN RISQUE D'EMBALLLEMENT

Alors pourquoi les chercheurs s'entêtent-ils ? « Pour commencer, la fusion libère quatre fois plus d'énergie que la fission par unité de volume, assure Greg De Temmerman. Elle génère également des déchets, mais aucun ne possède une haute activité et une période radioactive longue comme pour la fission. »

De plus, le deutérium servant de combustible est présent à l'état naturel en grande quantité dans la nature, tandis que le tritium peut être généré assez facilement par la fission du lithium, un autre élément très abondant. « Comme la fusion n'implique pas de réaction en chaîne, il n'existe aucun risque d'emballement du réacteur comme à Tchernobyl : si un problème survient, les réactions s'arrêtent d'elles-mêmes », renchérit Alain Bécoulet, directeur de recherche au CEA et directeur de l'Institut de recherche sur la fusion par confinement magnétique. Enfin, comme c'est le cas pour la fission, l'impact de la production d'énergie par fusion nucléaire sur le climat est nul. Aucun gaz à effet de serre n'est généré lors des réactions, ce qui est un atout majeur dans le contexte actuel de crise climatique.

Voilà qui explique l'engouement pour la maîtrise de cette technologie, à travers l'essor de nombreux projets dans le monde. À commencer par le réacteur Iter, basé à Saint-Paul-lez-Durance, en

France (voir reportage suivant). Le but de ce réacteur de recherche est de démontrer expérimentalement que la fusion pourrait bel et bien être utilisée comme source d'énergie à grande échelle, en obtenant un facteur d'amplification supérieur à 10. « Une des grandes difficultés de la fusion est qu'il faut impérativement tenir le plasma éloigné de tout élément solide, et notamment de la paroi du réacteur, qui fondrait instantanément, explique Alain Bécoulet. *Iter sera donc doté d'un dispositif de confinement magnétique, appelé tokamak, qui utilise des aimants extrêmement puissants en vue d'isoler les quelques grammes de plasma au sein d'une chambre à vide.* »

Les attentes des chercheurs concernant ce projet de grande envergure sont colossales.

Néanmoins, Iter est loin d'être la seule piste envisagée pour tenter de maîtriser la fusion. Par exemple, à Hefei, en Chine, l'Experimental Advanced Superconducting Tokamak (East) a récemment fait ses preuves en maintenant en chambre à vide une température de 120 millions de degrés

Outre les tokamaks, d'autres méthodes pour confiner le plasma sont actuellement à l'étude. En particulier le confinement inertiel, dont le principe est d'apporter à une toute petite capsule de deutérium et de tritium une quantité d'énergie phénoménale à l'aide de faisceaux laser

surpuissants. La capsule est alors très fortement comprimée – sa taille est divisée par 10 – ce qui amène sa densité et sa température à augmenter, à tel point que les réactions de fusion s'enclenchent. En mai 2021, les équipes du National Ignition Facility de Livermore, aux États-Unis, ont annoncé avoir atteint une étape clé dans le développement de cette technologie, en décrochant à leur tour le facteur d'amplification de 0,7 obtenu par confinement magnétique en 1997. « C'est une véritable prouesse, reconnaît André Grosman, directeur adjoint de l'Institut de recherche pour la Fusion par confinement magnétique. *Cependant, l'expérience n'a duré que 100 trillièmes de seconde, et il est difficile aujourd'hui d'imaginer un moyen de faire fonctionner cette réaction en continu pour qu'elle s'auto-alimente.* »



ment à emprunter des voies qui n'ont pas été testées dans le cadre des gros projets publics. Par exemple, alors qu'Iter utilise des supraconducteurs classiques, qu'il faut refroidir à une température proche du zéro absolu pour réaliser le confinement magnétique, CFS explore le développement récent des supraconducteurs de haute température pour obtenir le même résultat, et construire un réacteur avec un gain avoisinant 2. L'entreprise canadienne General Fusion compte quant à elle reproduire les conditions de pression et de température requises pour la fusion à l'aide de quelque 200 pistons provoquant une onde de choc sur le matériau en s'activant simultanément (photo ci-contre).

Enfin, certaines start-up comme First Light Fusion, au Royaume-Uni, misent plutôt sur le confinement inertiel. Cette dernière tente de remplacer le système de lasers, très vorace en énergie, par un pistolet électromagnétique créant une puissante onde de choc sur le matériau de fusion. Bref, les idées fusent !

DE NOUVEAUX ACTEURS

On le voit, les recherches concernant la fusion font l'objet d'avancées technologiques remarquables, mais à un rythme très lent, induit par l'immense complexité de la tâche. Cependant, la filière est depuis quelques années bousculée par l'arrivée de nouveaux acteurs inattendus. Des start-up, généralement soutenues financièrement par de riches mécènes, se lancent à leur tour dans cette quête laborieuse. Même si l'ampleur de leurs projets est sans commune mesure avec celle d'un mastodonte comme Iter, ces entreprises apportent à ce secteur une brise d'air frais très salutaire. « On en voit fleurir un très large spectre, précise André Grosman.

Certaines se penchent sur la manière d'améliorer des aspects très précis du confinement magnétique, tandis que d'autres défrichent des pans de la recherche complètement mis de côté par les institutions publiques. » Cette synergie naissante entre les sphères privées et publiques est, à n'en pas douter, une preuve supplémentaire que la fusion a le vent en poupe. Et si, cette fois, c'était la bonne ? Va-t-on enfin pouvoir inclure la fusion nucléaire dans le mix énergétique de demain ?

Science & Vie

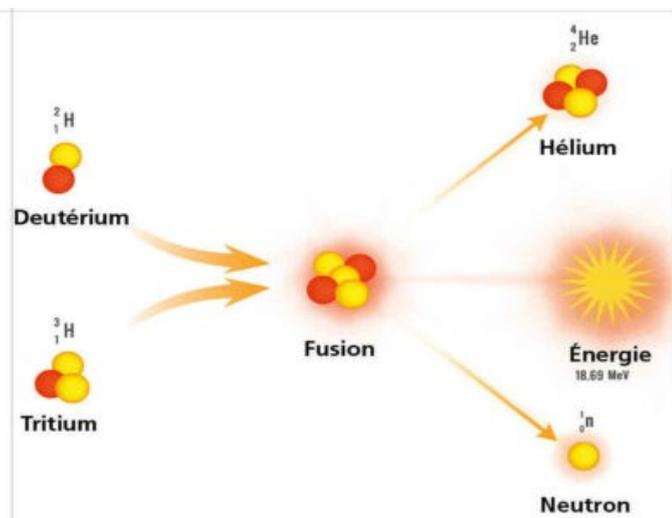


Celsius pendant 101 secondes, le 9 mai 2021. Bien que cette expérience ne soit pas suffisante pour enclencher les réactions de fusion, elle démontre cependant les progrès phénoménaux réalisés par les laboratoires de physique, qui avancent étape par étape

La fusion n'implique pas de réaction en chaîne. Il n'existe donc aucun risque d'emballement du réacteur comme à Tchernobyl

Sur quoi travaillent les start-up ?

D'après une enquête réalisée par la Fusion Industry Association en octobre dernier, plus d'une trentaine d'entreprises privées de fusion existent à travers le monde. Certaines ont annoncé d'impressionnantes levées de fonds : 1,8 milliard de dollars en septembre dernier pour Commonwealth Fusion Systems (CFS), qui travaille en lien avec le mythique MIT, aux États-Unis. Celles-ci s'attellent générale-



Prix ENIT Alumni

Par Alain AUBRON (11)



Parution Juillet 2022



Quels projets primés pour cette première édition.

SRT : 4 élèves ingénieurs de 2ème année, Hugo GRIERA, Maxime LEFRANC, Bastien PICARD, Antoine BOUISSOU, ont créé **STUDENT RACING TEAM**, qui a pour objet de rétrofiter avec des moteurs de ZOE accidentées les anciennes Formules RENAULT. Le rôle des équipes de l'ENIT a été majeur dans cette activité pour les soutenir les orienter et les aider financièrement en vu de créer un prototype et ensuite de créer leur entreprise

PYRENEES LEURRE : Axel ROMAN de la promo 54 a créé l'entreprise pour fabriquer et distribuer des leurres de pêche en matériaux écoresponsables. Axel est déjà Lauréat de la **FRECH TECH TREMPLIN**. Son site d'e-commerce B to C commence à être référencé, avec une moyenne de vingt visites quotidiennes et un taux de conversion proche de 2% il a des objectifs très ambitieux pour les années à venir.

Hors prix nous avons décidé d'encourager le projet **Amphore** Jeune ingénieure de la promo 52 Olivia CLAVIER a créé l'entreprise **AMPHORE** sur un projet démarré à l'école, objectif concevoir un gobelet éco-conçu 100% d'origine naturelle Lauréate de la **FRECH TECH TREMPLIN**, dans la pépinière **CRECENDO**, elle est agréé au prêts d'honneur de Initiatives Pyrénées.



Développements industriels : le brevet est l'arbre qui cache la forêt du savoir-faire



Publication février 2022

Il n'est pas simple de définir en termes génériques les relations interactives entre savoir-faire et propriété industrielle (les brevets). Du luthier de Mirecourt aux artisans, chercheurs, personnels opérationnels de nos entreprises, tous détiennent, transmettent et mettent en pratique leur savoir-faire dans le cadre de leurs missions et responsabilités respectives. Dans le cas très précis de l'artisanat, le savoir-faire d'entreprise se transmet via la formation interne, voire même de père en fils !

La propriété industrielle est elle-même matérialisée par des brevets, documents juridiques nationaux. Il en existe plusieurs catégories : brevets de base, d'application, de procédés, de technologies, de produits, de mise en œuvre des produits, etc.

Il n'est pas nécessaire de détenir tout le savoir-faire d'un domaine pour écrire puis déposer un brevet

L'entretien actif du savoir-faire, véritable culture d'entreprise inlassablement perfectionnée, est donc bien l'une des conditions nécessaires à la pérennité du succès commercial de tout exploitant industriel.

Mais cette pérennité implique d'autres conditions nécessaires :

- Protéger l'évolution technologique du procédé (ou produit) par des brevets de perfectionnement et/ou de mise en œuvre ;
- Anticiper les innovations, étendre les domaines d'application, les protéger par brevets ;
- Organiser une veille active sur les axes de recherche (ce qu'on en sait) stratégie (idem) développements en cours (idem) des sociétés concurrentes, avec prise de brevets de barrage bien

ciblés (certes, dépendant des leurs, mais bloquant leur évolution technologique, donc leur potentiel de concurrence).

En conclusion de ce qui précède, les entreprises ne transfèrent généralement pas leur savoir-faire. Les très rares cas où le livre de fabrication (véritable recueil du savoir) est transmis en parallèle aux brevets sont ceux où un véritable partenariat est mis en place, avec des clauses de non concurrence infranchissables.

Ainsi, reprenant l'exemple qui précède, un partenaire « Covid » ayant acquis le savoir-faire et le droit d'usage des brevets détiendrait la licence pour produire et commercialiser un vaccin Covid donné. Mais l'accord signé limiterait strictement au seul vaccin



technique. Un bon exemple est celui des brevets de barrage, écrits en général par les ingénieurs brevets des sociétés, l'objectif étant de bloquer des concurrents dans le perfectionnement de leurs technologies.

Covid l'utilisation du savoir-faire du *process licensor*. On ne peut, certes, pas passer de tels accords avec tout partenaire !

Les brevets d'invention, pour leur part, constituent les documents juridiques qui décrivent et qui valident à la fois les produits chimiques (biochimiques) de base, les conditions opératoires, étape par étape, les produits intermédiaires, le produit final, sa mise en œuvre, tous objets de l'invention.

Savoir-faire et brevets constituent enfin le dossier juridique, technique et commercial des produits et procédés commercialisés. Ils ne sont jamais totalement miscibles l'un dans l'autre. Le brevet est vraiment l'arbre qui cache la forêt du savoir faire.

Nouvelle convention collective métallurgie : disparition des cadres ?

Par Jean Luc TAUPIAC



L'Union des industries et métiers de la métallurgie (UIMM), l'organisation patronale du secteur, et les fédérations CFDT, FO et CFE-CGC de la branche ont signé la convention collective qui régira l'ensemble des droits applicables pour le 1,5 million de salariés du secteur. À eux trois, ces syndicats des salariés représentent de plus de 70 %, soit largement au-dessus du seuil de 30 % requis

La branche métallurgie comptait 78 conventions collectives, les organisations syndicales négociaient un texte unique national depuis 2016 avec l'UIMM!

Le texte fait 230 pages à la place d'un ensemble de 7000 pages

Cette convention devrait être appliquée d'ici 2024

"Le changement le plus important est la nouvelle classification des emplois. Or à chaque niveau d'une grille de classification correspondant un salaire minimal en-dessous duquel les entreprises de la branche ne peuvent pas descendre.

Les notions d'ouvriers, agents de maîtrise, ingénieurs, disparaissent de la grille. Chaque emploi, dans une entreprise, sera défini par le niveau exigé (de 1 à 10) pour chacun des six critères de la grille (complexité de l'activité, communication, contribution...). Exemple : en matière d'autonomie, un emploi de degré 1 demande à son titulaire « d'exécuter des tâches simples prédéfinies sous contrôle permanent », quand le degré 7 « requiert de déterminer des méthodes/procédés/moyens avec validation

par les résultats ». Chacune des cases apporte un nombre de points à l'emploi, le total de cette cotation définit le salaire minimal correspondant.

La grille tient sur une feuille A4 et il ne faut pas plus de 10 minutes pour classer un emploi, assurent les négociateurs."(Usine Nouvelle)

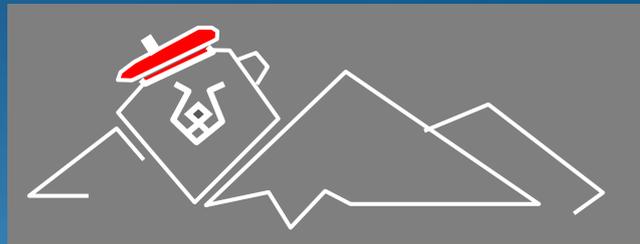
Autre volet important de cette convention, le régime de prévoyance pour tous:

un régime de protection sociale de branche n'existait pas au niveau de la branche. ... Tous les salariés de la métallurgie bénéficieront désormais d'une couverture minimale. Cela devrait améliorer l'attractivité de la métallurgie qui recrute à tout va!

Dans les territoires où la CGT est majoritaire, la démarche pourrait capoter, ce qui ne ferait que reporter l'adhésion du territoire à la nouvelle convention.



Parution février 2022



BIL BEST OF **2022**

ENIT Alumni—47 avenue d'Azereix BP1629 65016 TARBES CEDEX