

OGA informations

N°158 / MARS 2020

“
**INVENTER
RÉINVENTER**
le monde de demain...
”



OMEGA²

AVOIR HONTE DE PRENDRE L'AVION OU PAS ?

par La belle idée

Après « honte de prendre la voiture » voici venir le temps du « Flying shame », honte de prendre l'avion, et bientôt le shipping shame « honte de prendre le bateau »... mondes en mouvements.



Presque sans qu'on s'en rende compte. Un nouveau mot a failli se glisser dans notre vocabulaire quotidien : « flygskam »... En Suède c'est le nom du mouvement qui depuis 2010 s'élève contre l'utilisation des vols aériens. Avec la démarche étonnante d'un athlète suédois Björn Ferry qui dès 2010 a refusé de faire ses déplacements internationaux en avion qui a lentement fait tache d'huile. Depuis 2016 les réseaux sociaux s'en sont emparés, et le mouvement se répand grâce à Greta Thunberg. Mais comme elle s'exprime souvent en anglais, c'est le « Flying shame » qu'on transpose dans le hashtag #flyingless qui s'impose. Et la cible est « belle » : un transport aérien en explosion dans l'ensemble de la planète (+ 54% de passagers en équivalents kilomètres transportés entre 2010 et 2018) qui

permet le développement d'un tourisme de plus en plus décrié.

Face à cette montée de mécontentement, les compagnies aériennes déploient les arguments les plus rationnels, expliquent que même si elles sont exonérées de taxes sur le kérosène par un accord international daté de 1944, les taxes et redevances représentent plus de 50 % du prix d'un billet sur un vol intérieur, et qu'au niveau de l'Europe 100 Millions d'euros vont sur des taxes de compensation carbone. Malgré cela, les chiffres restent (voir encadré).

Partir en vacances près de chez soi

Depuis 1 an, Stockholm incite ses habitants à moins partir en avion, y compris de manière énergique en commençant par les quelques 50.000

agents municipaux : plus d'avion pour des déplacements domestiques, obligation de compenser ses vols afin d'alimenter un fonds pour subventionner l'achat de billets de train, etc. Le mouvement devrait s'accélérer sur des destinations qui commencent à rejeter le développement sans limite du tourisme, notamment dans de grandes villes « victimes » de leur succès... et des vols à bas coûts. Certains opérateurs touristiques s'engagent d'ailleurs sur cette voie en proposant à leurs clients « habitués » des séjours proches de leur base de départ. Changement en marche.

Pour un trajet de 500km aller-retour, l'empreinte carbone d'un vol en avion se situe entre 145 et 241 kg de CO₂ par passager contre 170,6 kg environ en voiture. Et « l'avion émet jusqu'à 40 fois plus de CO₂ que le train par kilomètre parcouru et par personne transportée ». (source ADEME)

Shipping shame ?

Les paquebots et porte-conteneurs géants auraient à eux seul émis 60% des 932 M de tonnes de CO₂ émises par la flotte mondiale. En raison de l'oxyde de soufre qu'ils émettent (les carburants de ces géants peuvent contenir jusqu'à 3,5% de soufre contre 0,001% pour un gas-oil routier) la capacité de pollution d'un paquebot géant ou d'un porte conteneur est souvent analogue à celle d'1 million de voitures (ils seraient responsables à eux seuls de 5 à 10% de la pollution de l'air de Marseille).

RÉINVENTER LE TRAVAIL : LE ROBOT SERA-T-IL VOTRE NOUVEAU COLLÈGUE ?

par Ch Brunas-Cassinin

La cobotique est l'automatisation partielle d'une tâche en la partageant entre l'homme et le robot. Complémentarité ou rivalité ?



L'Intelligence Artificielle suscite bien souvent la crainte, des peurs biologique, psychologique et sociale : être remplacé par une machine. Un terme s'impose aujourd'hui : la cobotique qui définit l'automatisation partielle d'une tâche en la partageant entre l'homme et le robot en complémentarité.

La cobotique est présentée comme une des clefs pour maintenir l'emploi en France en automatisant la production de petites séries. La cobotique améliore l'ergonomie des postes de travail, la qualité des produits, réduit les déchets et les coûts de fabrication et de non-qualité avec un retour sur investissement rapide.

La cobotique réinvente les métiers.

Quand l'automatisation est trop complexe ou trop coûteuse pour être rentable, on parle de la robotique collaborative, les entreprises ont la possibilité d'automatiser partiellement une

tâche, qu'humain et robot se partagent. Les tâches éreintantes entraînant des douleurs articulaires (TMS ou troubles musculo-squelettiques) sont effectuées par un bras mécanique d'assistance par exemple, le meulage. Juste un léger mouvement dans une direction et la machine truffée de capteurs peut comprendre l'intention du travailleur. Le robot libère l'homme des tâches pénibles et répétitives, dangereuses et, « associé » au corps humain et mobile, il devient par exemple exosquelette et aide à porter des charges lourdes.

Illustration dans d'autres mondes non industriels mais confrontés comme les autres à la nécessité de gérer les coûts et les temps de travail. Le médecin délègue les tâches « mécaniques », comme prendre le pouls, à un robot pour être plus à l'écoute du patient et plus disponible pour d'autres examens. Le juriste utilise la robotisation des contrats basée sur la « machine learning (littéralement machine appre-

nante) » ou sur une technologie d'intelligence artificielle permettant à des ordinateurs de proposer des solutions comme le ferait un humain et détecte les erreurs humaines. Cette interaction va aujourd'hui très loin.

Jusque dans les fonctions des ressources humaines. Dans cette sphère, l'alliance homme/machine, grâce à l'analyse instantanée d'une très grande quantité de données, permet d'analyser des situations complexes et de repérer à quel moment il est opportun d'intervenir, d'embaucher ou d'estimer qu'un salarié va partir.

Quelle intelligence pour concevoir cette intelligence artificielle ?

Il faudra des cerveaux pour concevoir les robots, des mains agiles pour les piloter et les installer; des mécaniciens, des opérateurs de commande numérique, techniciens de maintenance, experts en sécurité, auditeurs, spécialistes du référencement de site internet, webdesigner, spécialistes des sciences des données, les rédacteurs de sites web... bref l'avenir est aux individus autonomes avec un sens de l'équipe développé et le sens de la rigueur car l'informatique ne tolère pas les erreurs.

Quel est l'impact sur l'emploi ?

Selon des études des cabinets de conseil Berger et Gartner, trois millions d'emploi seraient concernés/ menacés en France d'ici 2025 et un emploi sur trois sera remplacé par un robot ou une machine intelligente dans le monde d'ici à 10 ans.

COMMENT LE VÉLO EST DEVENU UN PRODUIT HIGH TECH !

par G Valette

Que de chemin parcouru depuis l'invention de la roue en Mésopotamie au 3^{ème} millénaire avant notre ère. Il faudra quand même attendre plus de 5 000 ans pour que le baron Karl Von Drais invente en 1817 les prémises du vélo : la draisienne. Les évolutions vont dès lors se succéder : vélocipède, invention de la pédale, grand-bi, tricycle, bicyclette, dérailleur, etc.

Aujourd'hui, il n'est pas rare de trouver des 2 roues haut de gamme pesant moins de 5 kilos avec un cadre à moins de 690 grammes. Vous y trouverez notamment une technologie de dérailleur électrique sans fil qui possède plusieurs avantages : aucun réglage nécessaire, transmission silencieuse, aucune usure de câble, rapidité de changement. Mais attention, si vous avez des étoiles plein les yeux, ce petit joujou peut se négocier à plus de 12 000 €.

Qu'il soit de ville, VTT ou de route, le vélo électrique s'est démocratisé. Le fonctionnement est toujours identique : un moteur intégré dans le pédalier et une batterie pour alimenter le tout. Mais Michelin s'inspire du Solex pour

réinventer le vélo électrique dont la roue est entraînée par le galet d'un moteur. D'un poids de 18 kilos, il est 25% plus léger que ses concurrents directs. Un avantage destiné à le rendre plus maniable en milieu urbain. Placé à l'intérieur du porte-bagages, le « kit d'électrification » composé d'un moteur et d'une batterie est amovible en quelques secondes. Ce kit pourrait à terme « électrifier » n'importe quel « vieux vélo qu'on a au fond de son garage » explique Christian Delhaye, directeur général de Michelin Lifestyle Limited.

Autre innovation importante, l'entreprise française Veloci va commercialiser l'U-feel, un vélo électrique autonome : fini la galère des batteries qui tombent à plat.

Ses supercondensateurs stockeront l'énergie produite en pédalant ; « on ne pédale pas pour faire avancer le vélo mais pour générer de l'énergie » explique le constructeur sur son site. Autres avantages, les supercondensateurs ont une durée de vie quasi illimitée et l'U-feel sera 30 % moins lourd qu'un vélo électrique à batterie.

Le futur nous réserve bien d'autres surprises, comme le premier vélo à hydrogène mit sur le marché par l'entreprise Pragma basée à Biarritz. De nouvelles recherches sont menées afin de recharger le réservoir avec des sachets, un peu comme une machine à café...

La sécurité a aussi ses innovations comme le gilet airbag produit par la société Hélite située à Annecy. Ressemblant à une simple veste, l'airbag se gonfle automatiquement lorsqu'une chute est détectée pour protéger le thorax, le cou et le dos. Mieux encore, l'entreprise hollandaise Koninklijke qui a mis au point un prototype qui devrait empêcher les utilisateurs de vélo électrique de tomber : un moteur capte les inclinaisons anormales et les ajustent pour que le vélo reste le plus droit possible.

Mais malgré toutes ces innovations, l'utilisation de la bicyclette en France reste bien médiocre : 9 fois moins qu'aux Pays-Bas, 3 fois moins qu'en Allemagne ou en Suisse. Alors, pour le bien de votre corps et de la planète, tous à vélos !



DATAS, TÉLÉCHARGEMENTS, CLOUD...

LES APPÉTITS ÉNERGÉTIQUES DE L'OGRE NUMÉRIQUE

par La belle idée

Consommation électrique des ordinateurs, consommation de la gestion de données, consommation des téléchargements... la révolution numérique est aussi une révolution énergétique...



Ordinateurs de tous types, tablettes smartphones, centres serveurs etc... Le numérique consommerait actuellement au moins 3% de l'énergie mondiale et certaines estimations vont jusqu'à 7%. Deux éléments nouveaux sont en train de faire exploser ces consommations : le cloud et les téléchargements streaming.

Le stockage de données sur des serveurs « distants » donc ailleurs que sur votre machine ou sur un serveur d'entreprise, de fait, dans le « cloud » (traduction littérale : nuage) s'est imposé en moins de 10 ans. Essentiellement au nom de la sécurité et souvent en argumentant sur le fait qu'individus comme entreprises pouvaient, grâce à ce choix s'éviter l'achat de systèmes de gestion/stockage supplémentaires, consulter même en cas de panne de son matériel et l'utiliser sans achat de licence, etc. Economiquement (en coût direct) satisfaisant mais le calcul macro-économique se gâte lorsqu'on sait que les données d'un seul

« client » sont souvent dupliquées 3 fois sur des serveurs qui tournent 24h/24. Visionner la vidéo de visite d'un centre serveur Google (Google Cloud Platform 360°tour) donne très vite le vertige.

Streaming et Blockchain les deux ogres énergétiques

Naviguer sur le Web, envoyer des mails et des pièces jointes, et plus encore télécharger des films ou des documents, sont autant d'actes anodins particulièrement énergivores. La bataille des chiffres est sans fin, mais certaines valeurs semblent admises : une consommation électrique moyenne de 25 watt-heure pour un mail avec pièce jointe. Sauf que cela revient à regarder un détail sans voir l'ensemble : le fonctionnement du Web, celui des plateformes de streaming dont on estime qu'elles devraient en 2020 représenter... 80% du trafic mondial du Web. Ajoutez-y, depuis quelques années, la Blockchain et les cryptomonnaies type Bitcoin qui reposent

sur la redondance multiple sur des centaines ou milliers de serveurs. L'explosion est en cours.

En résumé, les seuls mails et même la seule gestion de données sont très loin d'être l'enjeu principal. Le chiffre de 7% de la consommation mondiale d'énergie annoncé par Greenpeace devrait être peu contestable dès 2021. Et même si tous les grands du numérique se mettent à l'énergie renouvelable, le coût global de l'utilisation des smartphones, tablettes et autres centres serveurs est désormais hors de portée de calcul. Il reste que des pistes simples à mettre en œuvre peuvent aussi donner des résultats : se déconnecter des réseaux sociaux, purger ses boîtes mails et ses stocks de données, et souvent prendre le temps de marcher quelques mètres ou de téléphoner plutôt qu'envoyer un mail : c'est bon pour la santé, bon pour le moral donc bon pour l'efficacité globale des entreprises (voir encadré)...

Quelques recettes

« La face cachée du numérique » Guide de l'ADE. www.ademe.fr



SÉCURITÉ DE VOS DONNÉES INFORMATIQUES : AFFUTEZ VOS RÉFLEXES !

par Murielle Loison

Phishing, rançongiciels, vols de mots de passe, logiciels malveillants, faux sites internet, faux réseaux wifi... les pirates ne manquent pas d'imagination pour tenter de s'en prendre à vos données !

Le **Phishing** ou hameçonnage, qu'est-ce que c'est ? Cette méthode consiste à faire croire à la victime qu'elle communique avec un tiers de confiance dans le but de lui soutirer des informations personnelles comme son numéro de carte bancaire ou son mot de passe. Quatre conseils pour vous protéger. Si vous régler un achat sur un site internet, vérifiez que vous le faites sur un site sécurisé c-a-d dont l'adresse commence par « https », s pour sécurisé. En second lieu, si un mail vous semble douteux, ne cliquez surtout pas sur les pièces jointes ou sur les liens qu'il contient ! Troisièmement, ne communiquez jamais votre mot de passe. Aucun site internet fiable ne vous le demandera ! Enfin, vérifiez que votre antivirus est bien à jour.

Qu'est-ce qu'un **rançongiciel** ? Il s'agit d'un programme informatique malveillant de plus en plus répandu. Son objectif : chiffrer vos données puis vous demander de l'argent en échange de la clé qui permettra de les déchiffrer. Pour vous en prémunir, il convient d'effectuer des sauvegardes régulières de vos données à l'aide d'un disque dur externe par exemple, de ne jamais ouvrir de mail dont la provenance ou la forme vous semblent douteuse et de prendre garde aux extensions des fichiers qui vous sont envoyés. Par exemple, ne cliquez pas sur un fichier : **vacances_photos.exe**

Le **vol de mot de passe** consiste à utiliser des logiciels destinés à tenter un maximum de combinaisons

possibles dans le but de trouver votre mot de passe. Le vol de mot de passe peut aussi se faire en multipliant les essais d'après des informations obtenues sur les réseaux sociaux. Pour éviter ce vol, il convient de ne jamais utiliser le prénom de vos enfants, de votre mascotte ou d'autres éléments susceptibles de figurer sur les réseaux sociaux. Construisez des mots de passe compliqués utilisant au minimum des lettres, des majuscules, des chiffres et des caractères spéciaux. N'utilisez pas le même mot de passe partout ! Procurez-vous un anti-virus et un anti-spyware et mettez-les régulièrement à jour.

Sur le site du ministère de l'Économie et des Finances, vous pouvez bénéficier des conseils du Haut Fonctionnaire de la Défense et de la Sécurité (HFDS) en visionnant sa vidéo relative aux mots de passe. Vous pouvez aussi réaliser gratuitement et en ligne, votre auto-diagnostic de cybersécurité.

Les **logiciels malveillants** sont des programmes développés dans le seul but de nuire à un système informatique. Ils peuvent être cachés dans des logiciels de téléchargement gratuits ou dans une clé USB. Pour les éviter, n'installez que des logiciels provenant de sources fiables ! Si un logiciel normalement payant vous est proposé gratuitement, redoublez de vigilance. Ne connectez pas une clé



USB trouvée par hasard, elle peut être piégée !

Les **faux sites internet** peuvent être des copies parfaites de l'original. Leur but est de récupérer vos données de paiement ou vos mots de passe. Encore une fois, ne saisissez pas vos données de paiement sans avoir au préalable vérifié que vous êtes bien sur un site marchand sécurisé « https ».

Le **faux réseau wifi** va s'activer quand vous êtes dans un lieu public où une multitude de connexions wifi peuvent apparaître. Méfiez-vous, certaines connexions peuvent être piégées ! Évitez de vous connecter sur des réseaux ouverts (bibliothèque, hôtel, etc.) et ne vous connectez pas avec ce type de réseau au site internet de votre banque par exemple. N'achetez rien via ces réseaux ouverts et attendez d'être connecté avec un réseau fiable pour le faire. Enfin, n'installez jamais de mise à jour soi-disant obligatoire quand vous êtes connecté à ce type de réseau ouvert.

BURN OUT DES DIRIGEANTS...

ÉCUEIL À ÉVITER

par La belle idée

Un salarié peut partir en burn out, un patron non ! Cette vérité primaire est balayée par toutes les études depuis une dizaine d'années. Et même si le dirigeant a nécessairement un caractère à résister à tout, mieux vaut éviter de tendre le câble jusqu'à la rupture.



L'enjeu de la santé morale et physique des dirigeants indépendants est logiquement un enjeu central pour les assureurs, mutuelles en tête. Et l'urgence de la situation s'est aggravée en quelques années. Dans une synthèse d'étude réalisée pour la Mutuelle Générale, on relevait les éléments suivants : « Globalement, les chefs d'entreprises s'estiment en bonne santé : 76% des dirigeants de très petites et moyennes entreprises (TPE-PME, de moins de 50 salariés) interrogés lors d'un sondage OpinionWay pour MMA s'estiment en bonne ou en très bonne santé. Mais parallèlement, baisse de moral et anxiété sont des sentiments partagés par la moitié d'entre eux au cours de l'année écoulée.

Et le symptôme associé est celui des maux physiques, c'est le dos et les articulations qui souffrent, avec respectivement 61% et 52%. Quant au stress, il est le compagnon familier de bon nombre de dirigeants de TPE-PME. Les journées sont stressantes pour 58% d'entre eux, les artisans en tête. Ils sont 46% à passer des journées « assez stressantes » alors qu'ils n'étaient que 36% en 2015. Une détérioration certaine...

La plupart des assureurs des dirigeants indépendants (Mutuelle du BTP, MMA, Médéric... et même BPI France, la banque de l'innovation, etc...) se sont penchés sur le sujet, notamment avec l'équipe AMAROK (Pr Torres, Université de Montpellier).

Le point noir : le sommeil

Plus les artisans ont des difficultés (manque de trésorerie, incertitudes sur l'avenir de l'activité, surcharge de travail), plus ils prennent sur eux-mêmes et travaillent plus pour compenser une baisse de chiffre d'affaires. On ajoute dans ce cocktail la solitude du dirigeant (45% se sentent isolés) et, à long terme, cette surcharge de travail a comme conséquences la réduction du temps de sommeil (moyenne 6h20) « Or, explique Olivier Torres, le sommeil n'est pas une variable d'ajustement. On se crée une « dette de sommeil » qui a un impact rapide sur l'efficacité au travail. Ajoutez la réduction du temps consacré à la famille ou à soi-même et le résultat est la spirale infernale : renforcement du sentiment d'isolement et risque d'épuisement professionnel...

Santé de l'entreprise et santé du dirigeant

Pour 66% des dirigeants, leur propre santé et celle de leur entreprise sont liées. Aussi, pour conserver la forme, les dirigeants se disent vigilants quant à leur alimentation : 86% privilégient une alimentation saine et variée et au temps passé en famille. Les fumeurs sont minoritaires parmi les dirigeants de TPE-PME, qui déclarent à 94% n'utiliser ni stimulant ni relaxant au quotidien.

Pourtant, le manque de temps de repos est flagrant : 40% dépassent les 50 heures de travail hebdomadaires (plus de 60h pour 37% des agriculteurs).

À peine un patron sur dix a ainsi pris un congé maladie au cours des douze derniers mois. Près d'un tiers des dirigeants évite l'arrêt maladie. Pourtant, le lien entre stress chronique, surpoids, diabète, accident vasculaire cérébral, troubles du rythme cardiaque etc, est connu. L'inconnue était la relation entre contexte économique et santé. Olivier Torres et son équipe s'étaient déjà différenciés de nombre de chercheurs en s'intéressant dès 2010 à la santé des commerçants et artisans en France, en corrélation avec ce qu'un de ses ouvrages appelait « la proxémie financière des PME ; effets collatéraux de la financiarisation des banques ». On doit à son équipe les premières études scientifiques sur ce sujet. Et des propositions d'action comme la création d'une Cellule de Coordination et d'Accompagnement (CCA) mise en place dans différents territoires et récemment en Saône et Loire avec la Chambre d'Agriculture.

Des approches « simples » mais qui nécessitent de sortir de la culture du « travail à tout prix »

La mutuelle MBTP donne par exemple quelques pistes pour tenter de prévenir un burn-out professionnel imminent :

« Le temps de travail : salariés moyenne 39,5 h de travail par semaine, non salariés : plus de 60 h (21% plus de 70h) »

symptômes et proposition de solution. Votre santé est le point de départ pour repérer les signaux d'alarme : manque d'énergie, trouble du sommeil, troubles de la concentration et de la mémoire, tendance à l'isolement... Au moindre doute, ne pas hésiter à consulter un professionnel de santé.

Vouloir tout gérer soi-même, ne jamais rien déléguer et n'informer quiconque de sa charge de travail est l'une des premières causes de l'épuisement professionnel. Il faut savoir (et accepter) s'entourer, collaborateurs, partenaires...

Il faut savoir dire « non » : « l'homme ou la femme – orchestre », sollicité sans cesse, doit savoir dire « non ». Et s'autoriser à souffler, se ressourcer, se déconnecter, couper son téléphone le soir et le week-end, faire du sport, de la relaxation, des loisirs...



Etes-vous à risque de « burn-out » ?

Où en êtes-vous par rapport à l'épuisement professionnel ?

Pour se situer face à ce risque, un outil de repérage en dix questions existe : le Burnout Measure Short version, dont voici une version adaptée en français (www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1269176307000557)

Attribuez pour chacune des dix questions un score entre 1 et 7 : 1 = jamais ; 2 = presque jamais ; 3 = rarement ; 4 = parfois ; 5 = souvent ; 6 = très souvent ; 7 = toujours

Quand vous pensez à votre travail :

- Vous sentez-vous fatigué ?
- Vous sentez-vous déçu par certaines personnes ?
- Vous sentez-vous désespéré ?
- Vous sentez-vous coincé ?
- Vous sentez-vous impuissant ?
- Vous sentez-vous déprimé ?
- Vous sentez-vous physiquement faible ou malade ?
- Vous sentez-vous sans valeur, comme un « échec » ?
- Avez-vous des difficultés à dormir ?
- Dites-vous « j'en ai marre » ?

Interprétation de votre score personnel de vulnérabilité au burn out :

- moins de 24 points indique un degré très faible
- entre 25 et 34 points indique un degré faible
- entre 35 et 44 points signe la présence
- entre 45 et 54 points indique un degré élevé d'exposition
- Plus de 55 : degré très élevé d'exposition au burnout qui nécessite la mise en place d'un dispositif d'aide à la personne.

HYPERLOOP

PARI OU DÉFI

par La belle idée

Paris Marseille en 41 min... de centre à centre... c'est l'un des milliers d'exemples de temps de transport que le projet Hyperloop propose. Info ou intox ?

Pour réussir ce « saut » de 41 min sur près de 800 km autrement qu'en avion, et en attendant que la téléportation soit opérationnelle, il n'y a qu'une solution : faire se déplacer un « train » ou plutôt une capsule suspendue sur un champ magnétique dans un tube continu plein de vide ou presque. À l'origine du projet le milliardaire Elon Musk ; ces dernières années il a lancé Paypal, puis le constructeur de voitures électriques Tesla et le lanceur (réutilisable) de satellites Space X. Pour son projet Hyperloop, il annonce une vitesse de pointe de 1 200 km/h. En très simplifié, le projet utilise des tubes, montés sur pylônes en extérieur, et veut transporter 28 passagers ou du fret dans des navettes. Ces navettes, baptisées « Transpods », ont un ventilateur à l'avant dont la fonction est d'expulser l'air arrivant sur l'engin derrière lui, seule solution pour égaliser la pression dans le tube. Elles sont propulsées avec des rails d'accélération magnétiques linéaires.

Le pari géo-économique aussi impossible que le défi technologique

Hyperloop pose des problèmes technologiques « insolubles » mais y ajoute une dimension de complexité géopolitique considérable : l'intérêt de mettre en réseau des villes à une telle vitesse ne se considère qu'à l'échelle continentale, et le déploiement de ce réseau de « tubes » sera donc très long (en France cette idée de voie « au-dessus du

Hyperloop
transportation
technology



sol » rappelle la difficile expérience de l'Aérotrain des années 1980) et très coûteux. D'où la stratégie du groupe de poser sur tous les continents, aux USA (bien sûr) pour l'instant et en Europe (un centre de recherche à Toulouse), des projets de boucles d'essais dont la plus avancée serait celle de Droux en Haute Vienne. Des projets sont en cours également en Finlande, aux Pays Bas et aux Emirats.

Pour l'instant, le projet prend de l'ampleur, les moyens du financeur et surtout de tous ceux qui s'associent à lui à travers le monde sont souvent présentés comme illimités ; et le pari prend consistance aussi bien en industrie qu'en opération. De grands industriels rejoignent peu à peu les projets, la SNCF

aurait investi près de 80 millions d'€ aux côtés d'une quarantaine d'investisseurs.

Alors, info ou intox ? Info si l'on se souvient que SpaceX s'est imposé en une décennie comme une alternative crédible pour le lancement de satellites alors que l'entreprise n'avait aucune expérience en ce domaine. Info de la même manière pour Tesla, même si les débuts de l'industrialisation sont chaotiques ... Intox sur Hyperloop ? Personne n'en sait rien. 2020 pourrait être l'année des premières expérimentations en Europe. Et Hyperloop pourrait changer la question de l'opportunité des voyages au long cours au quotidien des années 2040. Porté par la vague du Flying shame (voir article p3).

LES NOUVELLES...



Employeurs : dématérialisation du paiement des cotisations sociales

Pour les périodes d'emploi courants depuis le 1^{er} janvier 2020, l'obligation de payer les cotisations par télépaiement ou par virement s'impose à tous les employeurs, quel que soit le montant des cotisations et contributions sociales dues à l'URSSAF.

Frais occasionnés par le télétravail et l'entretien des vêtements de travail

A l'occasion de son travail, le salarié peut être amené à engager des frais. C'est notamment le cas des frais d'entretien d'une tenue de travail obligatoire mais aussi des frais relatifs à l'exercice de son activité en télétravail. L'employeur doit rembourser au salarié les frais réellement engagés sur présentation de justificatifs ou verser une allocation forfaitaire appelée prime de salissure. Depuis le 1^{er} janvier, les URSSAF, par souci de simplification, ont supprimés l'obligation de fourniture de justificatifs que ce soit pour la prime de salissure ou pour les dépenses de télétravail.

Perceval : la plateforme de signalement des fraudes à la carte bancaire

Pour lutter contre la fraude bancaire, le Centre de lutte contre les criminalités numériques de la Gendarmerie Nationale (C3N) vient de mettre en place le dispositif Perceval qui permet aux victimes d'escroquerie à la carte bancaire de signaler en ligne la fraude dont elles viennent d'être victimes. Perceval permet de faciliter les démarches en cas de vol des données de la carte bancaire, le remboursement des sommes dérobées et de lutter contre les auteurs des infractions bancaires. Vous pouvez accéder à Perceval sur le site www.service-public.fr via l'onglet « fraude à la carte bancaire » grâce au système d'identification France Connect.

Ouverture du Kbis numérique gratuit

Les tribunaux de commerce ont ouvert un nouveau portail www.monidenum.fr qui permet aux chefs d'en-

treprises immatriculées au RCS d'avoir un accès en ligne gratuit et illimité à leur Kbis numérique. Pour se faire, les Tribunaux délivrent une identité numérique personnelle à tout entrepreneur enregistré au RCS. Après activation de cette identité numérique, chaque dirigeant d'entreprise pourra à terme effectuer ses formalités sans avoir de pièces d'identité à fournir.

Obligation d'utiliser des logiciels de caisse certifiés et contrôles de l'Administration Fiscale

Depuis le 1^{er} janvier 2018, les entreprises assujetties à la TVA qui enregistrent les règlements de leurs clients particuliers au moyen d'un logiciel ou système de caisse, doivent utiliser un logiciel ou système sécurisé, répondant à des conditions d'inaltérabilité, de sécurisation, de conservation et d'archivage des données. Il ressort des échanges entre le Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts-Comptables et la Direction Générale des Finances Publiques que l'Administration Fiscale réalisera à partir de 2020 des contrôles sur ces systèmes de caisse pour s'assurer de leur conformité. Attention ! Les entreprises qui ne respectent pas cette obligation encourent une sanction s'élevant à 7500 € par logiciel non conforme et disposent d'un délai de 60 jours pour régulariser leur situation.

Lancement du code du travail numérique

Le nouveau site www.code.travail.gouv.fr s'adresse aux salariés et aux employeurs et propose des contenus personnalisés en fonction des situations. Il s'organise autour de plusieurs entrées avec une recherche par mots-clés (congrés payés, préavis...), une boîte à outils avec des simulateurs (estimation du salaire brut/net, du montant de l'indemnité en fin de CDD...) et des modèles de documents, un accès aux conventions collectives et à Mon compte formation, des contenus organisés par thèmes (embauche et contrat de travail, congrés et repos, emploi et formation professionnelle, santé et sécurité au travail, représentation du personnel et négociation collective...). ■



VOITURES, VÉLOS, TRANSPORTS EN COMMUN... : CE QUI VA CHANGER AVEC LA LOI MOBILITÉS

Forfait mobilité pour les salariés se rendant à leur travail par covoiturage ou à vélo, limitation de la circulation dans certaines zones, fin de la vente des véhicules essence et diesel, assouplissement de la limitation de vitesse à 80 km/h... La loi d'orientation des mobilités a été publiée au Journal officiel du 26 décembre 2019.

VOITURES

Cette loi prévoit un certain nombre de mesures concernant notamment directement les automobilistes :

- mise en place d'un forfait mobilité pour les salariés pratiquant le covoiturage (jusqu'à 400 € par an) ;
- limitation de la circulation aux véhicules les moins polluants dans les zones à faibles émissions (ZFE) ;
- systématisation des restrictions de circulation en cas de pic de pollution ;
- obligation d'équipements en points de recharge pour les véhicules électriques dans les parkings de plus de 10 places des bâtiments neufs ou rénovés et renforcement d'un droit à la prise dans les copropriétés ;
- fin de la vente de voitures particulières et de véhicules utilitaires légers neufs utilisant des énergies fossiles d'ici 2040 ;
- relèvement de la vitesse maximale autorisée de 10 km/h sur certains axes secondaires ;
- localisation des passages à niveau par GPS ;
- placement d'éthylotests à proximité des étalages de boissons alcooliques dans les débits de boisson à emporter.

VÉLOS

En matière de sécurité pour les cyclistes, la loi prévoit de généraliser la formation à l'apprentissage du vélo dans les écoles et d'imposer aux poids lourds de signaler leurs angles morts. Elle vise également à favoriser le développement d'itinéraires cyclables (voies interurbaines, chemins de halage), à faciliter les transports de vélos dans les trains et les cars mais aussi à améliorer les zones de stationnement sécurisé pour les vélos en particulier dans les gares et les bâtiments neufs. Elle rend enfin obligatoire en 2021 le marquage des vélos pour lutter contre les vols.

À noter : Les employeurs pourront aussi proposer le forfait mobilité aux salariés se rendant à leur travail à vélo.

BUS ET AUTOCARS

Pour améliorer la sécurité des usagers, l'arrêt à la demande sera généralisé dans les bus de nuit.

Dans les autocars, les passagers devront être informés des règles de sécurité à bord et des consignes d'évacuation en cas d'urgence. Par ailleurs, dans les cars de transport international, il sera désormais obligatoire d'apposer son nom et son prénom sur ses bagages.

NOUVELLES MOBILITÉS

La loi encadre l'installation de sociétés de services proposant des moyens de transport en libre-service (trottinettes, vélos, scooters...) en fixant un régime d'autorisation préalable à obtenir auprès des communes concernées. Elle prévoit par ailleurs des sanctions en cas de modification de la limitation de vitesse des engins de déplacement personnel et des vélos à assistance électrique.

TROTTINETTES ÉLECTRIQUES, MONOROUES, GYROPODES, HOVERBOARDS : UN USAGE DÉSORMAIS ENCADRÉ

Trottinettes électriques, monoroues, gyropodes, hoverboards... Avec la publication d'un décret au Journal officiel du 25 octobre 2019, l'usage des engins de déplacement personnels (EDP) motorisés est désormais encadré.

Selon la nouvelle réglementation qui est d'application immédiate, les conducteurs d'EDP motorisés doivent :

- être âgés d'au moins 12 ans ;
- ne pas transporter un autre passager ;
- ne pas circuler sur le trottoir (sauf si les maires l'autorisent) ;
- ne pas dépasser la vitesse maximale autorisée de 25 km/h.

En agglomération, ils doivent circuler sur les pistes et bandes cyclables lorsqu'il y en a (à défaut, ils peuvent circuler sur les routes où la vitesse maximale autorisée est inférieure ou égale à 50 km/h mais aussi sur les aires piétonnes à condition de circuler à une allure modérée et de ne pas gêner les piétons).

De nuit (ou de jour par visibilité insuffisante), et même en agglomération, il faut désormais porter un vêtement ou équipement rétro-réfléchissant (gilet, brassard...). Quant au stationnement sur un trottoir, il n'est possible que si les EDP ne gênent pas la circulation des piétons (le maire pouvant néanmoins décider de l'interdire).

À savoir : À partir du 1er juillet 2020, les EDP devront également être équipés de feux avant et arrière, de dispositifs rétro-réfléchissants, de frein et d'un avertisseur sonore.

LES CHIFFRES CLÉS AU 1^{er} JANVIER 2020

SMIC HORAIRE : 10,15 € au 1/01/2020

MINIMUM GARANTI : 3,65 € depuis le 1/01/2020

SMIC MENSUEL BRUT : 35 heures hebdomadaires = 1 539,42 € 39 heures hebdomadaires = 1 759,34 € avec majoration de 25 % et 1 732,95 € avec une majoration de 10%

PLAFOND DE SÉCURITÉ SOCIALE : 3 428 €/mois, 189 €/jour, 41 136 € pour 2020

TAUX DE BASE BANCAIRE : 6,60 % depuis le 15 octobre 2001

TAUX EONIA (Marché Monétaire) : - 0,4568 % en décembre 2019, moyenne mensuelle

HAUSSE DES PRIX : sur les 12 derniers mois en novembre 2019, indice INSEE des prix harmonisés "tous ménages" : + 1 %

INTÉRÊT LÉGAL 1^{er} SEMESTRE 2020 : pour les particuliers 3,15 %,
pour les professionnels 0,87 %

REMBOURSEMENT DES FRAIS DE REPAS : hors locaux entreprise (chantières) = 9,30 €, dans les locaux (paniers) = 6,70 €. Repas lors d'un déplacement professionnel = 19,00 €

INDEMNITÉS DE GRAND DÉPLACEMENT (par jour) EN 2020 (pour les 3 premiers mois) :

logement et petit déjeuner = 68,10 € (départements 75, 92, 93 et 94), 50,50 € (autres départements)

INDICE DU COÛT DE LA CONSTRUCTION INSEE (baux commerciaux)

Année	1 ^{er} trimestre	2 ^e trimestre	3 ^e trimestre	4 ^e trimestre
2019	1 728	1 746	1 746	
2018	1 671	1 699	1 733	1 703
2017	1 650	1 664	1 670	1 667
2016	1 615	1 622	1 643	1 645
2015	1 632	1 614	1 608	1 629
2014	1 648	1 621	1 627	1 625
2013	1 646	1 637	1 612	1 615
sur 1 an			+ 0,75 %	
sur 3 ans			+ 6,27 %	
sur 9 ans			+ 14,87 %	

NOUVEL INDICE DE RÉFÉRENCE DES LOYERS (IRL) à utiliser à compter du 1^{er} janvier 2008

TABLEAU DES VALEURS DE L'INDICE DE RÉFÉRENCE DES LOYERS

Période	Indice de référence des loyers	Variation annuelle en %
4 ^e trimestre 2019	130,26	+ 0,95
3 ^e trimestre 2019	129,99	+ 1,20
2 ^e trimestre 2019	129,72	+ 1,53
1 ^{er} trimestre 2019	129,38	+ 1,70
4 ^e trimestre 2018	129,03	+ 1,74
3 ^e trimestre 2018	128,45	+ 1,57
2 ^e trimestre 2018	127,77	+ 1,25
1 ^{er} trimestre 2018	127,22	+ 1,05
4 ^e trimestre 2017	126,82	+ 1,05

BARÈME KILOMÉTRIQUE AUTOS 2018 (extrait, voir conditions d'utilisation)

	D <= 5 000 km	D = de 5 001 à 20 000 km	D > 20 000 km
5 CV	D x 0,543	(D x 0,305) + 1 188 €	D x 0,364
6 CV	D x 0,568	(D x 0,320) + 1 244 €	D x 0,382
7 CV	D x 0,595	(D x 0,337) + 1 288 €	D x 0,401

Pour en savoir plus, demandez conseil à votre expert-comptable ou consultez le site du gouvernement : www.gouv.fr

RÉDUCTION GÉNÉRALE DE COTISATIONS PATRONALES en fonction du taux de FNAL applicable à l'entreprise (paramètre T)

Cas général : Coef. = $(T / 0,6) \times [(1,6 \times \text{smic annuel} / \text{rémunération annuelle brute}) - 1]$

Coefficient maximal : valeur T :

Réduction étendue à l'AGIR et l'ARCO : T = 0,3205 maximum si FNAL à 0,10% (< 50 salariés)

Réduction étendue à l'AGIR et l'ARCO : T = 0,3245 maximum si FNAL à 0,50% (≥ 50 salariés)

En 2020, un seul coefficient T est applicable - la réduction pour le cas général s'applique en périmètre complet (sur les cotisations : URSSAF, AGIR-ARCO, CHÔMAGE)

Fraction de la réduction imputable sur l'URSSAF : Pour un employeur soumis au taux de droit commun, régime AGIR-ARRCO pris en compte pour 6,01 points : La fraction URSSAF de la réduction = montant global de la réduction X (T - 0,0601)/T.

La fraction de la réduction imputable l'AGIRC-ARRCO = montant global de la réduction - part URSSAF

RETRAITE : pour valider un trimestre en 2020, il faut cotiser sur une base égale à 150 fois le SMIC horaire, soit 1 522,50 €.

CHANGER D'ANGLE

pour Gudule,
par ordre,
l'illisible remplaçant



On se souviendra (ou pas) que Victorien Gudule avait eu, il y a bien longtemps, une activité de formateur. Il y a bien longtemps, en l'occurrence, signifie « après qu'il avait dû démissionner du Conseil d'Administration de son CGA ». Hé oui, à l'époque OGA s'écrivait avec un C. Pour Centre, ça faisait sérieux.

Dans les stages animés par notre héros il en est un qui pourrait encore aujourd'hui trouver son public. Son intitulé, « changer d'angle », couvrait une réalité simple : sans innovation une espèce est condamnée à l'extinction. Et pour innover le plus radical est d'accepter de se remettre en cause, de se réinventer à chaque instant.

Un des domaines où l'attitude payait le plus évidemment était (paradoxalement ?) celui de la bureautique. L'endroit où sous prétexte de rapidité et de commodité on se retrouvait vite pieds et poings liés par ce que l'on osait déjà à l'époque appeler « technologie ». En clair, ça ne signifiait la plupart du temps que dépendance et assèchement. Votre imprimante bafouillait, votre ordi plantait sans cesse, votre smartphone remplaçait de plus en plus difficilement le téléphone avec lequel vous parveniez jadis à joindre clients et amis.

Les stagiaires se voyaient donc priés d'arriver avec leurs matériels défectueux, un crayon, un taille-crayon, une règle et une gomme. L'organisation fournissait le papier. Et l'éclairage.

Face à la feuille blanche et au tas de bécane devenues inutiles, un exercice simple était proposé. Il suffisait

de réfléchir (avec la partie de sa tête comprise entre les deux oreilles dans le rôle de l'application miracle), de réfléchir donc, et d'enregistrer (c'est à ce moment qu'on utilisait crayon et papier).

Il y avait bien, toujours, quelques mauvais coucheurs qui râlaient parce que le comptage et la mémorisation du nombre de signes -espaces incluses, au féminin pour les puristes- dans des tableaux tracés à la règle et au crayon, corrigés à la gomme, leur étaient odieux. C'était pourtant la réalité et des lunettes correctes permettaient de rendre moins pénible cet inconfort.

Se réinventer ! On réalisait assez rapidement qu'avec une tête et des mains la chose n'avait rien d'impossible. Et si, en plus, on avait de la lumière et de quoi écrire, la victoire s'appelait formalité.

Avec cette techno-là on pouvait même faire des comptes et des factures en plus du courrier et à condition de remplacer le crayon par de l'encre. Et des cartes postales manuelles. Et de la musique. Et l'on redevenait autonome. Enfin. Finie la dépendance appauvrissante et pour les incurables -qui ne pouvaient être qu'idiots- une solution-choc fut testée, qualifiée en son temps par la justice d'exercice illégal de la médecine. Gudule conseillait aux réfractaires l'absorption massive de bêtabloquants : à haute dose ces molécules venaient à bout même des imbéciles vrais.

Espoir enfin retrouvé, patience et courage devenaient des évidences.

VU & REVUE DE PRESSE

DEMAIN DES FENÊTRES EN BOIS TRANSPARENT

C'est en travaillant à conserver le bois d'un ancien navire sorti de l'eau que les chercheurs de l'institut technologique de Stockholm ont mis au point une technique qui rend le bois transparent. Les capacités de transmission de la lumière de ce bois sont très proches de celles du verre et il aurait l'avantage de pouvoir à la fois stocker la chaleur et de la libérer suivant les conditions ambiantes. Premières réalisations prévues en 2025.

Futura sciences 11 08 2019

VENDRE (CHER) DE L'EAU ALCOOLISÉE

Le Washington Post en a fait la boisson de l'année 2019. Le White Claw n'est « qu'un simple mélange d'eau gazéifiée, d'arôme de fruit et d'alcool issu de fermentation (sucre ou malt) pour atteindre de 4 à 6 degrés de teneur. Le tout vendu à des clients soucieux aussi bien de respecter (contourner ?) les lois anti alcool dans de nombreux Etats des USA que de soigner leur santé en ne consommant plus de sodas sucrés additionnés de vodka. Le marché de cette canette est déjà évalué à plus de 2,5 milliards de dollars en 2021.

Le Monde 30 aout 2019

LES CHAMPIGNONS DE MARSEILLE SORTENT DE L'OMBRE

On peut facilement cultiver les champignons, c'est sur cette idée que Nicolas d'Azémar a créé son activité de production de pleurotes en valorisant le marc de café recyclé. Mais cette « ressource » étant rapidement devenue trop rare donc trop chère pour satisfaire ses besoins de production, il a trouvé une autre « terre de culture »:

Futura Sciences 23 12 2019

les déchets de paille de riz récupérés en Camargue. Les pleurotes gagnent ainsi une certification bio et production locale, de quoi détrôner les pleurotes ... bretonnes dans les linéaires de la chaîne Biocoop.

L'infodurable 30 12 2019

LA CHAUSSURE ÉCO-CONÇUE ET RECYCLABLE FRANÇAISE ARRIVE

C'est le groupe Eram (qui produit encore en France certains modèles) qui vient d'oser le pari. Sa nouvelle marque Sessile propose des « baskets » (ailleurs qu'en France on parlera de « sneakers ») entièrement réalisées avec des matériaux naturels ou recyclables dont les fournisseurs sont européens ; même les lacets sont faits en coton bio (importé certes) tressés à Cholet. Les sneakers seront à court terme démontables et re-conditionnables si leur état le permet puis seront recyclables. Prix de vente entre 109 et 129 euros Mise en vente début 2020.

L'Usine nouvelle 12 octobre 2019

LA MOTO ÉLECTRIQUE À SUPERCONDENSATEUR ARRIVE, ELLE EST FRANÇAISE

Elle va montrer le bout de ses pneus mais surtout de son système électrique au salon mondial des technologies (le CES de Las Vegas). Nawa technologies (Rousset Bouches du Rhône) le concepteur du système de propulsion utilise la techno des « supercondensateurs » pour gérer l'énergie électrique et surtout récupérer 80% de l'énergie cinétique au freinage... ce qui permet de se contenter d'une batterie lithium-ion modeste donc ramener à 150 kg le poids de l'engin. Et grâce à l'utilisation d'un moteur électrique à jante (pas de moyeu central sur cette roue) le prototype annonce un 0 à 100 km/h en moins de 3 secondes.

OGA informations est diffusé aux adhérents de :

2AGAC Alès. CCGA16 Angoulême. OMGA74 Annecy. OGAAGS Arles. OMGAY Auxerre. CGA2B Borgo. CGAS Challes-les-Eaux. OMGA CENTREXPRT Chartres. AMAPROGES Déols. CEDAGE DA Guilhaud-Granges. ACGA52 Langres. OGA13 Marseille. OMGAAL Millau. CGA06 Nice. CGAIB Brest/Fougères/Rennes. ARCOLIB Rennes/Vannes. CGA CENTRE FRANCE St-Amand-Montrond. CGAIAM Agneaux/St-Lô. OGI FRANCE St-Malo. OMEGA² Pau/St-Paul-lès-Dax. ADEG Seyssinet-Pariset.

L'OGA74 est propriétaire des articles et toute reproduction totale ou partielle est soumise à autorisation du directeur de publication. Les informations contenues dans les articles signés sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

L'OGA Infos est imprimé sur papier ecolabellisé et certifié PEFC, imprimé avec des encres végétales.

VOTRE **OMEGA²** VOUS INFORME...

OMEGA²

ORGANISME MIXTE DE GESTION AGRÉÉ DES GAVES ET DE L'ADOUR

Rassemblant désormais 6 200 adhérents,
OMEGA² accueille indifféremment artisans,
commerçants, prestataires de services, agriculteurs et professions libérales.

Vous pouvez rencontrer nos équipes aux adresses suivantes :

49 avenue Trespoey à Pau (64000)
Tél : 05 59 30 85 60

50 rue Denis Papin à Saint-Paul-lès-Dax (40990)
Tél : 05 58 90 01 40

Courriel de contact : contact@omega2.fr

En attendant vous pouvez découvrir notre site en cliquant sur le lien

www.omega2.fr