



VIDEO <https://youtu.be/zMA-cln4Gj4>

2021 devrait être l'année du retour de la croissance et de la fin de la crise sanitaire. Pour autant, la reprise, en K (hétérogène selon les pays et secteurs d'activité), pourrait bien réserver de mauvaises surprises, met en garde notre chroniqueur Marc Touati, président du cabinet ACDEFI.

Nous l'espérons toutes et tous : après les drames humanitaires et économiques de la pandémie en 2020, l'année 2021 devrait être marquée par la sortie de la crise sanitaire et le début de la reprise économique. Seulement voilà, ce rebond pourrait réserver de bien mauvaises surprises. Tout d'abord, celui-ci est **loin d'être homogène** à travers le monde. La Chine, l'Inde et les États-Unis se présentent d'ores et déjà comme les champions de la reprise mondiale. En février 2021, l'Empire du Milieu s'est même payé le luxe de réaliser un excédent commercial doublement historique : 103 milliards de dollars sur un mois et 648 milliards de dollars sur un an.

La Chine n'aura ainsi aucune difficulté à rester la première locomotive de la croissance mondiale en 2021, avec une augmentation de son PIB d'environ 8,6 %, contribuant à hauteur de 1,7 point à la progression annuelle du PIB mondial, qui devrait avoisiner les 5,2 % cette année. Grâce à une croissance de l'ordre de 4,8 %, les États-Unis apporteront une contribution à la croissance mondiale de 0,8 point. Quant à l'Inde, avec une progression annuelle de son PIB proche de 7 %, elle contribuera à hauteur de 0,5 point à l'augmentation du PIB planétaire.

En 2021, la reprise se généralise, mais reste disparate.

	Variation annuelle du PIB réel	
	2020	2021
Etats-Unis	-3,5	4,8
Japon	-4,8	3,8
Zone Euro	-6,8	2,8
Allemagne	-5,3	2,7
France	-8,2	3,2
Italie	-8,9	3,3
Espagne	-11,0	3,6
Royaume-Uni	-9,9	3,5
Chine	2,5	8,6
Inde	-5,0	7,0
Monde	-3,9	5,2

Sources : Instituts statistiques nationaux, Prévisions ACDEFI ACDEFI

Bien loin de ces rebonds significatifs et déjà amorcés, la zone euro et la France ne parviennent toujours pas à sortir de la récession. La réalisation d'une croissance annuelle moyenne supérieure à 3 % pour l'UEM et à 3,5 % pour la France paraît ainsi de plus en plus compromise. Et si, en moyenne annuelle, la croissance de la France devrait normalement être supérieure à celle de l'Allemagne en 2021, en l'occurrence 3,2 % contre 2,7 %, c'est uniquement parce qu'en 2020, la chute du PIB français a été bien plus forte que celle de son homologue allemand, à savoir - 8,2 % contre - 5,3 %.

Le pire est que si le PIB allemand a continué de progresser au quatrième trimestre 2020, celui de la **France** a rechuté et devrait encore baisser notablement au premier trimestre 2021. Compte tenu de cette baisse prévisible, les prévisions du gouvernement et de l'OCDE d'une augmentation du PIB français supérieure à 5 % en 2021 sont d'ores et déjà caduques.

Et ce d'autant que le prolongement des couvre-feux et des confinements partiels à travers la France ainsi que les retards dans la vaccination des citoyens français compromettent un fort redémarrage dès le deuxième trimestre 2021. Dans ce cadre, alors que le PIB allemand devrait retrouver son niveau d'avant-crise dès l'automne 2022, celui de la France ne dépassera son niveau du troisième trimestre 2019 qu'au troisième trimestre 2024. Du moins si tout va bien, c'est-à-dire si la reprise de l'économie française n'est pas contrariée par de nouvelles déconvenues sanitaires au cours des prochains trimestres.

Encore plus problématique, la reprise devrait se traduire par de nombreux effets pervers. A commencer par la remontée du chômage, en particulier dans l'Hexagone. En effet, en 2020, en dépit d'une baisse historique du PIB français de 8,2 %, le taux de chômage a baissé ! Il s'agit évidemment d'une anomalie, qui s'explique très facilement.

L'évolution du chômage lors des quatre récessions françaises depuis 1950 : Cherchez l'erreur

	Variation du PIB	Variation du chômage
En 1975	- 1 %	de 3 % à 5 % en 3 ans
En 1993	- 0,6 %	de 9,5 % à 10,8 % en un an et demi
En 2009	- 2,9 %	de 7,2 % à 9,5 % en un an et demi
En 2020	- 8,3 %	de 8,4 % au troisième trimestre 2019 à 8,0 % fin 2020

Sources : INSEE, ACDEFI ACDEFI

Tout le problème vient effectivement de la définition du chômage dit de catégorie A, c'est-à-dire des personnes qui ne travaillent pas du tout, sont immédiatement disponibles et recherchent activement un emploi. Or, avec le confinement de novembre, comme lors de celui de mars à mai 2020, de nombreux chômeurs ne pouvaient pas rechercher activement un travail et n'étaient pas non plus disponibles. Ils sont donc sortis des statistiques !

Autrement dit, si l'on souhaite avoir une vraie image du taux de chômage, il faut affiner son calcul. Il faut tout d'abord ajouter ce que l'on appelle le halo autour du chômage, c'est-à-dire principalement des personnes qui souhaitent travailler et sont même disponibles pour le faire, mais n'ont pas effectué de démarches actives de recherche d'emploi. Au quatrième trimestre 2020, on en recensait 1,8 million, qui sont donc chômeurs mais pas dans les statistiques. Si on ajoute le halo au chômage, on obtient ainsi un taux de chômage de 13,2 %.

Mais attention, ce n'est pas terminé, car le vrai chômage est en fait le sous-emploi, c'est-à-dire le nombre de chômeurs de catégorie A + le halo + le chômage à temps partiel. Et cette fois-ci, on obtient un taux de chômage de... 21 %, soit plus de 6,5 millions de personnes ! A titre de comparaison, lors de la récession de 2009, ce niveau était monté au plus haut à 19,7 %. Ainsi, avec la fin progressive de la pandémie et des confinements, le financement du chômage partiel par l'Etat et les aides diverses et variées prendront fin. Dès lors, le taux de chômage de catégorie A augmentera mécaniquement.

>> Notre service - Vous cherchez un emploi ou voulez en changer ? Retrouvez des milliers d'offres sur notre site

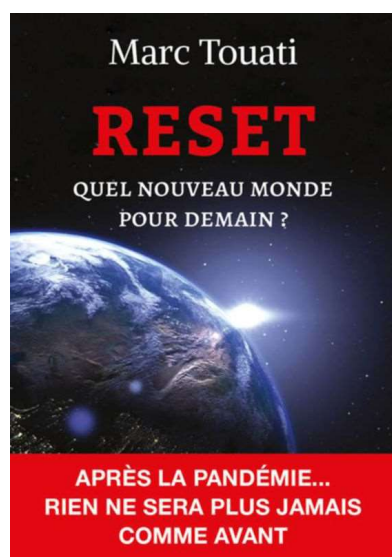
En outre, la reprise mondiale se traduira aussi par la poursuite de l'augmentation des cours des matières premières. La corrélation entre la croissance mondiale et le cours du baril de Brent montre que ce dernier pourrait bientôt avoisiner les 85 dollars. Et ce d'autant que les tensions dans les pays du Golfe refont surface et que la demande en provenance des pays émergents se veut de plus en plus forte.

>> A lire aussi - Bourse, or... 10 placements pour se protéger en cas de retour de l'inflation

L'inflation devrait donc **continuer d'augmenter** à travers le monde au moins jusqu'à l'été prochain. C'est d'ailleurs ce que confirme la corrélation entre le glissement annuel de l'indice CRB des matières premières et le glissement annuel des prix à la consommation, notamment en France. Le premier atteint actuellement un niveau proche de 60 %, ce qui, comme le montre le graphique ci-après laisse envisager une inflation française supérieure à 3 % d'ici l'été prochain.

D'ores et déjà, l'inflation américaine ne cesse d'augmenter. Outre-Atlantique, le glissement annuel des prix à la consommation est ainsi passé de 0,1 % en mai 2020 à 1,7 % en février 2021. Ce n'est certes pas dramatique, mais, compte tenu de l'augmentation récente des cours des matières premières et de la bonne tenue de la croissance américaine, cette reflation va s'intensifier au cours des prochains mois.

Compte tenu de la reprise économique mondiale, de la résurgence de l'inflation et de la flambée des dettes publiques, les taux d'intérêt des obligations d'Etat et des crédits au sens large se tendront également. Ce qui ne manquera pas d'engager le **dégonflement** des **bulles boursières** et immobilières. Vivement donc la fin de la pandémie, qui se traduira par une reprise économique, malheureusement disparate, mais qui aura aussi pour conséquence de reconnecter les grandeurs financières à la réalité économique. Espérons simplement que les dirigeants de nos pays seront enfin à la hauteur de la situation...



Marc Touati, Économiste, Président du cabinet ACDEFI

Son nouveau livre RESET - Quel nouveau monde pour demain ? est en tête des ventes des essais économiques depuis sa sortie le 2 septembre 2020



Géraldine Galindo / - Professeure à l'ESCP Business School

https://www.xerficanal.com/economie/emission/Geraldine-Galindo-L-industrie-est-mieux-preparee-que-d-autres-activites-pour-rebondir_3749076.html?

L'Industrie est particulièrement placée sous les feux des médias et des analyses depuis le début de la crise en mars.

Elle est quasiment devenue le baromètre de la crise, rythmant les temps de cette période inédite, de l'électrochoc en Janvier avec les arrêts successifs d'usines, en passant par l'adaptation dans l'urgence et la production en quelques jours de gel hydroalcoolique et des masques, jusqu'à aujourd'hui, où la continuité est assurée grâce au déploiement des expérimentations des nouveaux modes de travail initiés au printemps.

Cette « Industrie thermomètre de la crise » pourrait cependant être mieux armée que d'autres secteurs pour l'après crise.

Nous avons identifié trois piliers sur lesquels l'Industrie peut capitaliser, grâce aux travaux de recherche conduits dans le cadre de la Chaire « Une Usine pour le Futur » à l'ESCP BS, réunissant deux partenaires industriels Safran et Michelin.

LE PREMIER PILIER : L'INDUSTRIE SAIT TRAVERSER LES CRISES

Tous les mots que sont la délocalisation, la désindustrialisation, la déstructuration partagent le même suffixe latin « dé ». Ce suffixe résume à lui seul la perte. Beaucoup d'industriels connaissaient déjà la gestion d'arrêts d'usines, les ralentissements d'activité, les réorganisations ...

Bien sûr, ils n'étaient certainement pas préparés à l'ampleur, à la durée et aux multiples incertitudes de cette crise. Mais ils ont des pratiques auxquelles se raccrocher, et ils ont des dispositifs déjà utilisés auxquels se référer. Ils ont ainsi un temps d'avance sur d'autres secteurs plus préservés.

LE DEUXIÈME PILIER : L'INDUSTRIE S'ÉTAIT DÉJÀ ENGAGÉE DANS DES TRANSFORMATIONS DIGITALES

« L'Industrie 4.0. ». repose sur de nombreux outils digitaux. Des robots, des cobots, l'Intelligence Artificielle, le « close door machining » ont été introduits au fil des années, nécessitant l'exploitation et le partage de données croissantes informatisées.

Les entreprises industrielles n'ont souvent pas eu d'autres choix que de digitaliser leurs systèmes de production. Des opérateurs ont quasi systématiquement été engagés et associés dans la co-conception et le déploiement d'outils digitaux.

Ce temps d'avance est d'autant plus crucial que beaucoup d'industriels se sont aussi associés entre eux pour penser ensemble ces processus digitaux, pour benchmarker leurs pratiques, et anticiper les effets de cette digitalisation.

LE TROISIÈME PILIER : L'INDUSTRIE A COMMENCÉ À PENSER SES RESSOURCES HUMAINES POUR DEMAIN

Les entreprises se sont ainsi demandées : Quelles compétences pour le futur ?

Des mouvements contradictoires ont ainsi été identifiés,

- de montée en compétences (upskilling) d'opérateurs qualifiés de 4.0.,
- ou à l'inverse, de perte de compétences (deskilling), avec des tâches plus fragmentées et moins sollicitantes en savoirs.

Les résultats de recherches menées dans la Chaire soulignent cependant que les fameuses « soft skills », très à la mode actuellement, ne pourront pas être les seules compétences attendues demain. L'enjeu reste aussi au niveau des compétences techniques indispensables. La gestion, l'analyse et la sécurité des données sont des « hard skills » particulièrement recherchées.

Le défi réside plus dans la cohabitation des compétences que dans la substitution de ces compétences. C'est donc en définitive une recombinaison entre hard et soft skills, que certains appellent « hybrid skills » qui est aujourd'hui cruciale pour penser l'après-crise.

Elles ont aussi chercher à savoir comment gérer ces compétences dans le futur ?

Les entreprises se sont interrogées sur les manières d'acquérir et de transmettre ces compétences rares sur le marché du travail.

Plus largement, l'enjeu est d'une part de savoir comment aider les RH face à l'évolution des compétences attendues, et d'autre part, comment les aider à rester employables pour potentiellement aller travailler ailleurs.

Déployer l'Industrie 4.0. est donc indissociable depuis quelques années d'actions et d'évolutions sur le management des ressources humaines dans ce secteur.

L'Humain était donc déjà au coeur des préoccupations de l'Industrie et s'avère stratégique plus que jamais aujourd'hui pour préparer le futur.

Mais l'industrie n'échappe pas à certains dangers récurrents ou propres à la période actuelle, notamment en matière de ressources humaines et des manières de les gérer.

ALORS POUR TERMINER, QUELS SERONT LES RISQUES À SURMONTER POUR L'APRÈS-CRISE ?

Deux risques liés aux RH peuvent être distingués:

- Le premier, serait celui du retour vers le passé

Il serait ainsi tentant pour les grands groupes industriels de revenir à une temporalité lente de changements initiés, à des expérimentations locales et des changements incrémentaux.

Mais désormais, il faudra généraliser les nouvelles méthodes et pratiques digitalisées, avec les défis d'agilité que cela suppose. Cela signifiera probablement sortir des circuits habituels, des procédures top-down et accepter le bottom-up & les bricolages locaux, mais aussi de changer d'état d'esprit, voire de culture.

- Le deuxième risque serait de continuer à oublier les compétences des gestionnaires des ressources humaines

Si le développement des ressources humaines est un enjeu historique de l'industrie, l'investissement sur la fonction RH l'est moins. Il devient impératif de former, de recruter et d'investir sur cette fonction support. La performance de demain repose aussi sur cette fonction RH dont on attendra des compétences hybrides, à la fois technologiques mais aussi d'accompagnement des équipes terrains.

Les responsables des ressources humaines doivent dès à présent repenser tout le système de pratiques RH et non seulement des pratiques isolées et se considérer comme étant aussi des ressources humaines objets d'intérêts et d'investissements.

Parmi les arbitrages à avoir pour la sortie de crise, il est à craindre que cet investissement soit négligé et ne soit pas considéré comme prioritaire. Et pourtant, comment accompagner les transformations digitales accélérées, quand on ne dispose pas soi-même des outils digitalisés et des compétences pour faciliter ce suivi ?

L'Humain est sans conteste au cœur de la capacité de rebond de ce secteur.

Souhaitons maintenant que tous ces questionnements ne soient pas rapidement écrasés à nouveau par des enjeux financiers et même techniques. Ce changement de paradigme ne pourra se faire sans la participation de tous les acteurs de ces entreprises, et sans un investissement soutenu sur ces ressources humaines.



<https://www.lesechos.fr/economie-france/conjoncture/covid-ces-chiffres-fous-qui-montrent-l'impact-de-la-crise-sur-leconomie-francaise-1298582#>

Par **Sophie Amsili** - Publié le 16 mars 2021 / Après avoir progressé de 3,5 % en 2019, les exportations de biens de la France ont reculé de près de 16 % l'an passé. (Maxime Le Pihif/SIPA)

Depuis le premier confinement, il y a un an, les chiffres de l'économie française collectionnent les records, reflétant l'onde de choc provoquée par la pandémie de Covid-19. PIB, emploi, épargne, moral, production industrielle... quelques statistiques permettent de résumer cette année hors normes.

Il y a un an jour pour jour, Emmanuel Macron s'adressait aux Français pour annoncer le premier confinement. « Cette crise sanitaire sans précédent aura des conséquences humaines, sociales et économiques majeures », prévenait-il, alors que le pays se mettait brutalement à l'arrêt.

Douze mois après cette annonce, et alors que les mesures de restriction sanitaire n'en finissent pas de se succéder, l'onde de choc de la pandémie de Covid-19 se propage encore. Les statistiques publiées depuis cette annonce sont un moyen de mesurer l'ampleur de la crise sur l'économie française. Voici une sélection de quelques chiffres hors normes.

• - 8,3 % : la chute du PIB

Premier indicateur, le plus parlant : le produit intérieur brut (PIB). Les superlatifs s'imposent pour qualifier son évolution au cours de l'année 2020. Le recul de 8,3 % est le plus fort jamais enregistré depuis que l'Insee a commencé à mesurer cet indicateur en 1946. Le précédent record datait de 2009, après la crise financière, avec un recul de 2,9 %.

La chute a été vertigineuse au deuxième trimestre de 2020 surtout (-13,7 %), conséquence du premier confinement. Le deuxième confinement ayant été moins strict, la récession aura été moins marquée que ce que prévoyait l'exécutif (-11 %).

L'Insee n'attend pas de vraie reprise au premier semestre en France

Bercy compte toujours sur une croissance de 6 % cette année

• **320.200 : le nombre d'emplois salariés perdus**

Qu'en est-il des conséquences de la crise sanitaire sur l'emploi, qui inquiétaient particulièrement ? Pour le savoir, mieux vaut se fier à l'estimation du nombre d'emplois détruits par la crise qu'au nombre de chômeurs.

Le taux de chômage mesuré par l'Insee au sens du Bureau international du travail (BIT) est en effet ressorti en baisse fin 2020, à 8 %. Soit 1,1 point de moins en trois mois, et 0,1 point de moins sur un an. Mais cette baisse est factice, liée à des raisons statistiques : les personnes qui n'ont pas cherché activement un emploi pendant les confinements sont tombées hors des critères du chômage...

L'estimation du nombre d'emplois salariés détruits dans le secteur privé reflète plus justement la réalité : 320.200 de ces emplois ont été détruits en France en 2020, selon l'Insee. Cette dernière estimation est un soulagement par rapport aux 600.000 postes perdus que prévoyait l'institut en décembre. Le recours massif à l'activité partielle et la meilleure performance que prévu de l'économie française au quatrième trimestre ont permis de limiter la casse.

• **111 milliards d'euros : l'épargne supplémentaire des Français**

En moyenne, la crise n'a pas fait reculer le pouvoir d'achat des Français. Privés de nombre de sorties depuis douze mois, ils ont en effet pu mettre des sous de côté : le taux d'épargne financière est passé de 4,6 % du revenu disponible en 2019 à 12,1 % l'an dernier. Les Français ont ainsi épargné 111 milliards d'euros de plus en 2020 qu'en 2019.

Mais attention, cette moyenne cache de fortes disparités. L'impact de la crise est sans commune mesure entre ceux dont le revenu a été préservé, comme les retraités et les salariés les plus aisés qui ont pu télétravailler, et ceux qui ont été mis au chômage partiel, qui n'ont pas pu faire d'heures supplémentaires, ou pire, qui n'ont pas pu trouver d'emploi ou ont perdu leur contrat précaire du fait de la crise.

• **85 milliards d'euros : l'aggravation du déficit budgétaire de l'Etat**

Moins d'activité économique, plus d'aides de l'Etat aux secteurs sinistrés... le déficit de l'Etat a logiquement gonflé en 2020. Il s'est finalement établi à 178 milliards d'euros, bien loin de l'estimation initiale faite il y a un an de 93 milliards.

Signe de la gravité de la situation, le déficit est même plus profond - de 30 milliards - qu'en 2010, après la grande crise financière.

• **- 15,8 % : la baisse des exportations**

Du côté du commerce international, les chiffres sont bien mauvais : après avoir progressé de 3,5 % en 2019, les exportations de biens de la France ont reculé de près de 16 % l'an passé, davantage que celles des pays de la zone euro (-11 %). Les importations diminuent également, mais légèrement moins (-13 %).



Résultat, le déficit commercial de la France en 2020 est [tombé au plus bas depuis 2012](#) , à 65,2 milliards d'euros.

Une partie de l'explication provient de l'effondrement des exportations aéronautiques (- 45 %) et automobiles (- 18,7 %) : la France a perdu 82 milliards d'euros d'exportations, dont 35 milliards pour les seuls matériels de transport. Finalement, seules les exportations de produits pharmaceutiques ont progressé l'an dernier (+ 4,7 %).

• - 2,6 % : le recul de la production manufacturière

Plus rassurants, les chiffres de la production industrielle laissent apparaître une reprise « en V ». Après avoir dégringolé de près de 28 % lors du premier confinement, la production industrielle manufacturière s'est rapidement réorganisée pour redémarrer.

En janvier 2021, elle ressort même en hausse de 3,3 % par rapport au mois précédent et en baisse de 2,6 % par rapport à [son niveau d'avant crise](#) .

• - 41 % : l'effondrement des recettes touristiques

Du côté des services, un secteur a particulièrement souffert ces douze derniers mois : le tourisme. [La France a perdu 61 milliards d'euros de recettes touristiques en 2020](#) par rapport à leur niveau de 2019, pour tomber à 89 milliards d'euros, selon un premier bilan établi par l'agence Atout France.

Les recettes tirées du tourisme international ont même diminué de 56 %, puisque ce sont principalement les touristes étrangers, notamment asiatiques, qui manquent à l'appel depuis le début de la crise sanitaire.

• - 38 % : la baisse du nombre de faillites

C'est un paradoxe : en période de crise, avec une mise à l'arrêt quasi total de l'économie pendant plusieurs mois, l'année 2020 a été marquée par [le plus faible nombre de défaillances d'entreprises depuis trente ans](#) . Selon la société Altares, seules 32.200 entreprises ont fait l'objet d'une procédure collective l'an dernier, soit 20.000 de moins qu'en 2019.

La raison est à chercher dans les aides d'urgences mises en place par l'Etat pour soutenir le tissu économique : chômage partiel, fonds de solidarité, prêts garantis, moratoire sur la situation financière des entreprises, plans sectoriels, etc. Toutes ces mesures ont permis de préserver de nombreuses entreprises.

• - 9 points : le moral en berne des ménages

Enfin, s'il est un indicateur qui n'est pas reparti à la hausse un an après le premier confinement, c'est le moral des Français. La confiance des ménages mesurée par l'Insee s'établit à 91, c'est-à-dire neuf points sous sa moyenne de long terme.

Avec le couvre-feu, les reconfinements locaux, la lenteur de la campagne de vaccination, et les bilans hebdomadaires de l'épidémie qui ne s'améliorent pas, la lassitude s'est installée, et le pessimisme commence à s'ancrer. La proportion de ménages indiquant avoir peur pour son emploi « se rapproche de son niveau historique de juin 2009 », souligne l'Insee, tandis que le solde d'opinion des ménages estimant qu'il est opportun d'épargner « reste à son plus haut niveau historique ».



LesEchos Croissance : la France devrait retrouver son niveau d'avant-crise mi-2022



<https://www.lesechos.fr/economie-france/conjoncture/croissance-la-france-devrait-retrouver-son-niveau-davant-crise-mi-2022-1298586#>

Après une chute de 7 % en 2020, les économistes de la Banque de France tablent sur un rebond de 4 % de la consommation cette année. (KONRAD K./SIPA)

La Banque de France a légèrement revu à la hausse ses prévisions de croissance pour cette année, à 5,5 %, en raison notamment de la résistance du marché du travail. Les exportations vont jouer un rôle moteur en 2021 grâce à la reprise des marchés extérieurs.

Par **Guillaume de Calignon** / Publié le 16 mars 2021

C'est légèrement mieux. Les économistes de la Banque de France ont revu à la hausse leurs prévisions de croissance pour cette année, à 5,5 % contre 5 % précédemment. Même s'ils tablent sur le fait que les restrictions sanitaires ne seront pas levées au deuxième trimestre et que le rebond attendu de l'activité n'aura lieu que cet été.

Evidemment, si le gouvernement opte pour un reconfinement, ce qui semble désormais faire partie du domaine du possible dans certaines régions, alors l'activité sera affectée. Pour mémoire, un mois de confinement sur tout le territoire, semblable à celui de novembre, coûte environ 1 point de PIB annuel.

Résistance du marché du travail

Ce n'est pas tant l'évolution de la pandémie qui rend les économistes un peu plus optimistes que les données économiques de ces dernières semaines. « *L'effet de la situation sanitaire sur l'économie est mieux géré qu'il y a un an* », estiment-ils. Ils tablent sur un rebond de la consommation des Français cette année.



Celui-ci « apparaît d'autant plus probable que leur revenu a été globalement préservé pendant la crise, grâce à la fois aux amortisseurs publics et à une résistance notable du marché du travail ».

En première ligne, le monde des services a perdu près de 300.000 emplois

Le vrai coût pour les entreprises

Ce dernier a plutôt bien résisté, « l'ajustement au choc d'activité s'étant fait davantage que prévu par le nombre d'heures travaillées plutôt que par les effectifs ». Le nombre d'emplois a baissé de 1,4 % en 2020, ce qui correspond quand même à 400.000 emplois supprimés. Mais le nombre d'heures travaillées a, lui, reculé de 7,3 %. Le taux de chômage attendu est revu à la baisse : il serait de 9,3 % à la fin de l'année, contre 10,5 % anticipé il y a trois mois.

Moins d'épargne que prévu

Si le marché du travail va mieux que redouté, alors les Français seront plus enclins à consommer, et donc, à moins mettre d'argent de côté. [Le surcroît d'épargne financière accumulée](#) a atteint 110 milliards d'euros en 2020 par rapport à 2019. Il devrait se poursuivre mais être divisé par deux cette année, prévoit la Banque de France.

En deux ans, les Français devraient donc avoir [épargné](#) 165 milliards de plus que durant une année normale, en raison des craintes sanitaires et des fermetures administratives de commerces, de bars, de restaurants et de la difficulté à se déplacer. « *Le surplus d'épargne ne commencerait à se dégonfler qu'à partir de 2022* », indiquent les économistes de la banque centrale.

Contribution positive du commerce extérieur

Le [commerce extérieur](#) devrait aussi contribuer de façon positive à la croissance cette année. La reprise des échanges et la bonne résistance de l'industrie, moins touchée par la pandémie que les services, expliquent cette bonne nouvelle. [Le plan de relance de l'administration Biden](#) pourrait aussi avoir un effet positif par le biais des exportations, estimé à environ 0,3 point du PIB français sur les deux prochaines années par la Banque centrale européenne. Par prudence, les prévisions de la Banque de France n'intègrent pas ce chiffre. Il est aussi probable que les exportations françaises resteront affectées par les difficultés rencontrées par l'aéronautique et ne vont pas tout de suite retrouver leur niveau de 2019.

D'ailleurs, globalement, ce n'est qu'à la fin du deuxième trimestre 2022 que l'activité économique en France retrouverait son niveau d'avant la pandémie, c'est-à-dire celui des trois derniers mois de 2019. L'emploi mettrait un peu plus de temps à se remettre. Ayant moins baissé qu'attendu, il rebondira moins vite et moins haut.



[https://www.lesechos.fr/idees-debats/leadership-management/collaborer-avec-ses-concurrents-est-de-plus-en-plus-tendance-1291379#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nl_lec_leadership-management&utm_content=20210318&xtor=EPR-6110-\[20210318\]](https://www.lesechos.fr/idees-debats/leadership-management/collaborer-avec-ses-concurrents-est-de-plus-en-plus-tendance-1291379#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nl_lec_leadership-management&utm_content=20210318&xtor=EPR-6110-[20210318])

Partage d'actifs et de bonnes pratiques, constitution d'une force de frappe pour mieux négocier à plusieurs... Avec la crise sanitaire et économique, tout joue en faveur de ce que l'on nomme la « coopétition » entre entreprises.

L'urgence des circonstances pousse la Big Pharma à apporter une réponse collective à la crise sanitaire et économique née du Covid-19. Sanofi aide ainsi BioNTech, en collaboration avec Pfizer, à fabriquer des doses de vaccin. Tout comme le fait également Novartis. Les modes de collaboration entre concurrents prennent de l'ampleur un peu partout dans le monde. Toujours dans l'industrie pharmaceutique, Roche, par exemple, travaille depuis quelque temps avec Regeneron et Pfizer avec Gilead. En France, les pôles de compétitivité jouent, eux aussi, un rôle de premier plan en matière de coopération. Et ailleurs, comme au Maroc, dans le secteur du textile, des fabricants se regroupent pour répondre plus vite à leurs clients européens soucieux de sécuriser leurs chaînes d'approvisionnement. Mutualisation de matériels, constitution d'une force de frappe pour mieux négocier à plusieurs, échanges de bonnes pratiques... Tout favorise la « coopétition » entre entreprises.

Solution contre-intuitive

Le problème est que cette forme de collaboration est, pour beaucoup, une solution contre-intuitive. En cas de crise aiguë, les organisations ont plutôt tendance à se concentrer sur l'acérbe compétition des marchés - savamment théorisée, il y a quelque trente-cinq ans, par le gourou du management Michael Porter. Elles n'entrevoient alors plus que d'effrayants « océans rouges » où s'écharper entre compétiteurs, au grand dam de W. Chan Kim et Renée Mauborgne, les auteurs de « Stratégie océan bleu » et « Cap sur l'océan bleu ». « Ces entreprises, qui calquent leur stratégie sur celle de leurs concurrents, se ressemblent toutes, ne dévient pas de la norme concurrentielle et appauvrissent leur offre », decode Hugues Poissonnier, professeur de stratégie à Grenoble Ecole de management, pour qui la compétition coûte cher en frais d'hétéronomie ou de dépendance à autrui et est un facteur important d'isomorphisme.

Pourtant plus les conditions économiques sont difficiles, plus s'entraider s'avère nécessaire (ce qui, au passage, peut aussi susciter quelques opportunités commerciales et réductions de coûts de fonctionnement). *« Si les entreprises comprennent l'intérêt de se lancer dans de la coopération de développement, quand les conditions économiques sont favorables et qu'elles envisagent de co-innover pour créer de la valeur, cela ne coule pas de source quand il est question de survie et de danger. Or, c'est en ces circonstances, qu'il leur faut raisonner en termes d'entreprise étendue et d'écosystème pour construire une résilience à plusieurs et développer une véritable coopération de crise »*, explique Hugues Poissonnier.

Plusieurs types de coopération

Une entreprise peut ainsi envisager plusieurs types de coopération pour survivre sur un marché volatil : *« utilitariste, pour répondre à un besoin d'innover quand elle sait que ce serait impossible seule ; éthique, pour mettre en pratique des valeurs fortes du dirigeant et partagées en interne ; amicale, avec tel concurrent qu'elle apprécie ; bienveillante, lorsqu'il s'agit d'oeuvrer ensemble au bien commun »*, détaille le professeur. Bien sûr, au préalable, elle se sera assurée que la collaboration est pertinente ou exempte de risques de perte de propriété intellectuelle ou de dilution d'avantages compétitifs.

La coopération n'est peut-être pas la panacée, mais il est frappant de constater que les organisations les plus performantes sont celles qui parviennent le mieux à coopérer non seulement avec leurs clients et leurs fournisseurs, mais aussi avec leurs concurrents. Il reste à en convaincre les dirigeants d'entreprise en place qui ont tous été formés à la théorie des cinq forces de Michael Porter ainsi qu'à des analyses en termes de pouvoir et de dépendance. *« Aujourd'hui, Michael Porter considère qu'il est important de dépasser ce type d'analyse pour envisager davantage les vertus de la coopération que des logiques de confrontation aux effets délétères démontrés »*, pointe Hugues Poissonnier. Un cercle vertueux lie coopération et performance en termes non seulement économiques ou financiers mais également de contribution au bien commun, de réputation et de résilience.

<https://www.usinenouvelle.com/article/l-industrie-francaise-est-revenue-dix-ans-en-arriere-en-termes-d-emplois.N1069424>

L'Insee a dévoilé mardi 9 mars les chiffres sur l'évolution de l'emploi salarié en France pour l'année 2020, marquée par deux confinements et des effondrements de production inédits. Cette conjoncture économique a entraîné la perte nette de 283 900 emplois salariés sur l'année.

Malgré des prévisions pessimistes de février 2021, le bâtiment a pu sauver quelques milliers de postes. Avec 31 000 emplois supplémentaires, il fait partie de ces rares secteurs qui ont recruté en 2020 comme la santé (+44 200 postes) et la fonction publique (+36 200 postes).

57 500 emplois perdus dans l'industrie

Le secteur de l'industrie n'a pas été épargné par les suppressions de poste et enregistre sur un an une perte de 57 500 emplois, soit une évolution de - 1,8 %. Au quatrième trimestre 2020, le secteur enregistrait - 0,4 % (soit -13.500 emplois) après -0,2% au trimestre précédent. L'Insee précise qu'il s'agit de la plus forte baisse annuelle depuis 2010.

L'Usine Nouvelle avait réalisé une cartographie des différentes restructurations annoncées face à la crise liée au Covid-19, dont la plupart sont encore à venir. Les secteurs de l'aéronautique et de l'automobile sont particulièrement touchés par la suppression de postes mais l'énergie, la chimie, ou le textile sont également concernés. On garde en mémoire les annonces de suppression de plusieurs centaines d'emplois comme la décision de Renault de mettre fin à l'activité de Choisy-le-Roi (250 personnes), les suppressions de postes de Daher sur son site Saint-Julien-de-Chédon en Loir-et-Cher (300 personnes) ou encore la fermeture de l'usine Bridgestone à Béthune dans le Pas-de-Calais (863 salariés), prévue pour le deuxième trimestre 2021.

Un niveau d'emploi comparable à 2018 dans le privé

Sur l'ensemble des emplois salariés, l'année 2020 a connu de grandes fluctuations, conséquence directe des confinements. Le quatrième trimestre enregistre 28 200 destructions nettes après le rebond de 333 900 créations nettes au 3e trimestre. Les deux premiers trimestres avaient cependant été catastrophiques avec la perte nette d'environ 450 000 emplois au premier et 215 000 autres au second. In fine, le niveau d'emplois salariés fin 2020 « se situe ainsi à un niveau comparable à celui de fin 2018. Il s'agit de la première baisse en fin d'année depuis 2012 », écrit l'INSEE.

Parallèlement, la progression de l'activité partielle a, selon l'Urssaf, fait diminuer le salaire moyen par tête de 2,6 % sur l'année 2020. Les prix à la consommation (hors tabac) se sont quant à eux contractés de 0,3 %.

L'OCDE optimiste pour l'année 2021

Après la tempête... le beau temps. C'est ce que prédit l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en tablant sur une reprise de la croissance mondiale à 5,6%. Pour affirmer une telle conjoncture, l'organisation internationale s'appuie sur les plans de relance (1 900 milliards de dollars aux Etats-Unis) ainsi que sur l'avancée de la campagne de vaccination. Pour 2021, l'OCDE prévoit une croissance du PIB de 5,9% pour la France, 5,7% pour l'Espagne, de 4,1% pour l'Italie et de 3% pour l'Allemagne.





<https://www.chefdentreprise.com/Thematique/rh-management-1026/Breves/Cinq-conseils-rebooster-son-entreprise-357212.htm>

Piloter son équipe, son organisation et instaurer un climat de sécurité a toujours été un défi pour l'entrepreneur. Sous l'effet de la crise Covid-19, 2020 a obligé le dirigeant à réinventer la relation avec ses équipes, à fédérer et mobiliser en donnant un nouveau sens à l'action commune.

La transition à marche forcée du tout à distance en interne, mais aussi avec les clients ou fournisseurs, a fait voler en éclats les façons classiques de manager. La crise a exacerbé des tendances déjà présentes chez les collaborateurs : être informé de façon transparente, comprendre le projet de l'entreprise, son futur et son impact sociétal.

Qu'ils le comprennent et y adhèrent à 100% devient un standard du **management**, un élément essentiel pour **fédérer les énergies** et traverser la crise.

Trop souvent, les dirigeants tentent d'adapter leur entreprise à coup d'outils digitaux : multiplication des **procédures**, des **reportings** via des calls cafés aux allures de contrôles excessifs, des réunions d'informations à vocation obligatoire pour les salariés. Comment éviter ces écueils et **rebooster son entreprise** ?

1. Réviser votre mission avec les collaborateurs

La crise a-t-elle impacté votre environnement, votre marché ? La raison d'être et la **dynamique de l'entreprise** s'en trouvent-elles affectées ? Nul doute que ces questions, le dirigeant se les pose régulièrement... et ses collaborateurs aussi.

Première étape pour rebooster l'entreprise : revalider le projet, le positionnement, les enjeux, la vision grâce à des ateliers de co-crédation.

Plutôt que de faire cavalier seul et réfléchir dans son coin, le dirigeant doit absolument **impliquer ses collaborateurs** et **leur faire confiance** : créer et réunir régulièrement un groupe de travail qui se pose la question de la mission et des ambitions de l'entreprise, de leur réalisme, des moyens mis en place pour réussir, sans tabou.

2. Repenser l'organigramme et les postes

Seconde étape : l'organisation est-elle adaptée au nouveau projet ? Impossible pour le collaborateur de s'impliquer si ni son rôle, ni ce qu'on attend de lui ne sont clairs.

La mise à jour de l'organigramme, la redéfinition des missions est primordiale tout comme **l'identification des missions orphelines ou floues attribuées à certains collaborateurs**.

Confier des missions et **objectifs clairs, mesurables par chacun**, être informé régulièrement des avancées et contraintes, être **attentif aux blocages** qui freinent la progression c'est le tiercé gagnant.

Plus le collaborateur est impliqué, plus il est acteur du changement et co-créateur d'une vision d'avenir ambitieuse pour lui et pour l'entreprise.

3. Identifier les besoins d'accompagnement et de formation

Pour remporter l'adhésion sans tout casser, nul doute qu'il est indispensable d'**accompagner** les collaborateurs, les **former** à évoluer dans ce nouvel environnement.

Dans beaucoup d'entreprises, les nouveaux objectifs, processus et outils sont souvent décidés et implémentés en partant du principe que tout le monde sait. Sans formaliser et former sur les nouvelles attentes en termes de façons d'**agir**, de **décider**, de **communiquer** les résultats, le dirigeant prend le risque que tout se recentre rapidement sur lui.

Créer une base méthodique claire et rédigée des procédures est indispensable, la partager (via des outils type wiki) pour que le collaborateur soit sûr de trouver la dernière version des "règles du jeu" dans un dossier bien organisé. Par exemple, pour laisser plus de libertés sur les dépenses courantes, la page "comment effectuer un règlement par CB" réglera la question, sans faire intervenir le dirigeant.

La digitalisation de l'administratif **évite les ruptures de charge de responsabilité et d'informations**. Elle permet de réduire le temps de réaction des équipes, en limitant les blocages et leur donnant de l'autonomie. Et donc d'atteindre leurs résultats.

Agilité et autonomie décisionnelle dans un cadre formalisé permettent au collaborateur d'être libre et responsabilisé, au dirigeant d'être rassuré car informé.

4. Booster la collaboration transverse

De fait, le dirigeant est souvent en première ligne. Informé de tout, chaque sujet critique lui est systématiquement reporté. Les risques de dérapage sont certes limités mais c'est souvent au prix d'une déresponsabilisation de tous et d'une implication exagérée du dirigeant dans les affaires courantes. Le tout au détriment de son rôle stratégique indispensable.



Observez comment l'équipe **collabore**, quelles méthodes éviteraient les conflits stériles et autres voies sans issues, analysez pourquoi tel sujet vous a été remonté.

Que manque-t-il aux équipes pour le résoudre elles-mêmes ? Une veille attentive du sujet et une revue des cas par un **groupe de travail inter-services** permettent d'**améliorer** et d'alimenter la base méthodique qui doit vivre au **rythme des nouveaux défis de l'organisation**.

Bien sûr, la démarche ne peut fonctionner que si vous êtes le premier ambassadeur des nouvelles orientations de l'entreprise, **montrez l'exemple** et ne décidez pas si ce n'est pas votre rôle. Soutenez vos équipes en les aidant à se familiariser avec la nouvelle organisation, amenez-les à réfléchir à de nouveaux business models, aux possibilités de développement à co-construire.

Pourquoi pas au travers d'un projet qui dépasse le cadre de l'entreprise, comme un engagement associatif, qui permet à ceux qui le souhaitent de partager leurs compétences, pour traverser cette période d'inquiétude et se projeter dans un avenir plus positif.

Acceptez les reproches si de temps en temps vous oubliez vos propres règles, c'est le signe qu'elles sont devenues celles de tous et que vos équipes adhèrent au fonctionnement de l'organisation.

5. Communiquer en interne... et en externe

Une communication transparente régulière renforce la solidarité face aux difficultés. Elle fédère et booste l'entreprise : atteinte des résultats (ou pas), avancée des projets (ou pas), difficultés rencontrées, évolution des règles du jeu interne qui régulièrement communiquées permettent aux équipes d'y voir plus clair.

C'est la mise en place d'un **cercle vertueux** qui grave dans le marbre le nouveau projet d'entreprise, attire clients et talents, et renforce la motivation et fierté des équipes.

Pas de rebond en février sur le marché automobile européen, PSA et Renault au ralenti



<https://www.usinenouvelle.com/article/pas-de-rebond-en-fevrier-sur-le-marche-automobile-europeen-psa-et-renault-au-ralenti.N1072254#>

© Pascal Guittet / Alpine est la seule marque française dans le vert en février sur le marché automobile européen.

La perspective d'un rebond sur le marché automobile européen semble encore lointaine. La baisse des immatriculations dépasse encore 20 % en février. PSA et Renault ne contredisent pas la crise.

Pas d'embellie sur le marché automobile européen. Après un mois de janvier historiquement bas, les immatriculations de voitures neuves n'ont pas rebondi. Entre février 2020 et février 2021, elles ont chuté de 20,3 % avec seulement 850 170 nouveaux véhicules sur les routes, selon des données publiées mercredi 17 mars par l'Association des constructeurs européens d'automobiles (ACEA). Il s'agit de la pire performance sur un mois de février depuis 2013.

Sous l'impact de la crise sanitaire, les quatre principaux marchés du vieux continent ont souffert : l'Espagne (-38,4 %), la France (-20,9 %), l'Allemagne (-19 %) et dans une moindre mesure l'Italie (-12,3 %). Sur le cumul des deux premiers mois de l'année, le marché souffre d'un recul de 23,1 % avec 1 693 059 immatriculations.

Alpine, seule marque française dans le vert

Une fois encore, peu d'entreprises résistent à cette tendance négative. Le groupe Stellantis, issu de la fusion de PSA et Fiat-Chrysler Automobiles (FCA), enregistre des immatriculations en baisse de 22,4 % avec 198 883 unités dans les pays de l'Union européenne, au Royaume-Uni et dans les Etats membres de l'Association européenne de libre-échange (Islande, Norvège et Suisse).

Côté français, toutes les marques réalisent des contre-performances : Peugeot recule de 12,2 % (66 080 immatriculations), Citroën de 23,2 % (38 638), Opel-Vauxhall de 28,1 % (36 003) et DS de 47,4 % (5 727). La marque Jeep de FCA résiste un peu mieux avec un recul limité à 5,3 % (10 402 unités). Fiat souffre davantage, à -28,4 % (38 744). Stellantis reste deuxième sur le marché avec une part de 23,4 % (-0,6 point). Sur les deux premiers mois de 2021, le nouveau groupe a enregistré 377 905 immatriculations, en baisse de 24,7 %.

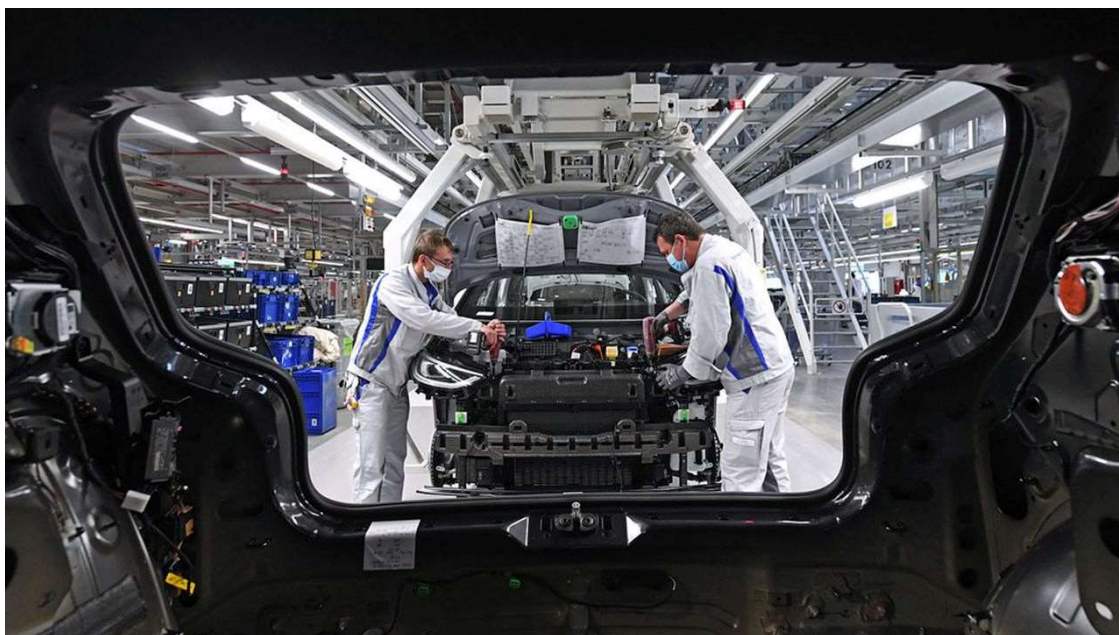
Le groupe Renault fait pire avec 74 298 immatriculations, en chute de 28,6 %. Le troisième acteur du marché européen voit sa part glisser à 8,7 % (-1,1 point). La marque Renault évolue dans le rouge à -34,7 % (48 141 immatriculations), comme Dacia (-13,6 %, 25 972 unités) et Lada (-53,8 %, 96 voitures). Seul lot de consolation pour le groupe français : les sportives d'Alpine progressent de 41,3 % avec 89 livraisons. Sur les deux premiers mois de l'année, le groupe cumule 151 834 immatriculations, en baisse de 25,8 %.

Le groupe allemand Volkswagen subit lui aussi la crise. Ses immatriculations baissent de 19 % avec 218 885 unités comptées. Le leader européen maintient tout de même sa place avec une part de marché à 25,7 % (+0,2 point). Ses concurrents allemands observent également des replis : BMW a livré 58 436 véhicules (+13,1 %) et Daimler 47 120 (-20,4 %).

Comme au mois de janvier, le constructeur suédois Volvo fait figure d'exception. Propriété du groupe chinois Geely, la marque progresse légèrement (+1,4 %) avec 23 042 immatriculations. Il s'agit donc de la meilleure performance du marché. Pendant ce temps, le groupe américain Ford a livré 42 669 voitures (-22,5 %) et l'entreprise britannique Jaguar Land Rover en affiche 8 100 (-29,4 %).

Les groupes asiatiques enregistrent des résultats contrastés. Le groupe sud-coréen Hyundai recule de 19,1 % avec 60 878 immatriculations. Le constructeur japonais Toyota résiste un peu mieux (-11,8 %, 52 800 unités), tandis que ses compatriotes Mazda (-22,9 %, 8 945 voitures) et Honda (-49,1 %, 3 393) font pire.

Les partenaires japonais de Renault ne se démarquent pas en Europe. Nissan se replie de 34,5 % avec 18 355 livraisons. Une fois de plus, la pire performance du marché revient à Mitsubishi, qui n'a immatriculé que 4 715 voitures (-57 %).



<https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/automobile-les-constructeurs-se-resignent-a-la-fin-acceleree-des-moteurs-thermiques-1300570#>

L'horizon réglementaire du moteur thermique s'est singulièrement obscurci ces derniers mois, ce qui pousse les constructeurs à s'en détourner. (Hendrik Schmidt/AFP)

Par **Lionel Steinmann**, **Anne Feitz** Publié le 23 mars 2021

Les grands groupes mondiaux révisent spectaculairement à la hausse depuis quelques semaines leurs ambitions dans la mobilité électrique. En Europe, la chasse au CO 2 et la future norme Euro 7 les dissuadent d'investir dans le moteur à combustion.

Le basculement est spectaculaire. Longtemps réticents à adopter la voiture électrique, les constructeurs automobiles ne jurent désormais plus que par la batterie - et semblent avoir résolument décidé d'y croire. Plusieurs d'entre eux voient même le pur lithium ion représenter la majorité, sinon la totalité de leurs ventes à plus ou moins brève échéance.

Le premier grand généraliste à dégainer fin janvier a été General Motors qui ne proposera plus que des véhicules 100 % électriques (VE) à compter de 2035. Jusqu'alors, seul le beaucoup plus petit Volvo avait osé un tel calendrier, qu'il vient même de ramener à 2030. Mi-février, Jaguar Land Rover a annoncé la conversion totale de la marque au félin dès 2025, et une proportion de 60 % de VE dans les ventes de Land Rover en 2030. Ford ne proposera plus que des voitures 100 % électriques en Europe dès 2030. BMW a de même annoncé la fin des moteurs thermiques pour sa marque Mini en 2030, tout en doublant les prévisions de ventes de voitures à batterie du groupe à cette échéance.

Conversion radicale

Mais c'est surtout le grand virage de Volkswagen, annoncé la semaine dernière, qui a frappé les esprits. Le géant allemand, qui représente à lui seul un tiers du marché européen avec ses 12 marques (VW, Porsche, Audi, Seat, Skoda, etc.) estime désormais que les VE représenteront 60 % de ses ventes en Europe à la fin de la décennie, et 50 % au niveau mondial. Soit, deux fois plus qu'auparavant. Une conversion pour le moins radicale.

Automobile : les trois leviers qui vont hâter la fin du moteur thermique en Europe

L'Europe prépare la fin des ventes de voitures essence et diesel en 2035

« Rien qu'avec les annonces historiques de ces dernières semaines, on arrive à près de 4 millions de voitures électriques en 2030 en Europe, sur la base des chiffres de 2019 », calcule Matthias Schmidt, analyste indépendant basé à Berlin. « En comptant les autres constructeurs, comme Stellantis, Renault ou encore Tesla, je ne serais pas surpris que l'on arrive à 9 millions, soit 60 % de pénétration du VE en 2030 sur le Vieux Continent ». Un objectif inimaginable il y a quelques mois, lorsque les plus optimistes visaient 50 %.

Volkswagen défie Tesla et les géants de l'automobile mondiale

Cette cascade d'annonces n'est pas due au hasard. Certains groupes ont compris qu'ils ne pouvaient pas se contenter de demi-mesures. « Pour bénéficier pleinement de la bascule vers l'électrique, il ne faut pas des petits pas, mais changer d'écosystème, avance Markus Collet, associé chez CVA (Corporate Value Associates). C'est le sens du projet de Volkswagen ». Multiplier les annonces sur l'électrique est également une manière de soutenir le cours de Bourse, au moment où [Tesla hypnotise les investisseurs](#).

Le moteur thermique bientôt banni dans plusieurs pays

Mais si les constructeurs européens se convertissent de manière accélérée au lithium ion, c'est aussi et surtout parce que l'horizon réglementaire du moteur thermique s'est singulièrement obscurci ces derniers mois, en particulier en Europe. Les interdictions pures et simples, tout d'abord, se multiplient. La Norvège compte interdire dès 2025 la vente de voitures neuves dotées de moteurs à combustion. Le [Royaume-Uni va l'imiter](#) en deux temps (2030 puis 2035).

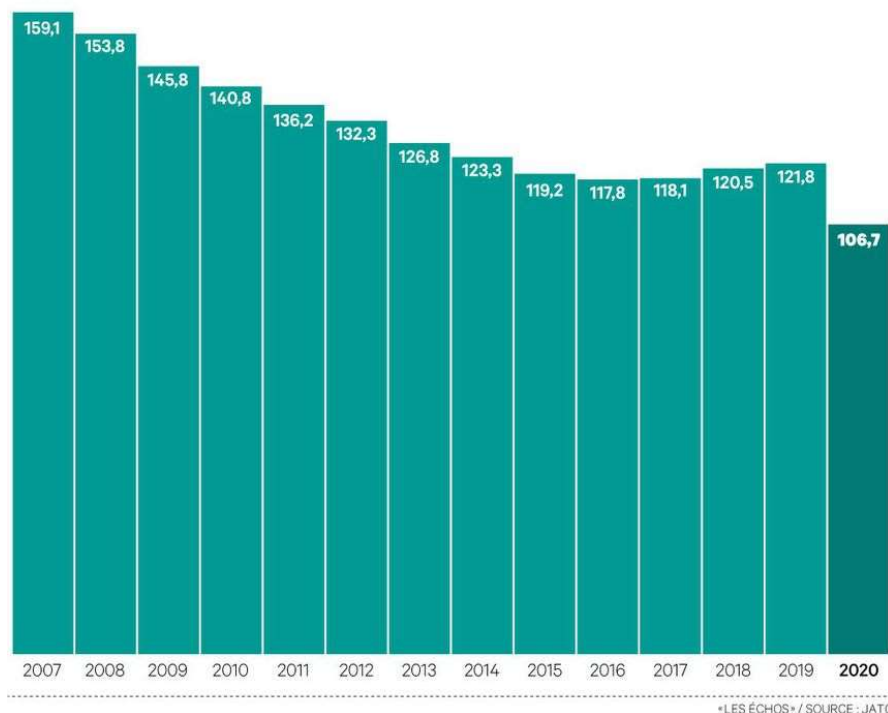
Les Pays-Bas, le Danemark, la Suède ou la Slovaquie sont sur la même pente. En France, le terme des ventes de moteur à combustion est programmé pour 2040, mais un certain nombre de métropoles veulent prendre les devants. Paris compte [interdire en 2024 la circulation des voitures diesel](#), et n'autorisera que l'électrique ou l'hydrogène en 2030. Lyon, Strasbourg ou encore Grenoble ont adopté des démarches similaires. Autant d'initiatives qui réduisent le potentiel commercial du moteur thermique.

Mais la pression vient aussi de Bruxelles. [Le « Green Deal »](#), projet qui vise à amener l'Union à la neutralité carbone en 2050, affecte évidemment l'industrie automobile. La Commission réfléchit à haute voix à une interdiction des moteurs thermiques sur les nouveaux modèles en 2035. Mais cette échéance pourrait survenir de facto des années plus tôt.



Emissions moyennes de CO₂ des voitures neuves vendues en Europe

En grammes/kilomètre (normes NEDC)



Tour de vis sur les émissions de CO₂

Les constructeurs doivent déjà respecter depuis l'an dernier un plafond moyen d'émissions de CO₂ pour les véhicules neufs qu'ils immatriculent dans l'union. Ce plafond va continuer à descendre : en 2030, les émissions de CO₂ devront être réduites de 37,5 % par rapport au niveau de 2021, avec un point d'étape de -15 % en 2025.

Automobile : les objectifs CO₂ seront encore plus durs à atteindre en 2021

Et tous les experts anticipent un nouveau tout de vis dans les mois à venir : « La commission va très probablement porter de -37,5 % à -50 % l'objectif de réduction pour 2030 », avance Romain Gillet, responsable des prévisions « powertrain » pour l'Europe chez IHS Markit. Les industriels ont fait leurs calculs : pour y parvenir, la part du 100 % électrique et des hybrides rechargeables devra atteindre environ 70 % des ventes.

Les contraintes de la future norme Euro 7

A cela s'ajoute la définition de la future norme Euro 7. Celle-ci vise, comme les précédentes, à limiter les émissions de polluants des moteurs essence et diesel. Mais les industriels se plaignent que la marche s'annonce particulièrement haute. « Les hypothèses sur la table durcissent le niveau d'émissions autorisé, mais aussi les conditions de mesure, déplore l'un d'entre eux. Cette addition de contraintes va se traduire par des surcoûts très importants. »

Les constructeurs sont donc pris entre deux feux : d'un côté, de gros investissements pour atteindre la norme euro 7 à partir de 2025-2026 (date à laquelle elle devrait s'appliquer), avec des voitures diesel et essence qui coûteront plus cher à fabriquer. De l'autre, des objectifs CO₂ qui réduiront à la portion congrue les ventes de ces motorisations à partir de 2030.

Pour sortir de cette impasse, les entreprises choisissent donc de pousser les feux sur l'électrique, en sacrifiant tout ou partie de leurs futures modèles thermiques. Des décisions qu'il faut prendre dès maintenant : « 2030, ça peut paraître loin, mais un tel renouvellement de gamme demande six à huit ans de préparation », explique Romain Gillet.

« Le mirage de la solution unique »

Cette fin anticipée du moteur thermique est une bonne nouvelle pour la planète... à condition qu'elle soit soutenable. « Nous ne contestons pas la tendance, mais attention au mirage de la solution unique, prévient Marc Mortureux, directeur général de la Plateforme automobile, le principal représentant des industriels du secteur en France. Il n'y a, à ce stade, aucune certitude que l'électrique, même appuyé par l'hydrogène, puisse couvrir tous les cas d'usage. Il y a également une question de rythme : attention à ne pas déstabiliser à l'excès la filière moteurs, qui représente 55.000 emplois en France. »

Autre question majeure : les clients suivront-ils ? La norme Euro 7 s'appliquera à tous les véhicules quelle que soit leur taille, ce qui poussera à la hausse les prix des petits modèles, et amènera sans doute certaines marques à ne plus proposer que de l'électrique sur ces segments. Face à ce rétrécissement de l'offre, les acheteurs qui auront toujours des réticences sur les voitures à batteries risquent de repousser le moment où ils changeront de voiture.





L'ID.3 électrique de Volkswagen est le premier modèle du groupe allemand à intégrer un système d'exploitation central, conçu en interne. (Volkswagen)

Par **Anne Feitz** Publié le 8 févr. 2021

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/automobile-la-revolution-du-logiciel-seme-le-trouble-chez-les-constructeurs-1288222#>

Avec l'avènement du véhicule électrique et connecté, le logiciel prend sans cesse plus d'importance dans les voitures. Les constructeurs ont tous entamé des réflexions sur le sujet, notamment sur la question de développer eux-mêmes un système d'exploitation central des véhicules, à l'instar du pionnier Tesla. Volkswagen vient de son côté d'étendre son partenariat avec Microsoft.

Longtemps raillé par les dinosaures de l'automobile, Tesla est, plus que jamais, devenu l'exemple à suivre. Et pas seulement parce que le trublion du secteur est un pionnier de la voiture électrique, qui semble enfin décoller. L'autre grande force de la firme californienne, c'est de maîtriser entièrement les logiciels qui gouvernent ses voitures, avec des lignes de code développées de zéro par ses propres ingénieurs.

« Tous les constructeurs s'interrogent aujourd'hui sur leur stratégie dans ce domaine, car le logiciel va capter une part croissante de la valeur dans l'automobile », souligne Eric Kirstetter, associé chez Roland Berger. La voiture de demain, électrique et connectée, sera bourrée d'électronique : selon une étude réalisée par le cabinet, le coût des semi-conducteurs, qui représente 16 % du total dans une voiture à diesel ou essence, monte à 35 % dans une voiture électrique.

Et cela devrait grimper encore dans les années à venir. Une révolution à laquelle les constructeurs ne sont pas encore bien préparés, comme en témoigne la pénurie de composants électroniques qui paralyse certaines usines d'assemblage en ce moment.

« Il y a déjà du logiciel partout dans la voiture », explique Eric Espérance, chez Roland Berger. C'est le cas dans des fonctions comme le freinage, l'éclairage, le chauffage, dans le système d'info-divertissement, dans la chaîne de traction et le moteur, ou encore dans les systèmes d'aides à la conduite, qui préfigurent la voiture autonome. Avec le véhicule électrique, la tendance est encore accrue car il faut piloter la batterie, la refroidir...

Mise à jour à distance

« On compte ainsi 6 ou 7 grands domaines fonctionnels, qui constituent autant de familles de logiciels, avec des fournisseurs potentiellement différents », poursuit Eric Espérance. La connectivité croissante des véhicules permet en outre des mises à jour et des enrichissements (voire l'ajout de nouvelles fonctions) à distance.

Ces grandes familles de logiciels peuvent être pilotées séparément (c'est aujourd'hui le cas dans la plupart des voitures) ou par un calculateur central, qui constitue alors le système d'exploitation du véhicule. Une sorte de superviseur présentant aussi l'avantage de garantir plus de sécurité, et de simplifier l'interface entre les différents logiciels, qui de toute façon doivent être interconnectés. « Tesla a été le premier, et longtemps le seul, à vouloir concevoir une voiture autour d'un système d'exploitation central », rappelle Markus Collet, associé chez CVA (Corporate Value Associates). « C'était plus facile, car il partait d'une feuille blanche ».

Aujourd'hui, le logiciel occupe 55 % de l'effectif de Tesla, contre 25 à 30 % chez les constructeurs traditionnels, estime le BCG. « Tesla recrute d'abord chez Apple ou Microsoft », rappelait Vanessa Lyon, du BCG, lors d'une conférence la semaine dernière.

Pieds et poings liés

Pour les constructeurs installés, c'est une autre histoire. Face à cette révolution qui s'annonce, tous ont entamé il y a déjà plusieurs années de profondes réflexions autour du dilemme classique « make or buy », faire soi-même ou acheter. Engloutir des milliards pour tenter de concurrencer des géants de la tech disposant de compétences inégalées et de moyens illimités ou presque, ou leur abandonner une part croissante de la valeur ajoutée, avec le risque de se retrouver pieds et poings pendant des années, à chaque mise à jour des logiciels.

« Le groupe Volkswagen a été le plus radical », avance Markus Collet. Dès son arrivée aux commandes du géant de Wolfsburg en 2018, Herbert Diess a décidé que l'entreprise devait aussi devenir un fabricant de logiciels. En janvier 2020, le groupe a rassemblé ses ingénieurs dans ce domaine [dans une division autonome, Car. Software](#), avec pour ambition affichée de faire passer la part des logiciels développés en interne à 10 % actuellement, à 60 % d'ici à 2025.

Car. Software va investir 7 milliards d'euros et employer à terme 10.000 ingénieurs, sans s'interdire de s'appuyer sur des partenaires, comme Continental dans le logiciel, ou Microsoft pour le cloud.



L'industriel allemand vient d'ailleurs d'annoncer qu'il amplifiait sa collaboration avec le géant américain, initiée en 2018: en plus du cloud de Volkswagen, Microsoft va l'épauler dans le développement de ses logiciels de conduite autonome et de voiture connectée - pour obtenir un « développement plus rapide de services sécurisés et confortables de mobilité ».

Transformer le mastodonte n'est toutefois pas un long fleuve tranquille, comme l'ont montré les déboires de l'ID3, le premier modèle du groupe à intégrer un « car OS » (un système d'exploitation pour les voitures) central.

« Fast follower »

Toyota, qui vient de doubler Volkswagen au rang de premier constructeur mondial, planche également sur le sujet. Le géant nippon a recruté en 2016 un spécialiste de la robotique venant de Google, James Kuffner, qui travaille sur la voiture autonome mais aussi sur le développement d'un OS ouvert pour les voitures du groupe, baptisé « Arene ».

Les autres semblent moins avancés. « Je suis très content qu'il y ait des précurseurs dans ce domaine », souffle Gilles Le Borgne, directeur de l'ingénierie de Renault, qui a commencé à travailler sur le développement d'un « car OS » - sans avoir pris de décision pour le moment. « Mercedes et BMW ont eux aussi clairement dit qu'ils souhaitaient maîtriser leur OS central », indique Markus Collet.

Quant à Stellantis, qui a créé un poste de directeur du logiciel - un « chief software officer » rapportant directement au big boss Carlos Tavares, un poste confié à l'ex-patron de DS, Yves Bonnefont-, il dévoilera ses plans dans quelques semaines, lors de l'annonce de son plan stratégique.

« Les constructeurs pourraient également s'associer pour faire front face aux géants de la tech. VW a déjà proposé de mettre son OS à disposition de ses concurrents », avance Markus Collet. Le patron de Tesla, Elon Musk, a lui aussi évoqué il y a quelques jours l'idée de licencier les logiciels de la firme californienne.

Alliances dans l'info-divertissement

Parallèlement à leurs réflexions sur le « car OS », les constructeurs ont commencé à arrêter leurs stratégies sur les autres domaines, à commencer par l'info-divertissement. Si certains comme VW restent réticents à s'allier aux géants de la tech, d'autres ont déjà franchi le pas.

Renault a ainsi été l'un des premiers à signer avec Google pour développer (avec ses partenaires Nissan et Mitsubishi) un système sur base Android, qui permettra à ses clients de retrouver leurs applications Google dans la voiture. Il a été suivi depuis par General Motors, et tout récemment par Ford. En s'associant avec l'un des acteurs les plus performants du secteur, ils espèrent aussi développer d'autres services dans leurs voitures, de vente en ligne par exemple, et valoriser les précieuses données ainsi générées. Un enjeu crucial de la voiture du futur.





Faute de réaction, les grands équipementiers pourraient voir leur marge opérationnelle (Ebit) régresser de 7 % à 5 %, a calculé le cabinet de consultant Roland Berger. (Shutterstock) / Par **Lionel Steinmann** / Publié le 11 févr. 2021

Les constructeurs ne commandent plus des modules pré-assemblés, mais passent des appels d'offres séparés pour les logiciels présents dans la plupart des pièces. Une dissociation qui expose les équipementiers à de nouveaux concurrents, et à une baisse de leurs marges.

De moins en moins de mécanique, de plus en plus de lignes de code : la pénurie de semi-conducteurs qui frappe l'industrie automobile mondiale a mis en évidence l'omniprésence de l'électronique dans les voitures. C'est une révolution pour les constructeurs, mais aussi pour les équipementiers, qui voient apparaître de nouveaux concurrents et sont sommés de repenser leur positionnement, sous peine de voir leurs marges se contracter.

Dans les modèles récents de voitures, les puces sont omniprésentes. On en trouve dans le tableau de bord, le système de freinage, les aides à la conduite, les portières et même dans les sièges. Le tout fourni par les grands équipementiers comme Bosch, Continental, Valeo ou Faurecia.

« Dans le modèle qui dominait jusqu'à présent, les équipementiers de rang 1 vendaient aux constructeurs des modules finis, incluant la carte électronique et le logiciel », rappelle Eric Espérance, associé chez Roland Berger. Les constructeurs se contentaient d'assembler les différentes pièces.

Le poids prépondérant pris par l'électronique embarquée est en train de chambouler ce schéma. Car il devient de plus en plus complexe (et coûteux) de faire communiquer entre elles ces aérologes de puces, qui tournent le plus souvent sur des logiciels différents. De surcroît, ces logiciels peuvent demander des mises à jour régulières, facturées par les équipementiers. Une situation de dépendance, accompagnée parfois de prix peu transparents, que n'apprécient guère les constructeurs.

Dissociation des appels d'offres

Ces derniers ont décidé de reprendre la main. « Ils n'achètent plus des modules pré-assemblés, mais dissocient les appels d'offres : le « hardware », d'un côté, le « software », de l'autre », explique Eric Espérance. De plus en plus, l'achat du logiciel est séparé de celui de la pièce et de la carte électronique, et fait l'objet d'une mise en concurrence distincte.

« Cette démarche offre une plus grande liberté aux constructeurs, pour aller chercher des logiciels plus performants sur le marché, souligne Markus Collet, associé chez CVA (Corporate Value Associates). Elle rend également leur intégration avec le reste de la voiture moins complexe. »

De nouveaux concurrents

Mais pour les équipementiers, c'est un bouleversement radical. Le poids du logiciel dans la chaîne de valeur de l'automobile ne cesse d'enfler, et ils s'y retrouvent en compétition avec des spécialistes du software ou des géants de la tech comme Google.

Chez Renault, le logiciel prend du galon

« Ce changement de business model leur ôte le contrôle sur les leviers de rentabilité dont ils disposaient jusqu'à présent », prévient une étude de Roland Berger parue en début d'année. Avec le risque de se retrouver cantonnés au rôle de fournisseurs de pièces en plastique et de cartes électroniques. Faute de réaction, les grands équipementiers pourraient voir la marge opérationnelle (Ebit) régresser de 7 % à 5 %, a calculé le cabinet de consultant.

Valeo et Bosch en ordre de bataille

Certains grands du secteur se sont déjà mis en ordre de bataille. « C'est une évolution à laquelle on réfléchit depuis longtemps. Nous sommes extrêmement bien positionnés », affirme-t-on par exemple du côté de Valeo. L'entreprise tricolore compte déjà 7.000 ingénieurs affiliés à la « mission logiciel », pointe un porte-parole. Par ailleurs, le groupe est un des leaders mondiaux dans la production de capteurs, et ceux-ci sont difficilement dissociables du logiciel qui les accompagne.

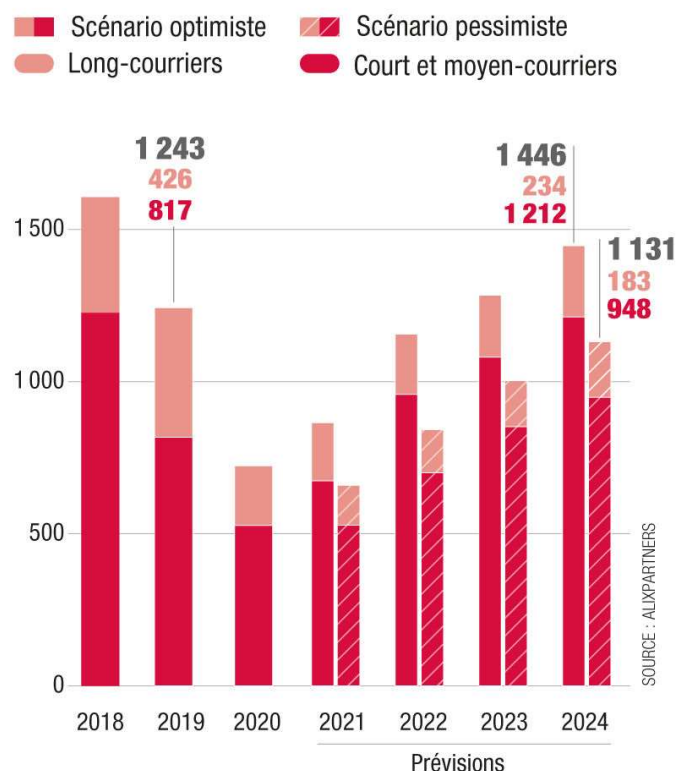
De son côté, le leader allemand du secteur Bosch a lancé un plan de recrutement de 10.000 ingénieurs. Son dauphin Continental a lancé en 2019 un plan de transformation pour se renforcer dans les logiciels et les capteurs, mais les investissements et les restructurations qui en découlent ont jusqu'à présent plombé la rentabilité.



Comment l'aéro absorbe le choc de la crise du Covid-19

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/comment-l-aero-absorbe-le-choc-de-la-crise-du-covid-19.N1060879#>

NOMBRE D'APPAREILS LIVRÉS PAR BOEING ET AIRBUS



Face au risque de défaillances, la résistance s'organise au sein de la filière aéronautique. « Ces derniers mois, en raison de la crise, nous avons ajouté un peu plus d'âme dans nos relations avec nos fournisseurs », assure Bruno Durand, le directeur industrie, achats et performance de Safran. Ce qui s'est notamment traduit par le « repêchage » de trois entreprises tricolores durant l'automne 2020. « Quand nous avons des arbitrages à effectuer, nous essayons au maximum de favoriser les fournisseurs français en leur permettant jusqu'au bout de revoir leur offre pour être sélectionnés », soutient le dirigeant. Cette sensibilité, Safran assure l'ériger désormais en bonne pratique.

Parmi le panel de ses 600 fournisseurs, le fabricant du moteur Leap – qui équipe les Airbus A320 et les Boeing 737 MAX – en

suit de très près entre 150 et 180. Et environ 25 d'entre eux sont directement épaulés par le groupe, via ses experts financiers, afin d'éviter des défaillances. Pour certains, les délais de paiement ont été raccourcis. Et pour le moment, ses sous-traitants tiennent bon. C'est le cas de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. Un an après le début de la crise sanitaire, qui a fait plonger la production d'avions, la filière française fait montre d'une certaine résistance, même si la multiplication des plans de sauvegarde de l'emploi (PSE) témoigne de la brutalité du choc. « Il y a très peu de défaillances de PME », souligne Christophe Cador, le président du comité Aéro PME du Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (Gifas).

800 millions d'euros de prêts garantis par l'état

Sur les quelque 60 000 emplois menacés, correspondant environ au tiers des effectifs des entreprises représentées par le Gifas, 30 000 ont été sauvés. Quant à ceux détruits, si certaines entreprises n'échapperont pas aux licenciements contraints, il s'agit aussi dans de nombreux cas de départs à la retraite et de départs anticipés. Une situation qui s'explique par les efforts des industriels, mais aussi par les différentes aides gouvernementales, prêts garantis par l'État (PGE) et activité partielle de longue durée (APLD) en tête. Le montant total des PGE accordés avoisinerait les 800 millions d'euros.

Dernière arme à avoir rejoint l'arsenal à la disposition des acteurs de l'aéronautique : un « PGE Aéro », monté en concertation entre Airbus, le Gifas, Bercy et les grandes banques françaises.

Lancé fin décembre, il vise à soulager la trésorerie des entreprises lestée par des surstocks de production. « *Entre les investissements que représentent les approvisionnements en matière d'immobilisation de trésorerie et les baisses de cadences, les entreprises subissent un effet ciseaux particulièrement fort* », justifie Karine Guenan, la directrice du financement et des garanties d'Airbus. D'où l'idée de proposer un PGE pouvant aller jusqu'au double de la valeur moyenne des stocks. Et d'offrir parallèlement la possibilité de vendre ses stocks sur la plate-forme de rachat Aerotrader, et de les racheter à moindre coût au fur et à mesure des besoins de production.

Ce PGE Aéro pourrait répondre à un besoin de l'ordre de 250 à 300 millions d'euros au sein de la chaîne d'approvisionnement. Afin d'éviter les tensions entre donneurs d'ordres et sous-traitants, l'État a conditionné ses aides à la signature d'une nouvelle charte entre clients et fournisseurs pour fluidifier leurs relations. « *Il peut y avoir en période de crise un réflexe de repli sur soi se traduisant par la tentation de rejeter ses problèmes de trésorerie sur les autres au risque de les mettre en mauvaise posture* », glisse un expert à Bercy. Un nouveau médiateur de la filière a été nommé en octobre dernier, Philippe Berna (ex-Thales), qui doit veiller à sa bonne application.

Là encore, Airbus, Safran, Thales et Dassault semblent jouer le jeu : il y aurait moins d'une vingtaine de dossiers sur la table. Les dirigeants de la filière savent que ces aides de l'État parent à l'urgence, mais n'aident pas les entreprises à s'adapter à une baisse de charge menaçant de durer plusieurs années. D'où des dispositifs de long terme pensés dès le plan de relance avec les donneurs d'ordres. Mi-février, 244 projets étaient retenus dans le cadre du fonds de modernisation, représentant 431 millions d'euros d'investissement, dont 197 millions d'euros apportés par l'Etat. Quant au fonds de 1,5 milliard d'euros sur trois ans alloué au Conseil pour la recherche aéronautique civile (Corac) pour la R & D, 62 projets ont pour le moment financés pour un montant total de 376 millions d'euros.

Un fonds de soutien aux pépites industrielles

Un levier n'a pas encore donné sa pleine mesure, auquel participent Airbus, Safran, Thales et Dassault : le fonds ACE Aéro Partenaires, géré par ACE Management (Tikehau Capital), qui doit soutenir les pépites industrielles et participer à la consolidation de la filière. Avec l'apport du Crédit agricole de 100 millions d'euros début janvier, son montant atteint 730 millions d'euros et pourrait s'élever à 1 milliard fin 2021. Seule la société Aries Alliance, à Nantes (Loire-Atlantique), en a bénéficié jusque-là. « *L'entreprise possède une technologie clé, des machines de thermoformage de pièces métalliques, qui intéresse tous les grands donneurs d'ordres français* », justifie Marwan Lahoud, le président du directoire d'ACE Management. Le dirigeant précise qu'ACE examine actuellement 15 projets.

Objectif du fonds, assurer entre cinq et huit grosses participations et entre 10 et 20 investissements de soutien à l'horizon de cinq ans. Alors que les donneurs d'ordres interviennent en tant que médiateurs et conseillers, force est de constater que la consolidation est plus lente que prévu. « *Il s'agit souvent d'entreprises familiales et leurs dirigeants n'acceptent pas toujours de perdre les rênes en cas d'absorption par un groupe ou de changement d'actionnariat*, analyse Bruno Durand. *Mais la situation évolue, ce moment de deuil est en train de passer.* » Une révolution culturelle invisible qui pourrait conduire à renforcer la filière.

Une lente remontée des cadences

Quel que soit le scénario envisagé, le niveau de livraisons de 2019 ne sera pas dépassé avant 2023, selon les prévisions du cabinet AlixPartners. Seule certitude dans cet environnement mouvant : les livraisons de long-courriers vont rester très durablement en deçà de celles d'avant crise.



© Pascal Guittet

<https://www.usinenouvelle.com/article/cinq-idees-pour-rebondir-face-au-covid-19-lorentz-remet-a-plat-son-organisation.N1061154>

Spécialisé dans l'usinage de pièces métalliques, le groupe Lorentz a lancé un plan de modernisation pour faire face à la baisse d'activité dans l'aéronautique. Au

programme, développement de la cybersécurité, investissement sur les réseaux sociaux et mise en place de bonnes pratiques environnementales.

Et si la crise était l'occasion de se moderniser ? Une opportunité dont nombre de TPE et PME, restées artisanales, pourraient se saisir. Et qui n'a pas échappé à Lorentz : l'entreprise, créée en 1974 à Isles-lès-Villenoy (Seine-et-Marne), remet à plat son organisation de travail. *"Le projet d'aller vers l'excellence a démarré avant l'apparition du Covid-19, mais la situation actuelle donne encore plus de sens à cette transformation que nous sommes en train d'accélérer"*, assure Frédéric Lorentz, le président de cette PME de 80 salariés spécialisée dans l'usinage de pièces métalliques pour des groupes tels que Thales, Safran et Nexter. Confronté à une exigence toujours plus grande des donneurs d'ordres, à des programmes annulés ou au ralenti – l'A380, le Falcon 5X et l'A400M –, et à la forte baisse de charge actuelle, Lorentz s'est lancé dans un plan de modernisation tous azimuts.

L'excellence labellisée pour rassurer les clients

L'entreprise prend le chemin de l'industrie 4.0 avec le soutien du Gifas et du Cetim, dans le cadre du plan Performances industrielles. Ce qui implique de prendre à bras-le-corps le sujet de la cybersécurité. *"Nous visons l'obtention d'un label d'excellence pour rassurer nos clients et pouvoir leur dire que nous ne sommes pas un danger pour eux"*, atteste Frédéric Lorentz.

L'encadrement est également revu de fond en comble, afin d'apporter une autonomie accrue à chaque collaborateur et de permettre une meilleure communication entre les services, via le logiciel Mindmanager.

Suite aux annulations des salons, Lorentz a investi les réseaux sociaux et modifié son approche commerciale. *"Les premiers résultats sont très encourageants"*, assure le dirigeant. Autre volet émergent, l'environnement. Compactage des copeaux d'usinage, réduction des rejets d'huiles de découpe, analyse des flux (énergie, eau, matières premières et déchets)... Lorentz revoit entièrement son mode de fonctionnement. Pour retrouver un nouveau souffle.



Philippe Gattet / - Directeur d'études Xerfi

<https://www.xerficanal.com/economie/emission/Philippe-Gattet-Dans-quoi-Amazon-est-il-vraiment-le-leader->

<https://youtu.be/9fOTRirhBqY>

Amazon, géant du commerce ou du e-commerce ? On se méprend sur son rôle, car il n'est plus le libraire en ligne d'autrefois ni le vendeur de « presque tout ». Le groupe tisse sa toile dans la gestion des flux de marchandises pour se hisser désormais au premier rang mondial des logisticiens pour compte de tiers, devant le géant allemand DHL. Comment s'y prend-il ?

D'abord il préfère « faire » plutôt que « faire-faire ». Certes, il demeure un gros client des prestataires logistiques, notamment du groupe La Poste en France, car Amazon pèse tout de même 15% des ventes en ligne en France (mais il reste un nain du commerce dans son ensemble)... Certes, il recourt à des sociétés de livraison ou des livreurs auto-entrepreneurs pour traiter le dernier kilomètre. Mais sa volonté de proposer un service client distinctif et optimal de bout en bout le pousse à internaliser certains maillons, et surtout l'entrepôtage, jugé stratégique. Fin 2020, le groupe était à la tête de près de 1 280 sites d'une surface équivalente à 4 000 terrains de football. Il possède aussi une compagnie aérienne pour transporter des colis. En France, il disposait fin 2020 de 11 entrepôts, 3 centres de distribution, 8 agences de livraison, 1 hub pour Amazon Prime Now et il détient 25% du capital de Colis Privé, un de ses principaux livreurs.

Amazon pousse à l'essor de sa marketplace pour mieux rentabiliser ses infrastructures logistiques. Car sa marketplace fournit un véritable service clés en main aux commerçants, petits ou grands : le groupe propose depuis 2006 des services de fulfilment, c'est-à-dire des services de stockage, de gestion des livraisons et de service après-vente aux vendeurs tiers. Les services aux vendeurs tiers (incluant les commissions, frais de gestion des commandes et d'expédition notamment) ont représenté près de 20% de ses ventes totales, en hausse de 6 points depuis 2014.

Amazon investit dans la gestion de la data pour améliorer sa logistique. Il possède via sa filiale AWS d'importantes capacités de calculs et de stockage de données qui servent au fonctionnement de son site web, de sa marketplace et de ses infrastructures logistiques. Des infrastructures qui produisent d'ailleurs de très nombreuses données qu'il s'agit également de raffiner et qu'Amazon utilise pour mieux connaître ses clients. Ils ouvrent également ses data centers aux entreprises tierces comme la SNCF ou Veolia. AWS est devenu le n°1 mondial du cloud d'infrastructure. Et c'est bien cette activité qui aujourd'hui fait vivre le groupe : c'était 12% du chiffre d'affaires d'Amazon en 2019, mais près des deux tiers de son résultat d'exploitation. Avec AWS, on est au cœur du réacteur Amazon et de sa puissance logistique.

Amazon automatise dès qu'il le peut. Grâce à ses énormes capacités de calculs, il conçoit et fait tourner des algorithmes, cruciaux pour mieux prévoir la demande des produits, gérer le stockage, optimiser les livraisons, développer de nouveaux services autour de la livraison. Ses investissements dans l'intelligence artificielle servent à la conception de robots pour automatiser ses entrepôts ou le déchargement des camions. Le groupe est accroché aux gains de productivité et lorsqu'une tâche physique peut être assistée par un robot ou un algorithme, le groupe n'hésite jamais à investir.

Au final, de quoi Amazon est-il le leader ? De fait, c'est devenu un hybride, à la fois distributeur, logisticien et groupe technologique. Trois briques en totale synergie, où les services B2B ont pris le pas sur les activités B2C. Il se lance d'ailleurs maintenant dans la pub en ligne pour concurrencer Google. C'est aussi une entreprise aux coûts fixes hyper-élevés et qui court après l'audience, les économies d'échelle et les effets de réseau pour rentabiliser ses investissements.

Amazon se situe désormais à mille lieux de son métier d'origine, la vente à distance de livres... C'est aujourd'hui une entreprise protéiforme, un roi du click qui privilégie paradoxalement les flux physiques plutôt que numériques, l'un des poids lourds mondiaux du commerce mais qui ne domine en réalité aucun marché... sauf celui qu'il a créé à son image : la chaîne de services logistiques.



Stéphane Cao nommé directeur général de Mabéo Industries

18 mars 2021

La société Mabéo Industries, spécialisée dans la distribution de fournitures industrielles et filiale du distributeur BtoB Groupe Martin Belaysoud (PDG : Patrick Martin ; CA 2020 : 770 M€ ; 2 475 salariés) a un nouveau directeur général en la personne de Stéphane Cao, 50 ans, qui succède à Marie-Pierre Marchand. Ingénieur et double diplômé de l'EM Lyon, le nouveau DG a fait la majeure partie de sa carrière dans les secteurs de l'industrie et du bâtiment.





<https://www.actionco.fr/Thematique/management-1214/Breves/Covid-comment-booster-force-vente-358551.htm>

Publié par Véronique Meot le 19 mars 2021 / © [alphaspirit](#) - [stock.adobe.com](#)

Manque de visibilité, rendez-vous conviviaux annulés, climat anxiogène, le moral des commerciaux en période de pandémie est mis à rude épreuve. À distance, le management doit redoubler d'efforts pour mobiliser les équipes autour d'un projet commun.

"Aujourd'hui, les incitations financières ne représentent plus l'axe principal de motivation, la quête de sens prend le pas sur les bonus et les primes", affirme Julien Lesueur, directeur associé d'Uptoo, cabinet de recrutement. La motivation trouve ses racines dans la mission de l'entreprise. Les organisations qui restent silencieuses sur ce point perdent du crédit aux yeux de leurs équipes.

"L'an dernier, les commerciaux ont accumulé de la frustration. Face au manque de visibilité, ils se recentrent sur leurs valeurs personnelles et sont de plus en plus à l'écoute du marché, d'où des mouvements au profit d'entités affichant clairement leurs projet et raison d'être", précise-t-il. Le manager doit donc donner du sens et du corps au travail à accomplir. Fédérer autour d'un projet commun. Car *"les commerciaux sont anxieux",* poursuit Julien Lesueur.

En 2020, beaucoup de questions sont apparues. D'autant que s'ajoutent, en fond d'écran, l'absence de visibilité sur les marchés, la distanciation sociale qui prive les commerciaux de rendez-vous en face à face avec leurs clients et d'accompagnement sur le terrain par leur manager. Chez Hub One, opérateur de services numériques, Jean-Sébastien Mackiewicz, directeur des solutions aéroportuaires & IoT, témoigne : *"Nous avons la chance d'être une entreprise de produits technologiques, mais nos équipes commerciales doivent faire face à une situation paradoxale, avec une partie de la clientèle issue du secteur aéroportuaire frappée de plein fouet par la crise et des opportunités d'affaires."*

Ici, la motivation de l'équipe commerciale est affectée par l'arrêt de certains projets et la lourdeur du contexte, mais elle est aussi nourrie par les leviers de rebond. *"Nous préconisons de voir le verre à moitié plein car derrière chaque crise, se cachent des opportunités"*, glisse Aurélien Soler, responsable sales coordinator chez RH Expert, experts en ressources humaines. Bonne nouvelle, la crise affecte moins la fonction commerciale que d'autres, et les métiers de la vente sont en tête du classement des métiers qui recrutent le plus, selon l'étude de rémunérations 2021 publiée par le cabinet de recrutement PageGroup. Est-ce suffisant pour redonner du baume au coeur aux forces de vente ? Pas sûr.

Jouer collectif

Les commerciaux ont besoin de récompenses et de perspectives d'évolution. Après plusieurs années florissantes, le package de salaire (fixe + variable) devrait se stabiliser, selon l'étude de PageGroup, bien que de gros écarts soient constatés selon les secteurs d'activité. Dans ce contexte, motiver ses équipes devient plus complexe. La satisfaction passe par des plans de rémunération équitables et compréhensibles qui répondent aux enjeux du travail en équipe.

La partie fixe colle aux standards du marché et la part du variable respecte les us et coutumes du secteur d'activité (30 % dans l'industrie, 20 % dans la grande distribution, etc.). *"Proposer un booster de performances, en ajoutant 10 % au package au-delà de l'objectif à atteindre, fonctionne très bien et donne envie aux forces de vente de se dépasser"*, indique Julien Lesueur.

D'autres leviers sont à actionner, comme les évolutions de poste. Devenir expert ou manager fixe un cap. Certes, comme le fait remarquer Gaëlle Menin-Urien, manager de l'offre formation vente et négociation du groupe Cegos, *"les commerciaux itinérants sont habitués à travailler à distance, coupés du siège social de leur entreprise. La question de la motivation se pose davantage pour les populations commerciales qui étaient proches de leur management. Elles ont besoin de repères et de clés pour vendre à distance"*. La lutte contre la Covid-19 et son arsenal de mesures sanitaires modifie la fonction. Les pratiques évoluent - Remote et Social Selling ont fait leur apparition dans le langage et, avec elles, les compétences, notamment les softs skills.

Aujourd'hui, les commerciaux doivent faire preuve d'intelligence émotionnelle, d'esprit d'entreprendre, de pragmatisme et plus que jamais de ténacité. "Les organisations qui performant ont investi soit dans la formation pour faire monter leurs vendeurs en compétences, soit dans le recrutement pour s'offrir du sang neuf", observe Julien Lesueur. L'esprit d'équipe va de pair avec le challenge collectif. Les CRM et les réseaux sociaux internes permettent de monter des opérations pour créer de l'émulation.



RH Expert suggère le partage des succès et astuces sur un fil de discussion, ainsi que des incentives. *"Une opération à trois mois permet de se projeter"*, assure Aurélien Soler. Le challenge collectif renforce la cohésion et l'esprit d'équipe. Les collaborateurs, faute de pouvoir se retrouver pour partager des moments conviviaux, apprécient. Une autre façon consiste à les impliquer davantage dans la définition de l'offre. *"Avec la crise, certains services sont obsolètes, nous ne pourrions plus les vendre, pour donner un but à nos forces de vente, nous les avons invitées à construire les nouveaux services, à se montrer créatives"*, témoigne Aurélien Soler.

Resserrer les liens

Le management - à distance - nécessite un cadre plus strict : le découpage de la journée en séquences avec des échanges réguliers. *"Chaque collaborateur devrait disposer d'un agenda détaillé avec une heure dédiée aux tâches administratives, 30 minutes de vente, une heure de prospection, etc"*, avance Julien Lesueur. Les objectifs sont également fractionnés. *"Il est important de vérifier que chaque objectif intermédiaire à plus court terme soit atteint, idéalement au mois le mois, afin d'engranger des réussites"*, conseille Gaëlle Menin-Urien.

Dans certains métiers, cela nécessite de définir de nouveaux indicateurs et de communiquer dessus (nombre de premiers rendez-vous, nombre de présentations réalisées, nombre de propositions envoyées). *"Les équipes doivent avoir le sentiment de maîtriser leur environnement"*, ajoute-t-elle. Et pour y parvenir, le management est resserré, quitte à prendre des mesures radicales.

Chez Hub One, *"la direction a demandé aux équipes de revenir au siège deux à trois jours par semaine afin de recréer un équilibre entre présence et télétravail. Cette décision, controversée au début, a des effets bénéfiques sur la motivation des commerciaux, car ils traitent les dossiers en avant-vente avec les ingénieurs. Et les marchés se gagnent en équipe"*, déclare Jean-Sébastien Mackiewicz.

Enfin *"le manager doit se montrer plus disponible, alterner management collectif et individuel, être conscient du degré d'autonomie de chacun et attentif aux signaux faibles"*, lâche Gaëlle Menin-Urien. Et s'alerter des messages implicites. Un commercial qui ne donne plus de nouvelles ou un message aux sous-entendus négatifs... peut être un appel à l'aide qui ne dit pas son nom.

Les perspectives pour 2021 du meeting & events



<https://www.voyages-d-affaires.com/interview-katz-bird-office-20201231.html?>

Arnaud Katz, Pdg de Bird Office, se veut confiant quant au futur du meeting & events. Pour autant, l'année 2021 s'annonce comme une année hybride, une année du compromis entre virtuel et présentiel, entre le travail au bureau et au domicile, en recourant à des événements "phygitaux" et à des tiers lieux.

Comment envisagez-vous le marché du meeting & events pour 2021 ?

Arnaud Katz – Le marché **Meetings & Events** va sans aucun doute progressivement reprendre des forces car le besoin de se retrouver va être primordial après l'année que nous venons de vivre. On ressent une profonde envie du marché de se relancer, aussi bien du côté des fournisseurs qui trouvent des solutions, comme c'est le cas chez Bird Office, que du côté des clients qui nous disent qu'ils n'ont qu'une hâte : reprendre le cours normal des choses en revenant au bureau, en reprenant les réunions et les séminaires, en retrouvant les collègues, etc. L'année 2021 s'organisera selon trois piliers : les **réunions et événements virtuels** pour répondre au contexte et au fait que certaines entreprises sont en cours de réflexion et de structuration du télétravail ; les réunions et événements physiques en petit comité, les **small meetings** et **small events**, dont la demande va très clairement augmenter car les salariés, les équipes ont besoin de se rencontrer, d'échanger de visu et cela ne pourra se faire qu'en petit nombre, dans des lieux sécurisés et à mi-chemin entre les domiciles de chacun pour des raisons de temps de transport et de praticité mais aussi, si on réfléchit dans le temps long, qui répond à des problématiques RSE ; et enfin l'entre-deux, qui sont les **réunions et événements hybrides**, mêlant présentiel et distanciel, qui vont également se développer de plus en plus car ils répondent aux contraintes et besoins des deux précédentes typologies.

Quels sentiments prédominent chez les acheteurs ?

Arnaud Katz – Les acheteurs avec lesquels nous échangeons comprennent parfaitement les enjeux et les challenges actuels et à venir en termes de **stratégie MICE** et des modes d'organisation du travail post-covid. Certains acheteurs avec qui nous travaillons sont plutôt dans une phase d'observation, tandis que d'autres essayent d'anticiper les besoins à venir. Dans l'attente de la structuration de l'organisation, qui est une réflexion sur le temps long, ils nous partagent tous des problématiques qui sont plutôt à court terme : comment **maintenir le lien entre les collaborateurs** ? Comment compenser les **rencontres informelles** à la cafétéria ou au café ? Comment cultiver la cohésion d'équipe, qui passe habituellement par les **séminaires** et sessions de **teambuilding** ? Ils ont trouvé des solutions pour pallier la crise actuelle en mettant en place des réunions et événements virtuels. La question sera, pour eux, de trouver des solutions adéquates en fonction du contexte et de leurs objectifs.

Y a-t-il déjà des sources d'optimisme pour 2021 ?

Arnaud Katz – Les sources d'optimisme seront sans contexte dans le fait que les collaborateurs se retrouveront via des small meetings et events, que l'on privilégiera la qualité des rencontres à leur quantité, et que cela implique de **repenser l'organisation et la valeur ajoutée de ce que l'on propose en termes de réunions, de séminaires, de conférences**, avec de vrais parti-pris aussi bien sur le fond que sur la forme.

A lire aussi : La GBTA parie sur une reprise des meetings en 2021

Attendez-vous un retour progressif à la normale, ou l'affirmation d'un nouveau rapport au bureau et à la salle de réunions ?

Arnaud Katz – Qu'est-ce qu'un retour à la normale dans un monde post-covid ? Je pense que tout cela se fera de manière progressive pour rassurer tout le monde, les fournisseurs comme les clients. Dans cette optique, les réunions et les événements en présentiel reprendront en respectant les **mesures de sécurité sanitaire**. En ce qui concerne le rapport au bureau, l'année 2021 sera l'année où l'on va structurer l'organisation des modes de travail : les entreprises sont en cours de réflexion et d'implémentation d'accords sur le **télétravail**, les parties prenantes étant nombreuses sur le sujet, cela va prendre du temps.

Cette année a été une année de prise de conscience des mutations accélérées par la crise du COVID-19. Le **rapport au bureau a changé**, la notion même de bureau change car on peut quasiment **travailler de n'importe où**, que cela soit à notre domicile, au sein des locaux de l'entreprise, dans des espaces de **coworking**, dans des cafés, à l'hôtel, etc. Par contre, cette multiplicité des lieux de travail, si l'on souhaite le faire dans des conditions optimales et professionnelles, se fera, à mon sens, dans trois espaces principaux : l'entreprise, son domicile et les espaces professionnels type coworking, centres d'affaires, etc.



Dans ce paysage, l'acte de se réunir au sein d'une salle sera stratégique car il devra à la fois répondre à des objectifs RH pour favoriser le dialogue, maintenir le lien et la cohésion d'équipe, mais aussi et surtout à des objectifs de performance pour avancer sur les projets, délivrer des résultats.

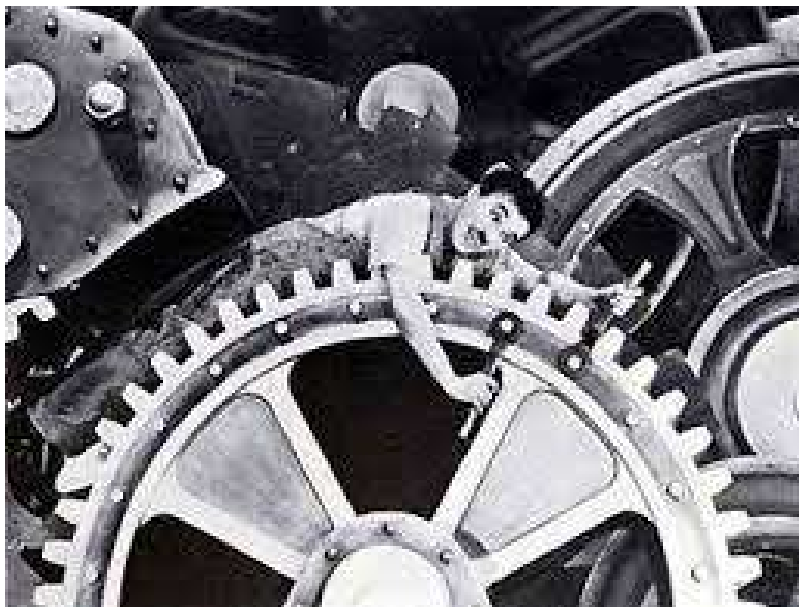
la réunion a de belles heures devant elle !

L'année qui débute sera-t-elle celle du retour au bureau et en salle de réunions, ou l'avènement durable du télétravail ? Doit-on déjà baptiser 2021 « l'année hybride ».. ?

Arnaud Katz – 2021 sera, je l'espère, l'année où l'on va se retrouver, que cela soit des séminaires ou des réunions ! Ce sera aussi l'année où l'on va structurer le télétravail, qui, comme je vous le disais, mettra du temps à se mettre en place. Elle sera aussi, et vous avez raison de le souligner, une année hybride dans le sens où les trois modes de réunions, de travail vont devoir coexister : le 100% virtuel pour des réunions ou événements rassemblant des personnes éloignées physiquement, des rassemblements qui impliquent plusieurs filiales dispersées géographiquement par exemple ; le 100% en présentiel avec du small meeting/event avec une demande qui va plutôt se porter sur le côté expérientiel : lieux atypiques, variétés de formats et de supports avec des workshops, des jeux de rôle... ; et le 50% virtuel 50% présentiel, soit des **événements hybrides ou phygitaux**, à la croisée des deux autres types d'événements. « Stay tuned » : nous communiquerons d'ailleurs très bientôt sur ce sujet...

Après des mois loin du bureau, qu'est-ce qui pourrait pousser les salariés à revenir à leur poste de travail, à désinstaller Zoom pour revenir en salle de réunion ?

Arnaud Katz – Indéniablement, le **manque de liens humains**. **Zoom** et les autres outils technologiques sont de formidables outils qui ont très bien répondu à la problématique du confinement et de l'éloignement géographique. Nous les utilisons chaque jour en interne ainsi qu'avec nos clients et nos partenaires. Par contre, il faut les considérer comme des outils car rien ne remplacera la rencontre physique. Je le vois avec mes collaborateurs et les témoignages de mon entourage professionnel et personnel, **nous avons tous besoin de nous retrouver physiquement**, de nous voir, de **discuter de manière informelle** autour de la machine à café. **L'entreprise se construit aussi avec les personnes qui la composent**, ce sont eux qui créent et maintiennent la culture et les valeurs d'une société, sans compter l'émulation et l'intelligence collective. Sans rencontre physique, cela peut être difficile à entretenir sur la durée. Je le redis : **la réunion a de belles heures devant elle !**



https://www.journaldunet.com/management/direction-generale/1498399-pourquoi-faut-il-en-finir-avec-l-humain-au-travail/?utm_campaign=Quotidienne_2021-03-09&utm_medium=email&seen=2&utm_source=MagNews&een=069943d1c4be486a2fc2dcb7cdd4d25c

Depuis de nombreuses années, la rhétorique de "l'humain au travail" a fleuri dans les discours managériaux comme autant de chouquettes en open space le jeudi matin.

Bonheur au travail, bienveillance, humain au travail, l'entreprise n'est jamais autant parue comme espace où il faut bon vivre. Dans le même temps, les risques psychosociaux (burn-out, brown-out, bore-out, etc.) n'ont jamais été si développés. Et si la solution à ces maux professionnels n'était pas "l'humain" mais le "professionnel" ?

Dans une période marquée par l'essor du télétravail, bon nombre de managers cherchent la solution et l'équilibre pour garder leurs équipes motivées. Et cela se comprend. Dans ce contexte, la rhétorique de "l'humain au travail" connaît un nouvel essor. Il faut s'entraider, s'écouter, être une grande famille ; nuancant ainsi les frontières entre vie personnelle et vie professionnelle.

"L'humain" à toute berzingue

After-works, team buildings, tests de personnalités, les efforts ne manquent pas pour apporter de la bonne ambiance et bonne humeur en entreprise. C'est louable. En revanche, une telle stratégie tant à considérer les salarié.e.s comme humains et non comme professionnels avant tout. Il me semble plutôt évident que les salarié.e.s sont doté.e.s d'une humanité.

D'une part, prétendre vouloir remettre "l'humain au travail" invite d'ailleurs à se demander où était l'humain avant ? D'autre part, c'est lever les frontières entre la vie personnelle et la vie professionnelle. On appréciera les qualités de fidélité, de communication, d'écoute, de loyauté. C'est sans doute très encourageant mais c'est oublier que l'entreprise reste de facto le lieu du travail. Dans un sens, prôner l'humain au travail, c'est, je pense, miser sur des qualités humaines qui sont inhérentes aux individus ; ce qui n'a pas de grande valeur ajoutée.

Cela peut même, dans certains cas, avoir des incidences plus pernicieuses. Prôner l'humain au travail, d'une certaine manière, c'est rendre le travail humain. C'est dans doute appréciable. En revanche, cela peut aussi sous-entendre que la sphère du travail s'étend à la sphère personnelle. Dans ce cas, c'est se risquer à perdre la frontière entre ces sphères et exposer les salarié.e.s aux risques psychosociaux. Par exemple, on préférera miser sur "l'adaptation" d'un.e salarié.e que lui proposer un plan de formation où il pourra compléter les compétences indispensables à son poste. Ca revient à laisser sauter quelqu'un d'un avion en espérant qu'il sache se faire un parachute.

Revaloriser le professionnalisme

Un tel enthousiasme pour "l'humain" me semble dommageable dans la mesure où il occulte tout l'aspect professionnel (compétences, expériences, expertises, etc.) ; ce semble être la base d'un projet d'entreprise. Dans ce contexte marqué la crise, l'essor du télétravail est une opportunité pour repenser ce modèle. En effet, le télétravail nécessite de la confiance et de l'écoute mutuelle. On notera ici qu'il s'agit évidemment de qualités humaines, j'en conviens. En revanche, mon point est de préciser que ces qualités se fondent sur des compétences et expertises qui doivent être reconnues.

Plus que "l'humain", le professionnel est la clé pour sortir de cette crise par le haut. Reconnaître les compétences et expertises de chacun et chacune est le pré-requis pour construire et accompagner un projet d'entreprise. C'est d'ailleurs ce que suggère Danièle Linhart dans son livre "La comédie humaine au travail". Remettre du professionnel, c'est aussi mieux marquer les frontières entre la vie professionnelle et personnelle. On peut penser que cela est donc une piste pour freiner le développement des risques psychosociaux et incarner une stratégie de qualité de vie au travail. Bref, dans le professionnel, l'humain, c'est bien ; le professionnel, c'est mieux. A vous les pro !



Publié par Eve Mennesson le 8 mars 2021



<https://www.decision-achats.fr/Thematique/strategie-achats-1236/Breves/Halte-mauvaises-pratiques-achats-358159.htm> © Krakenimages.com -

Certains acheteurs ont encore des attitudes vis-à-vis de leurs sous-traitants qui sont tout bonnement inacceptables. Cela doit évoluer rapidement : avec la crise actuelle, nous allons assister à des défaillances en série si les grandes entreprises ne se montrent pas solidaires des plus petites.

L'affaire avait fait grand bruit au printemps dernier : en plein confinement, General Electric (GE) avait envoyé à ses fournisseurs un courrier leur demandant de baisser leurs tarifs de 20 à 30% afin de prendre part à la crise qui touchait le marché des turbines de gaz. Une lettre qui était mal passée, tant les sous-traitants traversaient également la période avec difficulté. L'histoire a cependant connu une issue heureuse, grâce à une médiation initiée par la CPME qui a rapidement abouti à une convention signée par la CPME, le Medef et General Electric France.

Abus de position dominante

Crise ou non, les mauvaises pratiques achats perdurent. Aldric Vignon voit par exemple couramment des **appels d'offre pipés**, auxquels des entreprises sont invitées à concourir uniquement pour jouer le rôle de lièvre et faire baisser les prix. Avec la crise, il assiste à des **négociations de prix autour du chômage partiel ou du PGE** (prêt garanti par l'Etat): *"Certains donneurs d'ordre demandent à leurs fournisseurs de faire des efforts étant donné qu'ils perçoivent des aides de l'Etat"*, précise-t-il.

LA SITUATION DRAMATIQUE DES MARCHÉS DU PE, DU PP ET DU PVC

<https://www.polyvia.fr/fr/economie/la-situation-dramatique-des-marches-du-pe-du-pp-et-du-pvc>

Les plasturgistes affrontent une pénurie de polymères depuis le dernier trimestre 2020. Des arrêts, qu'ils soient prévus ou non, conjugués à une crise du fret maritime international qui ne cesse de s'approfondir, ont contribué à l'explosion des prix de certains matériaux. Les PE, les PP et les PVC, c'est-à-dire les polymères les plus couramment utilisés en plasturgie, ont vu leur prix doubler depuis le début du second semestre 2020.

L'effet catastrophique de la vague de froid dans le Golfe du Mexique

S'il était difficile de s'attendre à des baisses de prix ainsi qu'à une véritable stabilisation de l'offre européenne de polyoléfines et de PVC, la vague de froid intense qui s'est abattue sur le Golfe du Mexique au cours de la semaine du 15 février 2021 a entraîné une aggravation de la situation du marché européen.

Le Texas et la Louisiane sont en effet deux Etats clés pour la pétrochimie étasunienne, et des millions de tonnes d'éthylène, de propylène, de polyéthylène et de polypropylène y sont produites chaque année. Les sites de production de PVC et de précurseurs pour ce matériau, comme le VAM, y sont également nombreux. Ces installations n'ont en revanche pas été conçues pour résister au froid extrême, et comporteraient notamment de nombreuses canalisations exposées aux éventuelles intempéries. Le gel les a endommagées et le réchauffement de la région a provoqué l'explosion de nombreuses d'entre elles.

C'est donc sans surprise que ce phénomène météorologique exceptionnel s'est accompagné de nombreuses déclarations de forces majeures et d'arrêts de production outre-Atlantique. Si la crise du fret maritime compromet depuis des mois les exportations de polyoléfines produites aux Etats-Unis vers l'Europe, ces perturbations de la production viennent malgré tout perturber le marché international des polymères.

La demande de l'industrie asiatique, et en particulier de l'industrie chinoise, a en effet très bien redémarré depuis sa sortie de crise sanitaire l'année dernière. Les mesures sanitaires encore en vigueur pour lutter contre la propagation de l'épidémie ont également encouragé les classes ouvrières de la région à prendre moins de congés lors des vacances du Nouvel An chinois. Cette période s'accompagne traditionnellement d'un ralentissement de la production industrielle, ce qui laissait espérer un retour à la stabilité pour le marché européen des polymères techniques. L'accalmie attendue n'a cependant pas eu lieu, et les prix de ces polymères continuent à augmenter fortement, aux détriments de l'activité des plasturgistes.

Liste des Forces Majeures déclarées sur la chaîne de production des polymères aux Etats-Unis

Données du Platts à la mi-février

- Formosa Plastics : sur les PVC produits à Point Comfort (Texas) et Bâton Rouge (Louisiane) depuis le 18/02. 1.3 millions de tonnes annuelles impactées.
- Dow Chemical : sur le MMA, le VAM et d'autres substances intermédiaires (GMAA, BMA, GMA, 2EHA, BA...) depuis à Deer Park, Freeport, Texas City et Bayport au Texas, à Hahnville en Louisiane, ainsi qu'à Louisville dans le Kentucky.
- Celanese : sur l'acide acétique, le MMA et l'EVA. Le producteur avait d'ailleurs déclaré que ses clients européens étaient directement concernés
- Total : sur le PP à LaPorte (Texas). 1.15 millions de tonnes annuelles impactées.
- LyondellBasell : sur les PE. Tous les sites situés dans le Golfe du Mexique auraient été impactés.
- OxyChem : sur sa production locale de PVC et des précurseurs de ce dernier.
- Flint Hills Resources : sur le PP produit à Longview, au Texas.
- INEOS : sur sa production locale de PP.

Ces Forces Majeures s'accompagnent également d'un grand nombre d'arrêts de production non-signalés comme étant des Forces Majeures. La situation aux Etats-Unis est catastrophique : près de 80% des capacités de production de PEHD sont au point mort, contre 30% pour les PEBD-L. Environ 60% des capacités de production de PEBD sont également à l'arrêt.

70% des capacités de production nord-américaines de PP sont également impactées. 30% des lignes de production de PVC de la région sont également arrêtées, la plupart étant sous le coup de forces majeures.

La situation n'est guère meilleure en amont, avec seulement 30% des capacités de production d'éthylène nord-américaines encore actives. Environ la moitié des lignes de production de propylène de la région ont été arrêtées.

La paralysie de la filière s'est très rapidement traduite par des hausses des coûts des matériaux. Les prix spots du propylène (grades pour la fabrication de polymères) ont ainsi atteint des niveaux records lorsque deux des trois sites de déshydrogénation de propane du pays ont été arrêtés, en se fixant à 125 cts/lb au cours de la semaine du 15 au 22 février 2021.

Albert Chao, le CEO de Westlake Chemical, expliquait d'ailleurs le 23 février dernier que les températures extrêmes qui se sont abattues sur le Golfe du Mexique au cours de la semaine du 15 février 2021 ont mis hors service 75% des 40 millions de tonnes annuelles de capacités de production d'éthylène aux Etats-Unis, dont 100% des capacités de production du Texas. Dans le même temps, la demande locale de polymères ne faiblit pas. Pour les pétrochimistes basés ailleurs dans le monde qui chercheraient à faire progresser leurs marges, la situation nord-américaine est une véritable opportunité. Dans un contexte de pénurie du marché mondial, toute exportations de matériaux vers les Etats-Unis contribuera toutefois à aggraver la situation des autres marchés régionaux et à y tirer les prix vers le haut.



La multiplication des arrêts de production aux Etats-Unis, qui nécessiteront encore plusieurs semaines avant d'être levés, n'est cependant pas la seule à provoquer l'augmentation des cours mondiaux des polymères.

Maintenances en vue en Asie et en Europe

En Asie, la saison des maintenances a déjà commencé, tant pour les PVC et que les polyoléfines, et s'étale en fait entre l'hiver et le printemps 2021. Elle doit en revanche commencer au printemps en Europe. Dans les deux cas, ces arrêts de production viennent perturber une offre déjà extrêmement tendue.

Aggravation des pénuries en Europe

L'Europe endure elle aussi des dizaines de cas de Forces Majeures et d'arrêts de production tout au long de la chaîne de valeur des polymères. Le printemps 2021 s'accompagnera de plusieurs cycles de maintenances qui viendront une fois de plus perturber les approvisionnements des plasturgistes.

En effet, les arrêts de production, certains datant de l'été 2020, encore en vigueur en Europe empêchent toute constitution de stocks suffisant chez les pétrochimistes. Cela signifie que ceux-ci n'ont aucune réserve de matériaux disponibles si par malheur d'autres pannes surviendraient, et qu'ils se révèlent également incapables de fournir correctement leurs distributeurs.

Si les Forces Majeures et arrêts de production étaient levés d'ici la fin du mois de mars, il faudrait tout de même compter au moins deux mois de production avant de retrouver des niveaux de stocks corrects pour répondre aux besoins de chaque acteur de la filière européenne. Les maintenances listées ci-dessous viennent allonger de 8 à 12 semaines supplémentaires ces délais, compromettant ainsi tout retour à la normale avant la fin du premier semestre 2021. Il est même possible, à en croire certains interlocuteurs du service Performance économique de Polyvia, que la situation ne s'apaise pas avant l'automne prochain.

- Maintenances à venir sur les PEBD et les PEHD :
- HIP à Pancevo (Serbie) à partir du fin mars 2021
- Basell Orlen à Plock (Pologne) à partir de fin avril 2021
- Maintenances à venir sur les polypropylènes
- Total à Feluy (Belgique) à partir de la mi-avril 2021. Ce seront près de 930 000 tonnes annuelles de capacités qui seront impactées
- Basell Orlen à Plock (Pologne) à partir de fin avril 2021.
- Maintenance en cours sur le PVC
- Mexichem à Marl (Allemagne) à partir du 1er mars 2021



Des millions de tonnes de capacités de production impactées en Asie

La chaîne de valeur des polymères en Asie a quant à elle entamé sa saison des maintenances à la fin du mois de février dernier. La plupart de ces arrêts devraient durer jusqu'à la dernière semaine d'avril. Certaines maintenances doivent encore démarrer pour les polyoléfines.

PVC : maintien des prix suite aux maintenances

Six producteurs asiatiques de PVC ont ainsi lancé des cycles de maintenances sur leurs sites en février 2021. 2 millions de tonnes de capacités de production ont donc été temporairement arrêtées. Ce fut notamment le cas du site chinois de Tosoh Guanghai et du site japonais de Taiyo Vinyl. La saison des maintenances pour le PVC va cependant gagner en intensité entre mars et avril.

Formosa et le pétrochimiste indien Reliance ont en effet prévu d'arrêter leurs sites de production au cours du mois de mars, soit plus de 900 000 tonnes de capacités annuelles de production de PVC impactées. Formosa prévoit également une autre maintenance pour un site taïwanais en avril. C'est également le cas de LG Chem en Corée du Sud.

Ces multiples arrêts de production devraient contribuer à maintenir les tensions déjà existantes sur l'offre de PVC en Avril. Les prix régionaux ont tendance à augmenter sensiblement depuis juin 2020, et il est possible que le cycle des maintenances permette à cette tendance haussière de perdurer encore plusieurs mois.

Polyoléfines : perturbations de l'offre à l'horizon

Le marché asiatique des polyoléfines souffre, lui aussi, d'un déséquilibre flagrant entre l'offre et la demande. Cette situation risque d'empirer du fait des multiples maintenances prévues sur des sites clés de la région.

Pour les PP, la saison des maintenances avait démarré dès janvier dernier avec l'arrêt des sites de HPCL en Inde et de IRPC en Thaïlande. Sinopec prévoit depuis une maintenance pour son site de Shanghai, qui impactera directement 450 tonnes annuelles de capacités de production de PP dès la mi-avril.

Plusieurs maintenances sont également prévues sur les PEHD en Chine. Un arrêt de ce type, démarré officiellement en janvier, est toujours d'actualité sur un site de Sichuan PC. Un autre cycle doit démarrer chez Fushun PC au cours du mois d'avril. La production de PEBD-L de ce dernier est également concernée.

Les sites de production de PEHD d'Indian Oil et de PTT Chemical en Inde sont également arrêtés pour maintenance plusieurs semaines. Il faut également prévoir l'arrêt du site de production de PEBD de PTT Polyethylene, en Thaïlande, au mois d'avril.

Ces interruptions de production, qui viennent s'ajouter aux arrêts déclarés par des fournisseurs basés au Moyen-Orient, viennent tarir un peu plus l'offre de polymères en Asie. De quoi maintenir les prix à un niveau élevé pour encore plusieurs semaines.

Europe : de nouvelles hausses de prix en mars pour les PE, les PP et les PVC

La situation européenne est catastrophique pour la filière plasturgie. Les événements du mois de février sont édifiants : les carnets de commande des producteurs auraient été clôturés dès la deuxième semaine pour les polyoléfines ou les PVC. Les fournisseurs ont soit déclaré n'avoir plus aucun stock disponible, soit volontairement cessé de prendre des commandes en prétextant ne pas être capables de répondre à la totalité de la demande pour leurs matériaux.

Le mois de mars devrait également s'accompagner de hausses de prix pour les PE et les PP. Au-delà des graves tensions sur l'offre, il y a peu de chance que les importations de matériaux puissent reprendre ce mois-ci du fait des difficultés logistiques et des arrêts déclarés aux Etats-Unis. Il en sera probablement de même pour les PVC.

En effet, l'absence prolongée des polymères produits aux Etats-Unis sur le marché européen assèche le continent. L'Europe importait en effet 10 millions de tonnes de PE par an, soit 8% des volumes exportés par les Etats-Unis.

Les exportations de PVC vers la Chine et le Moyen Orient sont également contrariées. Cela signifie que ces régions vont chercher à s'approvisionner ailleurs dans le monde. Les niveaux de prix chinois, en général jugés intéressants par les fournisseurs de PVC, pourraient inciter des acteurs européens à exporter des volumes produits en Europe, aggravant la situation des plasturgistes locaux. L'offre européenne de PP est quant à elle moins concernée, puisque la production étasunienne est généralement destinée au Canada et au Mexique.

Mars pourrait donc être le 5ème mois de hausses consécutif pour les prix des polyoléfinés. Ces augmentations de prix se sont d'ailleurs faites plus importantes à partir de janvier dernier. Pour les plasturgistes, l'acte d'achat devient difficile puisque certaines offres, proposées à des prix très élevés, ne seraient valables que pour quelques jours, voire quelques heures. Les rares lots de matériaux mis sur le marché s'arrachent en effet à prix d'or dans la mesure où certains industriels font du maintien de leur activité une priorité.

A cela s'ajoute le fait que les cours des monomères ont une nouvelle fois augmenté. Celui de l'éthylène a en effet franchi le seuil des 1000 euros/tonne en augmentant de 75 euros/tonne en début de mois. La hausse est beaucoup plus dramatique pour le propylène, puisqu'elle s'est fixée à 118 euros/tonne.

Ces hausses de prix, toujours plus importantes, sont particulièrement difficiles à encaisser pour les plasturgistes qui voient leurs marges fondre comme neige au soleil. En effet, de nombreux industriels rencontrent des difficultés quand il s'agit de reporter ces variations de coûts sur leurs clients, puisqu'ils doivent aussi reporter celles des cours du fret.

Certaines entreprises risquent de plus de devoir arrêter leurs lignes de production faute de matériaux, alors que la demande en aval est bonne. Certains ont déjà réduit leurs taux de production pour éviter ce scénario. Plus que sa relance économique, c'est désormais la survie de la filière qui est en jeu.

Les chaînes d'approvisionnement autonomes sont à l'horizon



24 février 2021 / Antony Lovell, Contributeur SCB / Photo: Bloomberg

<https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/32641-autonomous-supply-chains-are-on-the-horizon>

Les chaînes d'approvisionnement s'appuient de plus en plus sur l'automatisation pour améliorer l'efficacité et la résilience. Les humains ne sont plus physiquement nécessaires pour fabriquer des produits, les charger sur des camions, les livrer aux ports et les charger sur des navires, avant qu'ils ne soient finalement transférés vers d'autres camions et livrés aux entrepôts. Cependant, ce processus implique toujours une assistance pratique de la part des personnes. Une chaîne d'approvisionnement plus «sans personne» permet aux humains de surveiller l'ensemble du processus tandis que chaque étape est exécutée de manière autonome.

Les progrès technologiques tels que la connectivité 5G, la robotique, l'intelligence artificielle, l'apprentissage automatique et l'Internet des objets (IoT) rendent l'automatisation de bout en bout possible. Même la livraison par drone n'est pas un concept complètement tiré par les cheveux; Amazon.com Inc. fait partie des organisations qui l'ont [expérimenté](#). Les possibilités sont infinies et les résultats potentiels pourraient ouvrir de nouveaux horizons à mesure que les chaînes d'approvisionnement évoluent vers des systèmes efficaces pouvant fonctionner de manière plus autonome.

Cependant, toutes les technologies susmentionnées ne produiront pas de résultats du jour au lendemain. Selon le [cycle de battage publicitaire](#) 2020 de Gartner Inc. pour la stratégie de chaîne d'approvisionnement, il pourrait s'écouler plus de 10 ans pour que l'IA atteigne son plateau de productivité. Les camions de livraison autonomes sont toujours en cours de test, y compris le déploiement de véhicules à guidage automatique (AGV) pour déplacer les caisses et les palettes, ainsi que des systèmes avancés de stockage et de récupération automatisés (AS / RS) qui stockent les marchandises dans de grands racks et reposent sur le rail. -des navettes robotiques attachées pour se déplacer le long de la structure.

À mesure que les robots aident les composants physiques de la chaîne d'approvisionnement, emballant et chargeant automatiquement les articles, elle deviendra plus automatisée et moins dépendante de l'implication humaine. De même, l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique auront la capacité d'automatiser les décisions de routine, d'améliorer la planification et d'autres aspects de la chaîne d'approvisionnement numérique. Ces technologies aideront les chaînes d'approvisionnement à surmonter leurs défis actuels et à devenir plus résistantes à de nouvelles perturbations.

La recherche a montré que l'IA et l' [avenir](#) de l'automatisation - en particulier la nécessité d'adopter la technologie pour rester compétitif - sont essentiels à la survie des entreprises mondiales. Cependant, cette évaluation générale ne parvient pas à se concentrer sur des industries spécifiques, donnant l'impression que certaines sont exemptées, alors qu'elles ne le sont pas. Le besoin d'IA et d'automatisation s'applique beaucoup aux chaînes d'approvisionnement de n'importe quel secteur, et plus encore avec les défis introduits en 2020. Il est impératif que les chaînes d'approvisionnement se développent et deviennent capables de gérer tout ce que le monde leur lance. Ils doivent pouvoir fonctionner sur des données de manière autonome et fonctionner efficacement dans un environnement de plus en plus perturbé.

Ce n'est pas une transition à laquelle les entreprises peuvent ne pas penser pendant que la technologie nécessaire mûrit. Ils doivent commencer à se concentrer sur les perspectives d'une chaîne d'approvisionnement moins manuelle, tout en reconnaissant que cela ne se fera pas du jour au lendemain. Chaque étape du chemin doit être pensée et coordonnée, en tenant compte du grand nombre de variables et d'influences. Les chaînes d'approvisionnement peuvent ne pas rester linéaires; L'intérêt croissant pour l'économie circulaire pourrait avoir un impact considérable sur la forme que prendront ces réseaux à l'avenir.

Cela dit, l'évolution de la chaîne d'approvisionnement n'est pas aussi simple que l'utilisation de la robotique, de l'IA et de l'apprentissage automatique pour remplacer les tâches manuelles; les gens continueront de superviser et d'organiser l'ensemble du processus. Mais maintenant, ils bénéficieront du soutien dont ils ont besoin grâce à ces technologies pour faire leur travail plus efficacement. Une stratégie plus efficace serait de commencer par décomposer les besoins de la chaîne d'approvisionnement d'une entreprise. Il peut ensuite être reconstruit pour répondre aux demandes de l'entreprise, tout en déployant une technologie prête à l'emploi et pouvant apporter une nouvelle valeur au cas d'utilisation. Cela impliquera probablement une refonte du réseau, qui nécessitera ensuite une organisation de soutien et une refonte des processus, ainsi que la mise à jour des systèmes pertinents. Ce qui, en fait, signifie que les entreprises doivent commencer à planifier dès maintenant pour se préparer aux chaînes d'approvisionnement puissantes et autonomes de demain.

Les chaînes d'approvisionnement évoluent. Leur avenir réside dans l'automatisation tant pour les aspects physiques que numériques. Les entreprises peuvent trouver des indices sur cet avenir dans les innovations technologiques qui se développent autour d'elles, notamment la robotique, l'IA et l'apprentissage automatique. Il est possible de combiner ces technologies dans une chaîne d'approvisionnement extraordinaire qui fonctionne indépendamment des processus manuels actuellement en place. Cet avenir automatisé et rationalisé est aussi passionnant qu'inspirant, et il transformera complètement la façon dont les produits sont fabriqués, distribués et livrés.





<https://www.usinenouvelle.com/editorial/le-geste-technique-industriel-se-met-a-l-e-learning.N1058554>

© Shutterstock

Avec le confinement, la formation à distance a explosé. Webinaires et cours en visioconférence se sont multipliés, pour apprendre à manager une équipe à distance (le hit de l'année 2020 !), se perfectionner dans un logiciel ou développer ses soft skills. Plus difficile, en revanche, de former à distance à la soudure, à la conduite d'un engin de levage ou au nettoyage industriel.

Le Syndicat national de la chaudronnerie, tuyauterie, tôlerie et maintenance industrielle (SNCT) a dû repenser la formation qu'il assurait sur un site nucléaire. *"Nous avons divisé les groupes par deux pour qu'il y ait moins de stagiaires formés sur maquette dans la centrale, pendant que les autres travaillaient à distance sur des maquettes numériques"*, raconte Yolande Bufquin, la secrétaire générale du SNCT. Après cette expérience, de nouveaux modules pédagogiques ont été conçus pour la session de février 2021. *"Il a fallu décomposer l'apprentissage technique, identifier ce qui pouvait se faire sur support numérique et ce qui devait se pratiquer sur site"*, détaille Yolande Bufquin.

Jumeaux numériques et webinaires

Les industriels veulent faire évoluer leurs systèmes pour les rendre plus matures. Apprendre à le faire sur des équipements réels serait trop coûteux

Laurent Champaney, directeur de l'École nationale supérieure d'Arts et Métiers

L'école d'ingénieurs Arts et Métiers a elle aussi cherché à maintenir son enseignement. Depuis plusieurs années, elle développe les jumeaux numériques de ses équipements techniques. *"Les industriels veulent faire évoluer leurs systèmes pour les rendre plus matures. Apprendre à le faire sur des équipements réels serait trop coûteux"*, explique le directeur, Laurent Champaney.

Les jumeaux numériques sont théoriquement accessibles à distance, mais nécessitent des logiciels et des moyens de calcul importants. Seule solution : utiliser des accès à distance en mode graphique, l'ordinateur de l'étudiant servant de simple écran. *"Nous l'avons un peu fait pendant le confinement, mais il faut payer des licences coûteuses"*, indique Laurent Champaney. L'école a prévu des investissements sur cinq ans pour que les jumeaux numériques de tous ses campus soient accessibles à tous les élèves.

Pour ses clients électriciens, Schneider Electric a imaginé de nouvelles solutions de formation technique à distance pour remplacer les cours du Training institute. Pendant le confinement, il leur a proposé de suivre des webinaires réalisés par d'autres clients, coachés par l'entreprise, qui leur expliquaient des gestes techniques. *"La parole des pairs, plus claire qu'une notice technique, a été extrêmement appréciée"*, se réjouit Stéphane Droxler, le directeur marketing home et distribution. De nouvelles vidéos tournées en octobre ont été ajoutées à la "bibliothèque" de webinaires. *"Nos clients préfèrent choisir le moment où ils les visionnent, comme avec Netflix !"* Le service home et distribution a aussi organisé une session de formation en direct depuis Grenoble (Isère), suivie dans six points de vente accueillant chacun une dizaine de clients et un commercial. Du matériel y avait été envoyé, sur lequel la formation à distance a pu s'appuyer. *"C'est un modèle que l'on pourrait développer. Il permet de former plus de monde, notamment ceux qui sont isolés"*, souligne Stéphane Droxler.

Gants haptiques

On est capable, aujourd'hui, de dévisser un boulon en réalité virtuelle. Les infirmières n'arrivent pas encore à attraper une aiguille, mais presque !

Didier Duffuler, gérant d'Oreka Ingénierie

Ces solutions d'apprentissage technique à distance ont une limite : les personnes formées apprennent des gestes, mais ne les pratiquent pas elles-mêmes. La réalité virtuelle le permet, avec de plus en plus de précision. Grâce aux progrès réalisés sur les gants haptiques, il est désormais possible de sentir les objets touchés virtuellement. *"On est capable, aujourd'hui, de dévisser un boulon en réalité virtuelle"*, précise Didier Duffuler, le gérant d'Oreka Ingénierie, qui développe des solutions de simulation numérique en 3D. *Les infirmières n'arrivent pas encore à attraper une aiguille, mais presque !*

Audace Digital Learning a conçu un programme de formation en réalité virtuelle pour les nouveaux arrivants du fabricant de pneus Bridgestone. *"Avec les gants haptiques, on a la sensation de saisir le pneu, on peut le faire tourner"*, précise Jérôme Poulain, le directeur d'Audace. *Dans une nouvelle version, pour Bridgestone Espagne, on a ajouté un tapis de marche, qui apporte l'impression de se déplacer."* Pour les formations à l'utilisation d'extincteurs, l'entreprise propose même des diffuseurs d'odeurs « incendie » (version classique ou chimique...) et des murs radiants, qui diffusent de la chaleur.

Essor de la réalité virtuelle

La réalité virtuelle est elle-même une modalité de la formation à distance, puisqu'elle permet d'évoluer dans des environnements industriels sans y être. Une solution particulièrement intéressante quand il s'agit de sites dangereux.



Audace Digital Learning a créé des formations en réalité virtuelle pour les salariés d'Orano qui nettoient les piscines nucléaires. Depuis la rentrée 2019, 200 lycées proposent aux jeunes en bac professionnel de chaudronnerie industrielle un outil de réalité virtuelle nommé CTM Virtual Xperience, développé par le SNCT et Oreka. La plate-forme technique de Total à Dunkerque (Nord) a été virtualisée, les élèves y apprennent à réhabiliter une ligne de tuyauterie ou à changer un déflecteur dans un ballon pression.

La formation en réalité virtuelle reste pratiquée dans des lieux équipés en matériel. *"On nous demande de plus en plus de créer des outils qui peuvent être utilisés à distance, relève Jérôme Poulain. C'est la formation qui va jusqu'à l'apprenant, et non l'inverse."* Avec la démocratisation des casques, dont le prix chute grâce au succès des jeux vidéo, chacun pourrait être amené à en avoir un chez lui, ou à s'en faire prêter par les organismes de formation. *"Bientôt, les étudiants devront tous avoir un casque de réalité virtuelle comme ils possèdent, aujourd'hui, un ordinateur portable",* prédit le directeur d'Arts et métiers.

Avant d'en arriver là, la réalité virtuelle permet de relier entre eux plusieurs lieux équipés. Le Conservatoire des arts et métiers (Cnam), qui est en train de concevoir plusieurs formations en réalité virtuelle, équipe tous ses centres régionaux. Ses stagiaires pourront un jour, depuis plusieurs centres, suivre un même cours, au même moment, dans un même univers virtuel. Autre projet : *"Nous cherchons un plateau vide de 100 mètres carrés dans Paris,* indique Thierry Koscielniak, le directeur national du numérique du Cnam. *Nous voulons tester dès 2021 du location-based immersive learning, sur le mode du location-based entertainment",* un lieu où plusieurs personnes équipées de casques de réalité virtuelle jouent ensemble à un même jeu vidéo.

Vidéo interactive et réalité augmentée

Les interactions avec le formateur et les collègues des autres entreprises sont très importantes en formation. Or elles sont limitées à distance

Yolande Bufquin, secrétaire générale du SNCT



Mais la démocratisation des casques ne suffira pas : la conception de modules de formation en réalité virtuelle reste coûteuse, réservée à quelques grands groupes tels que [Danone](#), Total, Naval Group, [Renault](#), la [SNCF](#)... D'autres méthodes d'immersive learning (apprentissage par l'immersion) pourraient gagner du terrain, comme la vidéo 360 degrés interactive. Un industriel filme lui-même avec une caméra 360 degrés un environnement industriel, puis y ajoute des points interactifs. Plus simple et moins cher que la réalité virtuelle, le film peut être visionné sans casque, mais est beaucoup moins interactif. Reste la réalité augmentée, encore très coûteuse. *"Elle progresse beaucoup plus vite que la réalité virtuelle, car la demande est de plus en plus forte",* affirme Didier Duffuler.

Personne ne croit que la formation à distance remplacera complètement la formation présentielle. Attaché au métier de soudeur qui a été le sien, Didier Duffuler raconte que les jeunes qui ont appris à souder grâce à la simulation se brûlent lorsqu'ils pratiquent le geste réel. *"Les interactions avec le formateur et les collègues des autres entreprises sont très importantes en formation. Or elles sont limitées à distance",* insiste Yolande Bufquin.

Pour Antoine Amiel, le PDG de Learn Assembly, la formation à un geste technique ne se réduit pas à une logique taylorienne, à l'apprentissage d'un mouvement. Elle nécessite une transmission de l'identité du métier, de sa culture, de son jargon. *"Ça passe par le compagnonnage, auquel l'industrie est attachée",* précise-t-il. Formation "in real life" et en ligne cohabiteront, forcément.



https://www.journaldunet.com/ebusiness/internet-mobile/1498019-la-maintenance-predictive-tremplin-vers-de-nouveaux-services-chez-aws-et-adi/?utm_campaign=Quotidienne_2021-02-18&utm_medium=email&seen=2&utm_source=MagNews&een=04b5ca48cb4ec343af19ee26a13f9c98

Les deux géants américains développent leur expertise dans l'industrie en proposant à leurs clients une offre dédiée.

En 2021, le géant du cloud Amazon Web Services (AWS) et le fabricant de semi-conducteurs Analog Devices (ADI) jettent tous deux leur dévolu sur la maintenance prédictive. Les deux Américains s'attaquent chacun à ce marché en proposant une offre clé en main pour montrer aux industriels leur expertise dans ce domaine. Pour les deux sociétés, cette orientation était essentielle pour répondre aux besoins des clients. D'autant qu'avec la pandémie de coronavirus, "il y a un renforcement de la demande car les habitudes ont changé, les techniciens ne peuvent plus forcément se rendre sur place. Or, une chaîne de production ne doit pas s'arrêter", rappelle Sébastien Stormacq, principal developer advocate chez AWS.

"Cela fait 55 ans que nous sommes spécialisés dans l'industrie. La maintenance prédictive marque un cap dans l'industrie et il nous fallait prendre ce virage, argue Nicolas Layus, directeur de l'entité ADI OtoSense, créée fin 2019 par le groupe et composée d'une soixantaine de personnes. Mais au lieu d'alerter les industriels avant qu'une panne survienne, comme les autres acteurs, nous voulons aller plus loin et leur donner précisément la cause du problème et dire s'il s'agit d'un problème de roulis ou si une valve ne s'est pas ouverte correctement." ADI OtoSense a développé un logiciel qui collecte et interprète les données des capteurs des machines en s'interfaçant avec le MES, l'outil de pilotage des chaînes de production.

Cette outil, disponible dans le monde entier, a pour particularité de fonctionner en edge computing et de se télécharger sur les devices des opérateurs (smartphones, tablettes ou autres). "Nous avons voulu une technologie portable pour qu'elle s'intègre à l'environnement du technicien", insiste le directeur, qui travaille en particulier sur les modèles d'affaires de la solution pour les aligner sur la demande client de manière évolutive. Car "l'investissement est le principal frein à l'adoption de ces technologies", rappelle-t-il. La solution, qui inclut l'analyse acoustique, est aujourd'hui expérimentée auprès d'une vingtaine de clients en France, dont un constructeur automobile pour l'assemblage de ses moteurs électriques.

Vers l'analyse qualité et les jumeaux numériques

De son côté, AWS a mis l'accent sur l'industrie lors de son événement annuel Re:invent en décembre 2020 et a mis en avant sa nouvelle offre Monitron. "Cela fait près de 25 ans chez Amazon que l'on construit des appareils connectés et que l'on utilise du machine-learning dans la gestion de nos centres de distribution, qui sont aussi des environnements industriels. Nous voulions désormais faire profiter de notre savoir-faire à nos clients", déclare Sébastien Stormacq. AWS a mis au point en interne une infrastructure de surveillance des machines-outils, avec son propre capteur de maintenance prédictive en Bluetooth Low Energy et une gateway dédiée pour remonter les informations au cloud en Wifi.

Fruit de plusieurs années de travail, ce capteur a été évalué en mode pilote au sein d'Amazon, dans un centre de dépôt en Allemagne. Aux Etats-Unis, General Electric et le fabricant de guitares Fender font partie de ceux qui testent la nouvelle offre dans leurs usines. Il s'agit d'un package industriel, disponible partout sur le globe, les clients n'ont pas besoin de souscrire aux autres services d'Amazon pour en bénéficier. AWS propose plusieurs tarifications. Un exemple : le kit de démarrage comprenant cinq capteurs, la passerelle et le service cloud d'analyse des remontées des capteurs revient à 965 dollars pour la première année. Le groupe a par ailleurs lancé une offre similaire dans le cloud mais sans équipement, pour les industriels qui ont déjà le matériel.

Les deux acteurs ont déjà des perspectives allant au-delà du suivi des paramètres d'une machine. Pour AWS, cette initiative ouvre également la voie vers l'analyse qualité, une tendance qui émerge auprès de ses clients. L'objectif : analyser en amont la qualité des pièces produites pour détecter de manière préventive tout souci sur le produit fini. Par exemple, des entreprises comme Fender envoient d'importants flux de photos des pièces détachées dans le cloud pour analyse. "Nous testons un service du nom de Panorama pour analyser en edge computing ce flux d'images afin de réagir au plus vite en cas d'anomalie", explique Sébastien Stormacq. Une solution qui permet de stocker les images au sein de l'usine afin d'éviter les soucis de bande-passante.

La maintenance prédictive servira par ailleurs de tremplin à ADI, qui a renforcé ses connaissances machines et son portfolio avec l'acquisition de l'espagnol Test Motors, expert de la maintenance prédictive des machines tournantes. La société s'oriente désormais vers des offres de jumeaux numériques en fournissant des données détaillées et contextuelles sur une machine au lieu de se référer à des données génériques. "Cela va nous aider à amener les clients vers l'industrie 5.0, qui intègre de l'IA au milieu des process".





Anais Voy-Gillis, docteur en géographie-géopolitique et consultante au sein du cabinet June Partners; (Crédits : DR)OPINION. Ce sont les maîtres-mots du "monde d'après", qui sonnent comme la promesse d'une France qui se muscle économiquement : relocaliser, réindustrialiser. Mais de quoi parle-t-on exactement ? Car attention aux représentations erronées qui peuvent se dissimuler derrière les projets annoncés. Petite leçon de sémantique, grands enjeux

économiques et stratégies. (*) Par Anaïs Voy-Gillis, docteur en géographie-géopolitique de l'Institut Français de Géopolitique et consultante au sein du cabinet June Partners, co-auteur avec Olivier Lluansi de l'essai "Vers la renaissance industrielle".

La crise de la Covid-19 nous a rappelé avec violence l'état de désindustrialisation avancée de la France et les conséquences que cela avait sur l'indépendance du pays, sur l'équilibre de la balance commerciale ou encore sur la cohésion sociale et territoriale. Dès lors des appels à relocaliser des activités industrielles sur le sol français se sont multipliés.

Quelle réalité des relocalisations ?

Cette volonté, notamment gouvernementale, a entraîné un débat sémantique sur le sujet. Est-il préférable de parler de relocalisation ou de localisation ? De réindustrialisation ou d'industrialisation ? Relocaliser, dans un sens strict, signifie faire revenir dans le pays d'origine des unités de production ou d'assemblage, antérieurement délocalisées dans des pays à faibles coûts salariaux. Réindustrialiser correspond à l'idée de redévelopper des activités industrielles dans une région ou un pays qui ont subi une désindustrialisation. La relocalisation peut ainsi être considérée comme un aspect de la réindustrialisation. Les notions de relocalisation ou réindustrialisation peuvent laisser penser que l'on va reconstruire à l'identique les usines qui ont quitté le territoire, ce qui risque de conduire à quelques déconvenues si on se limite à cette représentation.

Au cours de ces dix dernières années, les opérations de relocalisation ont été rares. Toutefois, elles se sont souvent traduites par une révision en profondeur de l'offre produit et du processus d'innovation produit, afin de sortir d'une bataille centrée uniquement sur les coûts.

À la faveur du plan de relance, plusieurs industriels ont annoncé vouloir rapatrier tout ou partie de leur production en France. Néanmoins, cela se traduit rarement par des créations *ex-nihilo* de sites, mais plutôt par des extensions de sites existants pour augmenter les capacités de production. Par exemple, dans le domaine de la chimie, [Seqens](#) va investir dans ses lignes de production pour produire des anticancéreux et des antiviraux sur cinq de ses sites français. Trimet, producteur d'aluminium, va investir dans la modernisation de son site de Saint-Jean-de-la-Maurienne. Pierre Fabre va également relocaliser une partie de sa production de principes actifs à Gaillac dans le Tarn. Lacroix va créer une nouvelle usine pour la production d'équipements électroniques professionnels.

Ainsi, les réalités sont très différentes d'une opération à l'autre. Néanmoins, au-delà de la sémantique, l'enjeu est bien de recréer de l'activité industrielle pérenne en France. Par conséquent, je préfère l'idée de « renaissance industrielle » car elle permet d'englober les différents mouvements à l'œuvre pour augmenter la part de l'industrie dans le PIB et de ne pas s'accrocher à des représentations erronées. Les industries de demain auront peu de choses à voir avec celles parties vers d'autres pays. En outre, au-delà des mots, il convient également de répondre à des questions structurantes : quelle industrie souhaitons-nous développer au service de quels projets de société ? Quelle stratégie devons-nous définir ? Il ne suffit pas de dire que nous revoulons des usines pour que mécaniquement elles se mettent à refleurir sur notre territoire.

Recréer de la valeur en France

L'enjeu majeur est de trouver les leviers pour recréer de la valeur en France et faire renaître des écosystèmes industriels, sans quoi notre pays risque d'être durablement distancé par ses concurrents. Il est toujours possible de relativiser les phénomènes de dépendance et d'expliquer que nous ne serons jamais totalement autonomes. Cela est indéniablement juste et il n'est d'ailleurs pas envisageable de tout re-produire en France. Mais la réalité est que nous sommes également confrontés à une montée des inégalités au sein de notre pays et à une stagnation du chômage, preuve que le modèle d'une société post-industrielle n'a pas produit les résultats escomptés.

Nous sommes dans une situation où les territoires qui ont été les plus touchés par la désindustrialisation peinent à trouver un second souffle et à créer assez d'emplois pour employer les jeunes qu'ils ont fait naître alors que l'industrie peut être un vecteur d'ascension sociale et de création d'emplois dont les dynamiques salariales permettraient de donner des horizons de progrès. La crise que nous traversons pourrait à nouveau fragiliser notre tissu productif et plonger d'autres territoires dans une crise. Il existe encore des territoires où l'activité industrielle est un moteur de l'activité économique qu'il convient de préserver et de renforcer. Cette affirmation est d'autant plus importante quand on considère qu'un emploi industriel génère trois à quatre emplois indirects. Ainsi, la renaissance industrielle est avant tout un enjeu de cohésion sociale et territoriale dans un pays parcouru par de multiples fractures.

Derrière le débat sur la renaissance industrielle se pose également un enjeu géopolitique et de souveraineté. En abandonnant des activités stratégiques, en arrêtant de former à certains métiers, nous nous sommes placés dans une situation de dépendance dont il va être difficile de sortir, mais pas impossible. Dans ce cadre, l'Union européenne doit se donner les moyens



d'incarner une troisième voie entre la Chine et les États-Unis, ce qui sous-entend de se doter d'une véritable stratégie industrielle.

L'idée de reprendre en main son destin émerge à différents niveaux dans la société, elle se pose sur la question de la souveraineté. Définir une stratégie industrielle, c'est connaître les sujets où l'on veut être fort et chercher à amoindrir les points de dépendance sur l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris sur les matières premières. Or, la France en abandonnant son industrie a également perdu des positions de leaders dans de nombreux secteurs, a cédé des compétences stratégiques et a obéré partiellement sa capacité de rebond.

Changer notre modèle pour faire renaître notre industrie

La troisième voie, elle, se pose aussi en termes environnemental et social. Nous avons confié une partie de notre empreinte environnementale à des tiers et en même temps nous avons demandé à nos entreprises de respecter des règles de plus en plus strictes. Si nous souhaitons transformer notre modèle, il faut également remettre de l'équité dans les échanges et pousser les entreprises du monde entier à s'aligner sur nos standards sociaux et environnementaux.

La renaissance industrielle est une bataille collective, c'est toute la nation qui doit se mettre en mouvement derrière notre industrie et le modèle de société que nous souhaitons défendre. Il est possible de soutenir la demande à titre individuel en essayant de favoriser, quand cela est possible, des produits français. Les entreprises ont également un rôle à jouer en faisant évoluer leur stratégie d'approvisionnement afin d'accroître la part de produits français dans leurs achats et contribuer ainsi à la reconstruction d'écosystèmes locaux. Enfin, la commande publique a un rôle-clé à jouer. En la matière, nous faisons trop preuve de frilosité pour favoriser les produits nationaux en évoquant des règles européennes. Des réponses sont à chercher à l'échelle nationale en revoyant les processus d'attributions de marchés publics, mais également à l'échelle européenne où nous pourrions nous doter d'un *Small Business Act* européen à l'image de ce qui a été fait aux États-Unis. Pour rappel, cette loi américaine de 1953 distord la concurrence et a fait l'objet d'une dérogation lors de l'accord sur les marchés publics de l'OMC de 1996, sans que l'Union européenne n'exige la même chose pour elle-même.

En outre, certaines activités stratégiques doivent être réservées à des entreprises nationales comme les marchés publics de défense et de sécurité les plus sensibles qui sont identifiés par le code des marchés publics. Cette démarche pourrait sûrement être étendue à d'autres activités considérées comme essentielles. En l'occurrence, il ne s'agit pas de protectionnisme, mais de prise en compte des intérêts économiques du pays sur la durée, en termes de non-divulgaration de données sensibles à certains États, de création ou de conservation d'emplois, de maintien de savoir-faire et brevets vitaux sur le territoire.

Conserver l'envie de reproduire en France

Si la crise a de nombreux impacts négatifs, elle a le mérite d'avoir fait renaître notre envie de produire, d'inventer et d'innover en France. Avec la désindustrialisation, nous l'avons partiellement perdu alors qu'elle nous avait permis d'inventer le TGV ou le programme nucléaire. Produire en France, n'est pas qu'une histoire de chiffres, mais également de symboles ! Produire en France c'est se réaliser et redonner des perspectives à notre pays. Collectivement, nous devons réapprendre à construire de grands rêves collectifs au service de la transformation de notre monde.



Le marketing B2B est un B2C comme les autres !

<https://www.e-marketing.fr/Thematique/cross-canal-1094/Breves/Tribune-marketing-B2B-est-B2C-comme-autres-357481.htm>



© Photo by Sincerely Media on Unsplash

Le B2B doit se rapprocher des façons de faire du B2C en proposant des expériences à ses clients et en sortant des discours "froids" orienté bénéfices. A l'heure du Covid-19, il est temps d'entrer dans l'ère du "Business-to-everyone", prône Christophe Marée, directeur marketing EO d'Adobe.

Nous avons tendance à opposer le marketing B2B et B2C, comme s'il s'agissait de deux mondes bien séparés. Il y aurait d'un côté les **achats professionnels : froids, techniques et lents**. Et de l'autre, la **consommation des particuliers : impulsive, immédiate et émotionnelle**. Cette dichotomie n'est plus opérante aujourd'hui, j'en suis convaincu. La convergence entre nos pratiques personnelles et professionnelles est claire, portée par la richesse des nouvelles expériences numériques, et plus contextuellement par la crise du Covid-19, qui rapproche les deux sphères. Il suffit d'imaginer combien d'achats professionnels ont eu lieu depuis un espace privé en 2020 pour constater l'effacement de la frontière. Pour les marketeurs, il est temps de dépasser les vieux carcans et d'entrer dans l'ère du "Business-to-everyone".

Un clivage historique

Avant d'entrer dans le vif du sujet, un point d'histoire s'impose. Le B2B et le B2C affichent des différences traditionnelles qui sont encore largement valables aujourd'hui. Le B2C est le territoire de l'achat impulsif et émotionnel. Ici, les marques focalisent l'expérience sur la dimension plaisir. L'acte d'achat est très majoritairement individuel, les cycles sont courts ou instantanés, et les modalités contractuelles restent légères. Résultat : les productions sont accessibles, la tonalité est plus directe et la personnalisation aisée.

Le B2B doit manoeuvrer avec d'autres contraintes. Les prises de décisions sont collaboratives : elles impliquent les dirigeants, mais aussi l'IT, la finance, les utilisateurs et bien sur les achats. La conséquence directe est un allongement notable des cycles d'achat, qui peuvent s'étendre sur plusieurs années (dans le secteur de la construction par exemple). Ici, la rationalité prime sur l'émotion. Chez les fournisseurs, l'effort est concentré sur la démonstration d'une expertise. Résultat : le discours est souvent plus froid, orienté sur les bénéfices, et conçu dans un langage plus technique.

Une inexorable convergence

Après un tel portrait, vous seriez en droit de me répondre que l'opposition entre B2B et B2C mérite de perdurer. Et je vous répondrais qu'il faut regarder le sens de l'histoire. Là où les oppositions que je viens de présenter s'estompent, les points de convergence se multiplient. **La présence incontournable des réseaux sociaux a renforcé l'influence des avis et des recommandations.** En B2B aujourd'hui, nos prises de décisions sont largement dépendantes d'avis d'experts. Ils sont en quelque sorte les "influenceurs" de nos achats professionnels. La fidélisation des clients est également un enjeu commun. Elle s'incarne en B2B comme en B2C par une dimension servicielle de plus en plus forte : accompagnement et SAV sont plus que jamais le nerf de la guerre.

67% des acheteurs B2B prennent en compte les engagements environnementaux d'une marque avant de réaliser un achat

Plus importante encore, la convergence des attentes éthiques transforme la manière dont nous réalisons nos achats. L'étude Creating Epic Customer Experiences, réalisée par Adobe, montre que 67% des acheteurs B2B prennent en compte les engagements environnementaux d'une marque avant de réaliser un achat. De la même manière que chez les particuliers, les professionnels privilégient aujourd'hui l'alignement des valeurs, la transparence, la proximité, l'authenticité. Les services d'achats sont de plus en plus sensibilisés à ces questions.

Finalement, **la convergence la plus marquée concerne sans doute l'expérience.** Dans le sillage d'une transformation numérique généralisée, acheteurs professionnels et particuliers font aujourd'hui preuve d'une grande exigence à ce sujet. La question des points de contact et des interlocuteurs est cruciale. La précision, la pertinence, et la personnalisation des messages sont incontournables. Avant de choisir un nouveau partenaire, un élément aussi essentiel que la qualité du site web va orienter fortement nos *a priori*.

Une seule option : l'action

Pour le B2B - aujourd'hui moins mature en termes de qualité d'expérience - l'urgence est à la transformation. Plus hermétique au changement du fait de cycles plus longs, et victime d'une relation moins directe à l'utilisateur, le secteur a pris du retard. Très (trop) factuel, oublieux de la dimension émotionnelle véhiculée par un produit et un accompagnement exceptionnel, **le marketing B2B affiche aujourd'hui une forme de tristesse.** Il doit faire sa mue pour devenir plus personnel et attractif, et surtout viser une forme d'irréprochabilité de l'expérience.

Chez Adobe, nous avons mené un gros chantier sur la question. Notre site web, qui s'adresse à 98% au B2B, a été pensé dans une logique de renouvellement et de personnalisation permanente des contenus, en fonction des profils des visiteurs. Nous utilisons sur notre propre plateforme les technologies que nous développons. La segmentation d'audience et la personnalisation des parcours nous permettent aujourd'hui d'optimiser la pertinence de nos communications. Sur la question des contenus, nous nous alignons avec les meilleures pratiques B2C, autour de contenus digérables, de vidéos courtes ou de podcasts. En bref, nous considérons notre prospect pour ce qu'il est : un humain avec des attentes factuelles et techniques mais également capable d'émotion, averse aux frictions et prêt à récompenser la qualité de l'expérience.

