

Par **Guillaume de Calignon** / Publié le 12 avr. 2021

[https://www.lesechos.fr/economie-france/conjoncture/lactivite-inferieure-de-7-a-son-niveau-davant-crise-1306226#utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=quot\\_une&utm\\_content=20210412&xtr=EPR-6005-\[20210412\]](https://www.lesechos.fr/economie-france/conjoncture/lactivite-inferieure-de-7-a-son-niveau-davant-crise-1306226#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=quot_une&utm_content=20210412&xtr=EPR-6005-[20210412])

L'industrie française a vu son taux d'utilisation des capacités de production dépasser 80 % en mars, un niveau plus élevé que sa moyenne de long terme et supérieur à celui de février 2020, avant la crise. (AFP)

Un mois de mars moins mauvais que prévu mais un mois d'avril qui se présente mal. C'est le constat que font les économistes de la Banque de France, deux semaines après les nouvelles restrictions sanitaires. L'activité économique au mois de mars a été 4 % inférieure à la normale d'avant-crise. En revanche, les mesures de confinement mises en application dans tout le pays début avril auront des conséquences négatives sur le PIB. Celui-ci serait inférieur de 7 % à son niveau d'avant crise ce mois-ci.

Le confinement ampute l'activité de façon conséquente, un an après le début de la crise. Une chute de 7 % du PIB pendant un mois correspond à un manque à gagner de l'ordre de 13 milliards d'euros pour l'économie française. Mais la bonne nouvelle est que l'économie s'adapte mieux qu'avant aux restrictions : en novembre dernier, le PIB avait reculé d'autant par rapport à la normale alors que les crèches et les écoles étaient restées ouvertes, ce qui n'est pas le cas lors de cette troisième vague. Cela « *témoigne d'une résilience accrue de l'économie aux contraintes sanitaires* », saluent les économistes de la Banque de France. Ces derniers tablent toujours sur une croissance du PIB de l'ordre de 5,5 % cette année, comparable à ce qu'attend le gouvernement, qui anticipe une progression de 5 % de l'activité.

Plus en détail, dans les services, « *l'activité s'améliore dans la plupart des secteurs* », tels les transport, les services d'information, les activités juridiques et comptables et le conseil de gestion. Ce n'est pas le cas de l'hébergement et de la restauration, secteur marqué par les fermetures administratives et dans lequel le moral des patrons reste logiquement très bas.

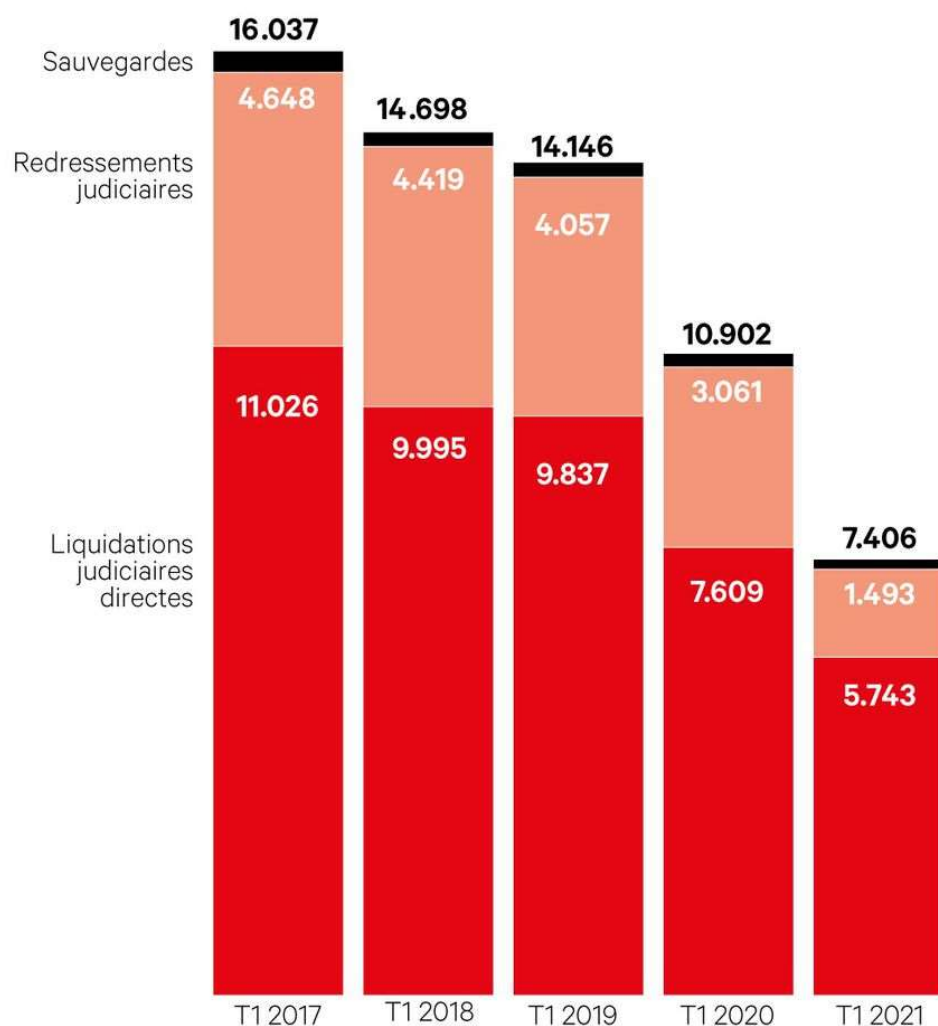
### L'industrie se porte bien

Dans l'industrie, le taux d'utilisation des capacités de production s'établit à 80 % et dépasse sa moyenne historique. Il est même un peu plus élevé que son niveau d'avant crise. « *Les carnets de commandes poursuivent leur progression et reviennent à un niveau supérieur à celui de février 2020* », selon l'enquête. [Les difficultés d'approvisionnement](#) ne semblent pas entamer [l'optimisme des industriels](#) jusqu'à présent. Deux secteurs font toutefois exceptions et restent englués dans le marasme : l'aéronautique et la sidérurgie. Point rassurant pour l'avenir, que ce soit dans l'industrie ou les services, « *il n'y a pas de signal d'alerte dans la situation de trésorerie des entreprises* », indique-t-on à la Banque de France, sauf dans l'hébergement-restauration.



### Les défaillances d'entreprises sur cinq ans

En nombre d'ouvertures de procédure, chiffres arrêtés au 8 avril



« LES ÉCHOS » / SOURCE : ALTARES



La trêve sur le front des faillites serait-elle sur le point de prendre fin ? A première vue, on serait tenté de répondre par la négative. La société Altares a recensé 7.406 ouvertures de procédures collectives au premier trimestre en France, soit une baisse de 32,1 % par rapport au premier trimestre 2020. « *Le niveau général des défaillances reste exceptionnellement bas* », juge Thierry Millon, responsable des études d'Altares.

En effet, c'est environ deux fois moins qu'au cours d'un premier trimestre « normal » comme celui de 2019 par exemple. [Les entreprises de secteurs entiers](#) restent sous perfusion d'argent public. Tant que le « quoi qu'il en coûte » du président de la République reste de mise, difficile de prévoir une explosion des faillites. D'autant que « *les organismes sociaux comme l'Urssaf, qui sont à l'origine de 30 % à 40 % des défaillances, n'assignent plus les entreprises depuis un an* », explique Thierry Millon.



## Des petits patrons qui craquent

Toutefois, le mois de mars semble marquer un point d'inflexion. Désormais, 79 % des jugements mènent [directement à la liquidation de l'entreprise](#), un niveau jamais atteint en vingt ans. Ce phénomène touche principalement les petites entreprises de moins de cinq salariés. Pour mémoire, ce pourcentage était proche de 68 % au cours des années qui ont précédé le Covid.

*« Le fait que huit entreprises sur dix soient directement liquidées marque l'épuisement des petits patrons. Il prouve que ceux qui font aujourd'hui leur déclaration de cessation de paiements n'en peuvent plus et ne cherchent même plus à obtenir un plan de continuation d'activité »,* selon Thierry Millon. Autre explication : *« comme il n'y a pas de recouvrement forcé de la part des Urssaf, certains dirigeants n'ont pas toujours conscience des difficultés qu'ils vont devoir affronter. Résultats, ils ne vont pas au tribunal de commerce en amont des obstacles et il ne reste plus que la liquidation »*, poursuit l'expert d'Altares.

## L'importance de la trésorerie pour financer la reprise

Et maintenant ? Il existe des signaux rassurants. Grâce aux prêts garantis par l'Etat et les aides, les entreprises disposent en moyenne d'un niveau de trésorerie plutôt bon. Mais la reprise sera le juge de paix. *« Aujourd'hui, certaines entreprises ne savent pas si les clients seront au rendez-vous lors de la réouverture ou s'ils auront pris de nouvelles habitudes. Il y a de grandes incertitudes et certains peuvent croire qu'ils ont les reins solides alors que c'est le client qui sera le maître des horloges »,* estime Thierry Millon. Et *« les entreprises vont devoir autofinancer la reprise car les banques les ayant déjà soutenues pendant la crise, seront prudentes et discriminantes dans l'attribution des prochains crédits. Dans ce contexte, les entreprises vont chercher à faire rentrer du cash et vont mettre la pression sur leurs clients »*, selon le spécialiste. Pour certains, les difficultés vont se cumuler.

Altares prévoit ainsi [une hausse des défaillances au second semestre 2021](#). Il anticipe *« entre 40.000 et 45.000 défaillances cette année »*. Un chiffre qui resterait largement inférieur aux procédures collectives ouvertes en 2019. Cette année-là, 52.000 défaillances avaient été recensées en France.

[Covid : en 2020, les entreprises ont fait cinq fois plus appel au médiateur qu'en 2019](#)

[ENQUETE - Comment la justice se prépare à la déferlante des faillites](#)

# Impôts de production : ce qui va changer pour les entreprises en 2021



<https://www.decision-achats.fr/Thematique/fournisseurs-1235/Breves/Impots-production-qui-changer-entreprises-2021-358633.htm>

Publié par Julie Rigaut Luczak, juriste fiscaliste, cabinet  
GMBA le 29 mars 2021 à 10:55

Il aura fallu la crise économique et sanitaire pour que le gouvernement franchisse le pas et implémente, dans le cadre de la loi de finances 2021, la baisse de 10 milliards d'euros par an d'impôts de production, jusqu'alors vivement critiqués pour leur impact sur la compétitivité française.

**Suppression de la part régionale** de la CVAE , **réduction de la taxe foncière** et de la CFE (cotisation foncière des entreprises), **exonérations de CET** pour les créations et extensions d'établissements... La baisse des impôts de production est la mesure phare de la loi de finances 2021. Mais concrètement, qu'est-ce qui va changer pour les entreprises à partir de cette année ?

## La fiscalité locale dans le viseur

Cette réforme procède à un allègement drastique de la contribution économique territoriale (CET), composée à la fois de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) et de la cotisation foncière des entreprises (CFE).

A compter de 2021, le taux d'imposition de la CVAE est, pour toutes les entreprises **réduit de moitié**. Ainsi, le taux maximum de la CVAE, qui était fixé en 2020 à 1,5%, sera réduit à 0,75% en 2021. De même, le montant de la cotisation minimum est **divisé par deux**. En cause : la suppression totale de la part de CVAE attribuée aux régions, qui sera compensée par une part de la TVA.

Afin d'alléger l'imposition des établissements industriels, les taux d'intérêts appliqués au prix de revient pour déterminer la valeur locative sont également divisés par deux à partir de 2021. La valeur locative des immobilisations industrielles servant de base à la taxe foncière et à la CFE. Par ailleurs le texte prévoit expressément que les redevables puissent **ramener le montant de l'acompte de CFE** éventuellement dû au 15 juin 2021 à **25% (au lieu de 50%)** de la taxe mise en recouvrement l'année précédente au titre des établissements concernés.

Une autre nouveauté de cette loi de finances est la possibilité de bénéficier d'**exonérations totales** de CET (CFE et CVAE), **pendant une durée de 3 ans**, sur délibération des collectivités locales bénéficiaires de cette imposition, en cas de créations et d'extensions d'établissements à partir de 2021. Pour bénéficier de ces exonérations, l'entreprise devra adresser sa demande au service des impôts des entreprises (SIE) dont elle dépend.

Afin, entre autres, d'éviter que la baisse d'impôts ne se traduise par un ressaut d'imposition neutralisant une partie du gain, le taux de plafonnement de la CET en fonction de la valeur ajoutée de l'entreprise a été fixé à 2 %, au lieu de 3%.

A noter : à l'exception des demandes d'exonérations totales de CET, aucune démarche n'est à effectuer pour pouvoir bénéficier de ces mesures.

### **Soutenir les petites et moyennes structures**

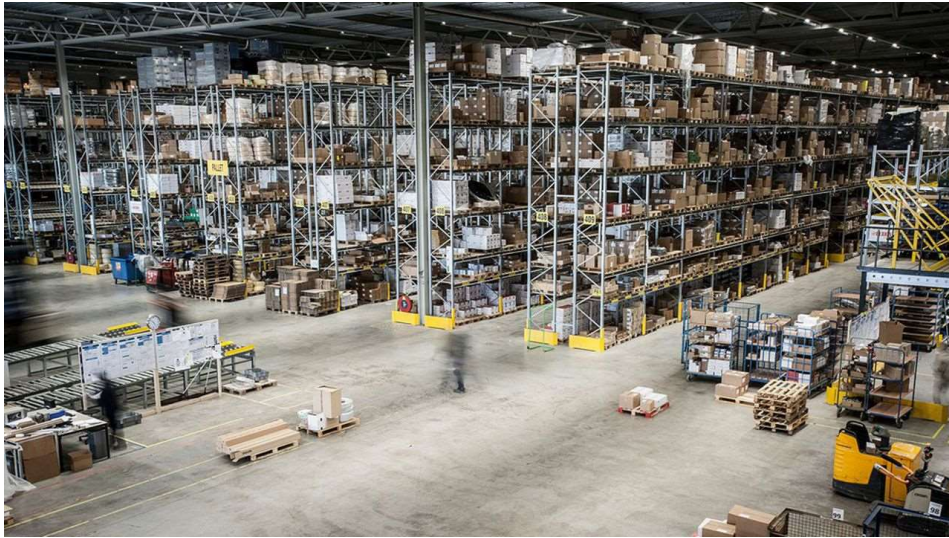
Il est important de souligner que la question de la **baisse des impôts de production** n'est pas récente. **Largement critiqués**, les impôts de production seraient " les plus nocifs en raison des distorsions qu'ils engendrent tout au long de la chaîne de production " pointe une note du conseil d'analyse économique (CAE), en juillet 2020. Cette réforme sera-t-elle suffisante pour assurer la relance dans un contexte de crise économique et sanitaire inédit ? Difficile de s'avancer sur ce point.

Une certitude, en revanche : en s'attaquant aux impôts de production (près de 77 milliards d'euros en 2018, soit 9% du PIB), la France entend redonner un véritable coup de boost à la **compétitivité de ses entreprises**. La baisse totale de 20 milliards d'euros prévue en 2021-2022 a bien pour objectif de réduire l'écart de compétitivité avec les voisins européens.

Autre certitude : avec cette réforme structurelle, le gouvernement cible en priorité les **petites et moyennes structures**. Cet allègement devrait ainsi bénéficier à 42 % aux ETI, 32 % aux TPE-PME et 26 % aux grandes entreprises, selon les prévisions de Matignon. Les secteurs de l'industrie (37% du gain) et du commerce (15% du gain) seraient également les premiers bénéficiaires de la réforme.

Avec ce " package " de mesures, le gouvernement donne ainsi **gain de cause** aux revendications de **certains industriels** et notamment du **Mouvement des Entreprises Intermédiaires (METI)** qui préconisait, à l'occasion d'une étude réalisée en octobre 2019 avec l'Institut Montaigne, un " gros choc fiscal ", incluant des **baisses d'impôts** de production de près de 15 milliards d'euros. La suppression de la contribution sociale de solidarité des sociétés (C3S), demeure toutefois le grand absent de la réforme, au grand dam des fédérations professionnelles. Cette contribution, qui pèse près de 3,8 milliards d'euros, s'applique aux entreprises dont le chiffre d'affaires est au moins égal à 19 millions d'euros, pour un taux équivalent à 0,16% de ce montant. Si le gouvernement a songé un temps à supprimer la dernière tranche de cette C3S, l'arbitrage a finalement été rendu en faveur d'une autre option : **agir sur la fiscalité locale**.





[www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/cette-guerre-des-stocks-qui-frappe-lindustrie-en-plein-rebond-1305941](http://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/cette-guerre-des-stocks-qui-frappe-lindustrie-en-plein-rebond-1305941)

Le surprenant et rassurant rebond de l'industrie tricolore peut-il être hypothéqué par les multiples tensions d'approvisionnement qui frappe les petits et grands acteurs du made in France ? (iStock)

Par **Julien Dupont-Calbo** Publié le 12 avr. 2021

Alors que la production en France et en Europe repart plus vite qu'anticipé, les fournisseurs peinent à suivre la demande et de multiples tensions d'approvisionnement surgissent. Les prix montent, les délais s'allongent et les entreprises fragiles souffrent. En jeu, rien de moins que la reprise post-Covid.

C'est le fabricant de vélo en mal de dérailleurs, le menuisier qui ne trouve pas les poutres pour le chantier du chalet, le producteur de brioches qui livre en retard les supermarchés faute de cartons ondulés, le constructeur automobile en manque de composants électroniques qui stoppe une ligne d'assemblage plusieurs jours durant, la PME du coin qui ne peut assumer les nouveaux prix demandés par ses fournisseurs...

Le surprenant et rassurant rebond de l'industrie tricolore peut-il être hypothéqué par les multiples tensions d'approvisionnement qui frappent les petits et grands acteurs du made in France ? Voilà la grosse crainte des fabricants de meubles, qui ont toutes les peines du monde à trouver à prix décents les mousses, les vis, les vernis ou les panneaux en bois nécessaires à leur métier. « Notre activité reste soutenue, mais le retard pris l'an dernier persiste à cause des difficultés sur l'approvisionnement en matières premières », déplore Philippe Moreau, le président de l'Ameublement français.

## Un symptôme du Covid

Les chiffres macroéconomiques de la production de biens semblent d'ailleurs commencer à montrer un fléchissement récent et léger de la bonne dynamique des usines françaises, sans doute lié aux déséquilibres entre l'offre et la demande.

« Tout le monde a été surpris par la vitesse et l'ampleur de la reprise, atteste Vincent Moulin Wright, le directeur général de France Industrie. Le plus souvent, ce sont davantage des rapports de force défavorables à la demande que des pénuries. Mais pour une petite dizaine de catégories, il y a effectivement des problèmes de disponibilité », précise-t-il, citant pêle-mêle certains plastiques et caoutchoucs, quelques métaux, le coton, le bois, la pâte à papier et surtout les composants électroniques - le « plus grave » à ses yeux, avec ses conséquences concrètes sur la production automobile .

### Dérailleurs de vélo, semi-conducteurs, ketchup... ces produits qui viennent à manquer

Les bonnes fées de la production hexagonale ne peuvent que constater l'un des ravages du Covid. En substance, le scénario fût le suivant : au printemps dernier, l'irruption de la pandémie gèle quelques semaines la gigantesque machine chinoise, et dans la foulée provoque la fermeture de nombreux ateliers sur le Vieux Continent. Puis les affaires reprennent, non sans à-coups.

En Europe, les industriels sont prudents, par choix ou par obligation. Les stocks, qui n'avaient pas été alimentés car la demande flanchait, sont bas, et nombreux sont ceux qui préfèrent encore piocher dedans à l'heure de la reprise. Par commodité, mais aussi pour limiter les sorties d'argent - le nerf de la guerre en temps de crise. Mais cela ne peut tenir qu'un temps, et il faut bien un beau matin rappeler les fournisseurs.

### Coûteux « stop-and-go »

Sauf que le « stop-and-go » n'est pas vraiment la panacée des industriels. D'autant qu'entretemps, les acteurs asiatiques et américains ont passé leurs commandes, et les composants et les matières premières transformées qui n'avaient pas été produits début 2020 manquent toujours à l'appel quelques trimestres plus tard - surtout dans l'industrie lourde. Les fournisseurs asiatiques ont aussi peut-être tendance à servir en priorité leurs clients régionaux, c'est humain, et les Américains sont sans doute disposés à payer davantage en cas de besoin, c'est culturel.

### « Notre industrie ne peut pas autant dépendre de fournisseurs à l'autre bout du monde »

Ajoutez à cela le sort qui s'en mêle, avec un gros tremblement de terre au Japon, des incendies, une incroyable pénurie de conteneurs et même un cargo qui s'échoue au beau milieu du canal de Suez ... Et au moment du générique, vous retrouvez à l'écran des industriels européens aux prises avec des délais de livraison qui s'allongent au-delà du raisonnable (quand les palettes arrivent), et des prix qui s'envolent.

### Où sont les colles et les vernis ?

Exemple parmi tant d'autres, le plastique. Le froid qui frappa le Texas en février a provoqué la fermeture temporaire de grandes unités de production de Total, Exxon ou Ineos. Des arrêts programmés pour maintenance de plusieurs sites en Europe ont encore aggravé la pénurie. Résultat, en France, les transformateurs de plastiques n'arrivent plus à honorer les commandes. « Nous ne prévoyons pas de retour à la normale avant l'été », souffle Jean Martin, directeur général de la fédération des entreprises du secteur. Quant aux prix, « ils ont doublé en six mois pour certains types de polymères », assure-t-il.



Restreinte en résines, monomères et additifs à cause d'un incendie en Allemagne et de la froidure texane (encore), la filière hexagonale des intrants chimiques s'active également pour livrer ses clients en colle, peinture et vernis. « Nous peinons à fournir les quantités demandées et à tenir les délais, constate Jacques Menicucci, le patron d'Allios et président de la fédération concernée. Les clients acceptent en général la situation, et sont prêts à accepter des hausses de tarifs. On leur propose aussi des produits légèrement différents mais de même qualité pour aller plus vite, et on vérifie que certains ne fassent pas de stocks de manière déraisonnable ».

### « On prend un ticket et on patiente sans prix, ni délais » : Zéfal, une PME face aux pénuries

Dans ce genre de situation, l'effet boule de neige n'est en effet jamais loin. « Tout le monde a peur de manquer et commande plus que d'habitude », témoigne Matthieu Brunet, le PDG de Zéfal, une PME du vélo. Ce phénomène naturel auto-alimente la pénurie, et plombe les entreprises enclines à « sur-stocker » par sécurité - ce qui grève leurs finances. Les choses sont encore plus mouvantes avec ces clauses de force majeure qui permettent de ne pas honorer un contrat.

Si la plupart des tensions devraient se résorber d'ici à l'été, la situation reste ennuyeuse car elle frappe de plein fouet les entreprises les plus fragiles, notamment les PME ou les acteurs les plus sensibles à la logistique qui voient leurs marges de négociation s'envoler. L'essentiel pour eux étant de produire... « La non-production en phase de redémarrage, c'est autant de chiffre d'affaires qui sera fait par d'autres à notre place », déplore Vincent Moulin Wright. Le responsable de France Industrie s'avère inquiet pour ceux qui ne pourront pas répercuter les hausses de coûts sur leurs prix de vente, notamment dans l'agroalimentaire.

### ***Tout le monde a peur de manquer et commande plus que d'habitude.***

Certains s'en sortent cependant mieux que d'autres. « Notre intégration verticale nous donne une meilleure maîtrise des risques de pénuries », se félicite le dirigeant d'un grand groupe européen. « Nous nous en tirons parce que nous nous approvisionnons longtemps à l'avance, notre organisation industrielle n'étant pas assez performante pour faire du flux tendu », témoigne un propriétaire de chantiers nautiques.

Tout le monde n'a pas cette « chance », et les spécialistes du juste-à-temps et du moindre coût sont en première ligne. « Certains acheteurs ont aussi pu être aveugles sur leur vulnérabilité à une poignée de fournisseurs, quand d'autres sont confrontés à des fournisseurs tyrans qui profitent du moment pour ajuster leurs prix à la hausse. Et ce n'est pas évident pour une PME de qualifier de nouveaux fournisseurs en urgence, cela prend du temps, de l'argent et de l'énergie », relève Olivier Wajnsztock, directeur associé du cabinet de conseil en achat AgileBuyer.

### Made in France : le mouvement de relocalisations s'annonce lent et limité

« Le risque est forcément plus faible quand on dispose de plusieurs fournisseurs européens que quand on se repose sur un seul fournisseur brésilien ou chinois, abonde Max Blanchet, directeur chez Accenture Strategy. Tout cela invite à déceler les chaînes de valeur les plus fragiles et stratégiques, et à mettre en place des approvisionnements européens. Surtout dans cette période où l'industrie mondiale se déglobalise ».

A Bercy, on est forcément conscient de l'enjeu pour l'avenir de l'industrie française, et justement sur cette ligne, avec entre autres l'accent mis sur la densification des filières de l'électronique, de la chimie ou de la santé dans le cadre des guichets du plan de relance. Mais l'on sait aussi, dans les couloirs du ministère de l'Economie, que l'effet de ces appels à projets sera trop tardif pour surmonter les pénuries du moment.

### INTERVIEW « Les six mois qui viennent seront décisifs pour l'industrie française »





# Industries mécaniques : l'amplitude de la reprise reste conditionnée à la situation des matières premières

[https://www.fim.net/medias/files/111967\\_DOCUMENT\\_1\\_0.pdf](https://www.fim.net/medias/files/111967_DOCUMENT_1_0.pdf)

Les industries mécaniques enregistrent en 2020 un chiffre d'affaires de 120 milliards d'euros, en baisse de 10,8 % par rapport à 2019 (contre +1,7 % en 2019). L'activité 2020, très impactée par la crise sanitaire, devrait se redresser en 2021. Comparée au PIB français qui a baissé de 8,2 % en 2020, la baisse enregistrée par les industries mécaniques est donc plus marquée. Ce recul global touche à la fois les exportations (-12 %) et le marché intérieur (-10 %).

## Des évolutions variables selon les secteurs

Les 4 secteurs d'activités qui structurent les industries mécaniques ont vu leur chiffre d'affaires chuter en 2020 : • Les équipements de production et équipements mécaniques (-8,5 %) : avec un recul plus marqué sur les matériels de manutention, les machines-outils et les machines d'imprimerie. • Les composants et sous-ensembles intégrés (-9,7 %) : avec des secteurs plus touchés comme la robinetterie, les engrenages et les transmissions et des secteurs relativement plus épargnés comme ceux des pompes et des compresseurs. • Les pièces mécaniques issues du secteur de la sous-traitance (-19,6 %) : la dégradation de l'automobile et l'aéronautique, principaux débouchés de la mécanique, explique en grande partie cette chute sévère de l'activité des entreprises de fonderie, de la forge, du décolletage, du découpage-emboutissage et du traitement et revêtement des métaux. • Les produits de grande consommation (-7 %) : ce recul concerne surtout la coutellerie, les outillages et autres articles ménagers, impactés par le ralentissement des échanges mondiaux.

## Un ralentissement généralisé des exportations

Avec un CA à l'export direct de 46,4 milliards d'euros, la mécanique française conserve sa 6ème place mondiale derrière la Chine, les États-Unis, le Japon, l'Allemagne et l'Italie. La baisse de ses exportations (-12 %) en 2020 s'explique d'abord par le recul des livraisons vers l'Allemagne (-10,8 %) qui reste de loin son premier pays client avec 15 % de ses exportations. Le Brexit a également joué un rôle non négligeable et conduit à une forte contraction des expéditions françaises vers le Royaume-Uni en 2020 (-20,2 %). Plus largement, les exportations vers les pays membres de l'Union européenne, qui représentent 51,5 % des exportations de la mécanique française, ont chuté de 10,7 % en 2020. Hors Union européenne, les exportations ont accusé un recul de 19,2 % vers les États-Unis qui demeurent le deuxième pays client de la mécanique française en 2020.

Les ventes à destination de l'Asie-Océanie diminuent de 5,7 % avec 14,1 % du total des exportations en 2020. Les livraisons vers la Chine, septième pays client de la mécanique française, sont en baisse de 2,5 % en 2020. Enfin, les exportations diminuent significativement à destination de l'Afrique (-14,9 %), du Moyen Orient (-14,5 %) et de l'Amérique du Sud (-32,8 %). Le taux d'exportation de la mécanique française passe ainsi de 42,8 % en 2019 à 38,7 % en 2020 avec une balance commerciale globale déficitaire de 12,3 milliards d'€ en 2020.

### **Des effectifs en légère baisse**

Premier employeur industriel de France (environ 20 %), les industries mécaniques enregistrent une baisse de ses effectifs de 2,3 %, passant de 616 430 à 602 523 salariés. Ce recul relativement faible compte-tenu de la situation économique s'explique par la volonté des industriels mécaniciens de conserver leurs compétences en attendant la reprise.

### **Perspectives : des signes qui laissent espérer une amélioration dès 2021**

L'activité des industries mécaniques a évolué dans un environnement économique mondial très négatif en 2020, marquée par une forte baisse des investissements des secteurs clients. Durement touchée au premier semestre 2020 en raison du confinement, l'activité a néanmoins amorcé un redressement au second semestre 2020, même si le volume des carnets de commandes est jugé encore insuffisant fin 2020. Les dépenses d'investissements dans l'industrie (prévision de +6 % en 2021) laissent également augurer un redémarrage de l'activité des industries mécaniques. Tous les secteurs clients en France devraient accroître leurs investissements en 2021 à l'exception du secteur aéronautique pour lequel l'investissement productif devrait rester encore limité. L'économie mondiale devrait renouer avec une croissance de + 6 % en volume en 2021. Parmi les autres effets de levier, il faut citer le Plan France Relance dont on commence à mesurer les effets positifs sur le dynamisme de l'activité industrielle. Restent les fortes incertitudes liées à la pénurie des matières premières, l'allongement de la durée d'approvisionnement et les hausses de prix qui pourraient freiner l'ampleur de la reprise en 2021. Au global, les prévisions pour 2021 tablent sur une reprise de l'activité des industries mécaniques, entre 6 et 9 % en 2021.



## Pénurie des matières premières : "nous risquons de sombrer dans une nouvelle dépendance"



[https://www.decision-achats.fr/Thematique/strategie-achats-1236/Breves/Penurie-matieres-premieres-nous-  
risquons-sombrer-nouvelle-dependance-359112.htm](https://www.decision-achats.fr/Thematique/strategie-achats-1236/Breves/Penurie-matieres-premieres-nous-risquons-sombrer-nouvelle-dependance-359112.htm)

Publié par Lisa Henry le 9 avr. 2021

Bois, métaux, plastique, verre... Aucune matière première n'est épargnée par la crise globale entraînée par de nombreuses pénuries. Les fournisseurs et la fonction achats en souffrent, et personne ne semble voir la lumière au bout du tunnel.

Les pénuries de matières premières que le monde entier traverse actuellement sont sans précédent. Elles ont engendré des flambées de prix monumentales, et une "industrie en cale sèche". L'auteur du livre éponyme, Thierry Charles, alertait déjà sur cette future crise en 2013. Ce docteur en droit en charge de la direction des affaires publiques et de la compliance au sein de Polyvia, donne les clés de compréhension de cette crise mondiale, qui impacte pourtant principalement l'Europe.

**Vous étudiez les matières premières depuis des années... les pénuries actuelles étaient-elles, selon vous, prévisibles ?**

**Thierry Charles**

Le débat autour de la crise des matières premières, la flambée des prix et le risques de pénurie, est déclenché par une série de phénomènes que nous avons déjà observée en 2011 et surtout en 2015.

Dès lors, si les mêmes causes produisent les mêmes effets, il y a lieu de s'interroger sur les causes puisque les effets sont toujours désastreux pour les transformateurs. Ils se trouvent dans l'impossibilité de livrer leur client, et se voient mis en cause financièrement sans être aucunement responsable de la situation.

### **Quels sont les secteurs les plus touchés par cette crise ?**

Aujourd'hui les principaux monomères ont flambé, engendrant parfois des hausses de 100% en 6 mois. Quand on sait que la marge brute matière se situe en moyenne à 30%, cela conduit clairement à un risque de défaillance des plus fragiles à court terme.

La situation de certaines entreprises de notre branche devient extrêmement préoccupante, alors même que la relance commençait à porter ses fruits dans de nombreux secteurs (bâtiment, médical, emballage, etc.). Le phénomène s'est répandu comme une traînée de poudre et entraîne une baisse de production dans certains secteurs (l'alimentaire, la santé ou le bâtiment) dans des proportions parfois impressionnantes et la tension devrait perdurer au moins tout le premier semestre.

Ainsi mis au pied du mur, les industriels s'inquiètent de la situation sur le marché des polymères, et ce quels que soient les accords signés ou le mode de fonctionnement mis en place pour garantir les livraisons. Les délais de livraison peuvent dépasser plusieurs semaines, voire plusieurs mois, pour toute nouvelle commande. Mais, et c'est beaucoup plus inquiétant, on constate aussi des annulations de livraisons de matières, alors que les commandes ont été établies en temps et en heure.

### **Nombre de matières premières sont aujourd'hui impactées, les origines sont-elles globalement identiques ?**

Si le problème est mondial, les répercussions sont essentiellement en Europe. Plusieurs facteurs figurent parmi les causes possibles : le redémarrage de l'activité économique, des décalages de maintenance qui n'ont pas pu se faire en 2020, des coûts de transport multipliés par 6 ces derniers mois, l'impact complémentaire de la production américaine arrêtée, mais surtout la zone Pacifique qui préempte tous les volumes, à des prix plus élevés qu'en Europe.

Concrètement, il n'y a pratiquement plus d'importation vers l'Europe, aussi bien pour les "commodités" que pour les plastiques de "spécialités". L'importation étant la variable d'ajustement des besoins en Europe, son arrêt provoque une crise majeure.

### **Y a-t-il des constantes ? Des "modèles" communs ?**

Nul doute que l'initiative de faire renaître les nouvelles "Routes de la soie" fait partie d'un projet de domination de la Chine. Cet immense programme engendre plusieurs enjeux politiques et économiques qui pourraient changer l'ordre mondial et dont l'Europe doit au plus vite se préoccuper.

A l'heure où l'on parle de réindustrialisation de la France, voire de relocalisation, la crise des matières premières, de l'énergie et notre ultra-dépendance à la Chine en "Terres rares" est sans nul doute la mère de toutes les batailles.

Ainsi, la gestion des risques liés à sa chaîne d'approvisionnement est un enjeu majeur et une préoccupation partagée par toute l'industrie.

### **Des déséquilibres dans les relations fournisseurs découlent-ils de cette crise ?**

Les plasturgistes sont dans une position asymétrique défavorable par rapport aux fournisseurs de matières. En cas de pénurie, les transformateurs de matières plastiques français sont, moins prioritaires que d'autres industriels notamment asiatiques.

En aval de la filière, les donneurs d'ordre clients des plasturgistes doivent tenir compte des situations que traversent leurs fournisseurs. Pour ceux-ci, pas de visibilité de leurs approvisionnements, des tensions sur les délais, des annulations ou reports inexplicables, autant de difficultés qui doivent être prises en compte dans la relation établie, et faire l'objet, si nécessaire d'une forme de "médiation".

A plusieurs reprises, la Commission d'Examen des Pratiques commerciales a stigmatisé les fournisseurs qui gèreraient cette "pénurie momentanée". Cette absence totale de négociation est potentiellement constitutive d'un "déséquilibre significatif", d'une part, si elle est le résultat d'une soumission ou tentative de soumission comme le fait d'imposer ou tenter d'imposer un contrat "sans possibilité de négociation" (par exemple, un fournisseur qui menace son client de ne pas l'approvisionner comme convenu, sauf si ce dernier accepte une augmentation du prix convenu) et, d'autre part, si elle crée un "déséquilibre significatif" dans les droits et obligations des parties !

### **Quelles alternatives aujourd'hui ?**

Promouvoir le "dual sourcing". Disposer en permanence de deux fournisseurs homologués permet à l'acheteur de modifier la répartition de ses achats, et donc de reprendre le "pouvoir" dans la relation.

Dans notre économie mondialisée, les risques de ruptures d'approvisionnements sont nombreux. La preuve en est une fois de plus avec la crise sanitaire que nous traversons. Avoir choisi le mono-sourcing amène à être plus exposé aux différents aléas.

L'achat en parallèle à deux fournisseurs permet de faire face à une évolution critique de la relation commerciale, et ainsi de dissuader son ou ses fournisseurs de prendre des positions non acceptables. Toutefois, elle implique une phase d'homologation plus importante par le client final, mais qui est compensée par les gains de flexibilité et de sécurité.

Il s'agit également de faire preuve de davantage de "solidarité", de loyauté et de "bonne foi" au sein de chaque filière !

### **Cette crise est-elle une preuve que l'industrie arrive à son épuisement ? A cause de la surconsommation, notamment ?**

Victime du syndrome de la cale sèche, l'industrie est condamnée au destin tragique du héros balzacien de "Peau de chagrin" : capable de réaliser tous ses désirs, mais "l'objet magique" rétrécit et la vie de son propriétaire raccourcit également. La satisfaction immédiate de ses souhaits conduisant inexorablement à son épuisement.





Le temps du "monde fini" ayant depuis longtemps commencé, selon Paul Valéry, le concept des "trois R" (réduire, réemployer, recycler) est au centre des préoccupations de notre filière. La production de matières pour l'industrie devra de moins en moins faire appel à des ressources vierges, mais se concentrer massivement vers des "inputs" issus du recyclage.

D'autant que la mondialisation et les prix élevés de l'énergie, la recherche de nouveaux matériaux, le changement de comportement des consommateurs finaux, en particulier la conscience environnementale, offrent de réelles opportunités de développement. A condition de développer des filières de recyclage pour revaloriser les matières premières.

### **Les pénuries ne découlent-elles pas essentiellement de rapports de forces entre pays ? Les matières premières ne sont-elles pas une arme redoutable ?**

Certainement ! Dans son dernier livre "La guerre des métaux rares - La face cachée de la transition énergétique et numérique", Guillaume Pitron fustige les experts qui nous parlent d'un nouveau monde enfin affranchi des matières fossiles, des pollutions, des pénuries, des tensions politiques et militaires.

Bien au contraire, nous risquons de sombrer dans une nouvelle dépendance : celle des métaux rares qui sont devenus indispensables au développement de la nouvelle société écologique et numérique.

Avec les nouvelles "Routes de la soie", en référence aux caravanes qui parcouraient l'Asie centrale à partir du II<sup>e</sup> siècle avant Jésus-Christ, la superpuissance qu'est devenue la Chine mène une stratégie conquérante pour ravir l'hégémonie mondiale aux États-Unis.

L'indépendance énergétique doit rester notre priorité, la seule capable de sécuriser l'avenir industriel de la France, à condition de ne pas céder devant l'urgence par l'improvisation.

### **Quel regard portez-vous sur le sujet "semi-conducteurs" qui bloque une partie de l'industrie, même s'il ne s'agit pas là d'une matière première ?**

La pénurie des semi-conducteurs, qui, conjuguées avec d'autres tensions sur les prix de certains composants et matières premières, fragilise l'ensemble de l'appareil productif.

La première leçon à tirer est que la pénurie des semi-conducteurs bouleverse à elle seule l'ensemble de la chaîne de valeur automobile, même si d'autres composants tout autant essentiels sont à l'heure actuelle de plus en plus compliqués à obtenir sur des marchés bouleversés par les conséquences de la pandémie : de nouvelles tensions sont en effet observées sur l'acier et les matériaux plastiques.

La gestion des différentes pénuries repose sur la recherche conjointe, entre les constructeurs et les équipementiers, de solutions "équilibrées", d'autant que tous les acteurs ont récemment renouvelé leur "solidarité", par la signature de la "Charte d'engagement sur les relations entre clients et fournisseurs" et le "Code de Performance et de Bonnes Pratiques", à un dialogue constructif et objectif comme principe de coopération et de gestion des problématiques.

### **La pénurie de matières premières aura-t-elle d'autres conséquences que celles qui sont apparentes aujourd'hui ?**

Nous traversons une crise sans précédent, et les périodes de crise sont propices à la remise en cause, à la créativité et à l'innovation. A cet égard, les entreprises n'ont de cesse désormais que de renforcer l'innovation des produits notamment par le développement de nouveaux polymères.

Quant à la gestion "durable" des matières premières, on doit au plus vite rendre l'économie "circulaire" afin de ralentir la ponction sur les ressources : ainsi on recycle la majeure partie des matières rejetées dans les déchets et on ralentit la ponction sur les ressources.

Reste à promouvoir la mise en place de filière de recyclage des déchets industriels et développer des filières technico-économiques viables, en parallèle avec celui du recyclage des produits post-consommation afin de constituer des "gisements" de matières valorisables en diminuant ainsi les quantités de déchets plastiques orientés vers les centres d'enfouissement ou en incinération.

Mais contrairement à une matière première issue d'un processus industriel "classique", la production de matériaux issus du recyclage relève d'un processus complexe qui dépend notamment des performances du tri et de la collecte.

La loi de l'offre et de la demande est ici sous contrainte de facteurs hétérogènes, d'où la nécessité de mesures d'accompagnement comme le prévoit le "Plan de Relance".

### **Un retour à la normale est-il possible dans un futur proche ?**

Il ne faut pas compter sur la seule contrainte de la pénurie pour obliger l'industrie à réduire rapidement sa soif de matières, le statu quo pourrait même encore durer longtemps.

En général, le marché fournit un signal très imparfait. Il encourage cette destruction d'un "capital" en matières premières limité, aussi longtemps que l'offre répond à la demande. Et quand ce n'est plus le cas, soit les prix explosent, comme à présent, au risque de casser l'activité, soit un protectionnisme à l'envers se met en place comme l'illustre l'exemple des "Terres rares".

### **Le recyclage de matières premières est-il LA solution à ces pénuries en série ? Et quelles solutions se profilent ?**

Le point sur le recyclage est capital, à condition pour les industriels d'assembler des composants aisément dissociables et identifiables, d'où le gros travail en R&D avec l'amont et l'aval en lien avec les centres techniques comme celui d'IPC dans la Plasturgie, dont l'expertise est dédiée à l'innovation plastique et composite pour l'industrie nationale.

C'est le fameux modèle "du berceau au berceau" : une démarche où l'on produit des biens entièrement recyclables à partir d'intrant eux-mêmes recyclés.

Une industrie quelle qu'elle soit ne produit pas seulement l'objet final qu'elle commercialise, mais aussi d'autres sous-produit qui sont alors vus comme des déchets devant subir un traitement ou se dissiper.

Considérer ces déchets comme de la matière première permet de voir l'entreprise comme une productrice et donc de l'intégrer en tant qu'intervenant actif aux "symbioses industrielles" et cette complémentarité rend possible des échanges de matière et énergie, minimisant ainsi le coût d'achat de la matière première pour l'une et celui de la gestion des déchets pour l'autre.

C'est ainsi que l'écosystème industriel deviendra un vecteur de "développement durable" dans un contexte de crise qui incite fortement les industriels à s'améliorer sur la gestion de leurs déchets et notamment du recyclage des matières premières. Rien de nouveau sous le soleil : historiquement en 1945, 40% du caoutchouc utilisé en Europe était du caoutchouc recyclé.



Les prix de l'acier ont aussi été tirés par ceux des matières premières. (Shutterstock)

Par **Anne Feitz** Publié le 13 avr. 2021

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/automobile/pourquoi-les-tensions-restent-vives-dans-lacier-1306291>

Les prix et les délais de livraisons d'acier restent extrêmement tendus dans l'Hexagone. En cause, le redémarrage complexe des aciéries arrêtées pendant la crise sanitaire, mais aussi la concurrence des marchés américain et asiatique, qui font grimper les prix des matières premières et de certains produits semi-finis.

Les cris d'alarme se multiplient. Il y a quelques jours, [la Fédération Française du Bâtiment alertait sur la flambée des prix des produits](#) en acier pour la construction, « de +20 % à 30 %, voire plus sur certains produits ». Fin janvier, c'est la fédération des industries mécaniques (FIM) qui [dénonçait publiquement](#) la situation. « Depuis, la situation s'est encore aggravée, avec des délais de livraisons passés de 5 semaines en temps habituel, à 12-15 semaines sur certains alliages », s'inquiète Philippe Contet, le directeur général de la FIM.

[Dans l'automobile le constat est identique.](#) « Le prix spot de l'acier est passé de 550 euros la tonne en juillet 2020 à 830 euros aujourd'hui, et sur certains produits plats nous sommes en situation de pénurie », affirme Claude Cham, le président de la FIEV (Fédération des industries des équipements pour véhicules). Une situation pour le moins paradoxale, alors que les industriels de l'acier européens dénoncent régulièrement les surcapacités de production sur le Vieux Continent.

## ENQUÊTE Cette « guerre des stocks » qui frappe l'industrie en plein rebond

### Les pénuries commencent à peser sur la production industrielle

#### **Installations complexes**

Ces tensions sont essentiellement liées à la crise sanitaire, qui a entraîné une chute brutale de la demande l'an dernier, suite à la mise à l'arrêt des chantiers et des usines automobiles pendant plusieurs semaines, un peu partout en Europe : les aciéristes ont alors dû fermer leurs unités de production pour s'adapter. « La demande est ensuite repartie à l'automne, plus vite que prévu », rappelle Bruno Jacquemin, délégué général de l'organisation professionnelle A3M (Alliance Minerais, Minéraux et Métaux).

### La flambée des prix de l'acier fait des étincelles chez les industriels

#### « Notre industrie ne peut pas autant dépendre de fournisseurs à l'autre bout du monde »

Or les hauts fourneaux, tout comme les aciéries électriques, sont des installations complexes qui ne peuvent être redémarrées du jour au lendemain. « Il faut deux ou trois mois pour faire repartir un haut-fourneau à pleine capacité, un peu moins pour un four électrique », expliquait récemment Marcel Genet, fondateur du cabinet Laplace.

Certains consommateurs ont soupçonné les aciéristes de ralentir ces redémarrages pour faire monter les prix. Mais ces derniers s'en défendent. « Tous les hauts fourneaux arrêtés en Europe ont redémarré, au plus tard début 2021 : les capacités de production tourneront à plein régime d'ici à juin, et les délais d'approvisionnement reviendront à la normale en septembre, notamment pour les produits plats », assure Bruno Jacquemin.

#### **Quotas d'importation**

Les tensions actuelles sont plutôt liées, selon lui, à la forte hausse de la demande dans tous les secteurs. Dans les produits longs, utilisés notamment dans le bâtiment (fil machine, poutrelles), les producteurs y compris européens préfèrent livrer des marchés plus dynamiques, comme les Etats-Unis ou l'Asie, où les clients sont prêts à prendre des volumes plus importants, et à des prix plus élevés.

### Les sidérurgistes européens craignent de se faire submerger

#### « On prend un ticket et on patiente sans prix, ni délais » : Zéfal, une PME face aux pénuries

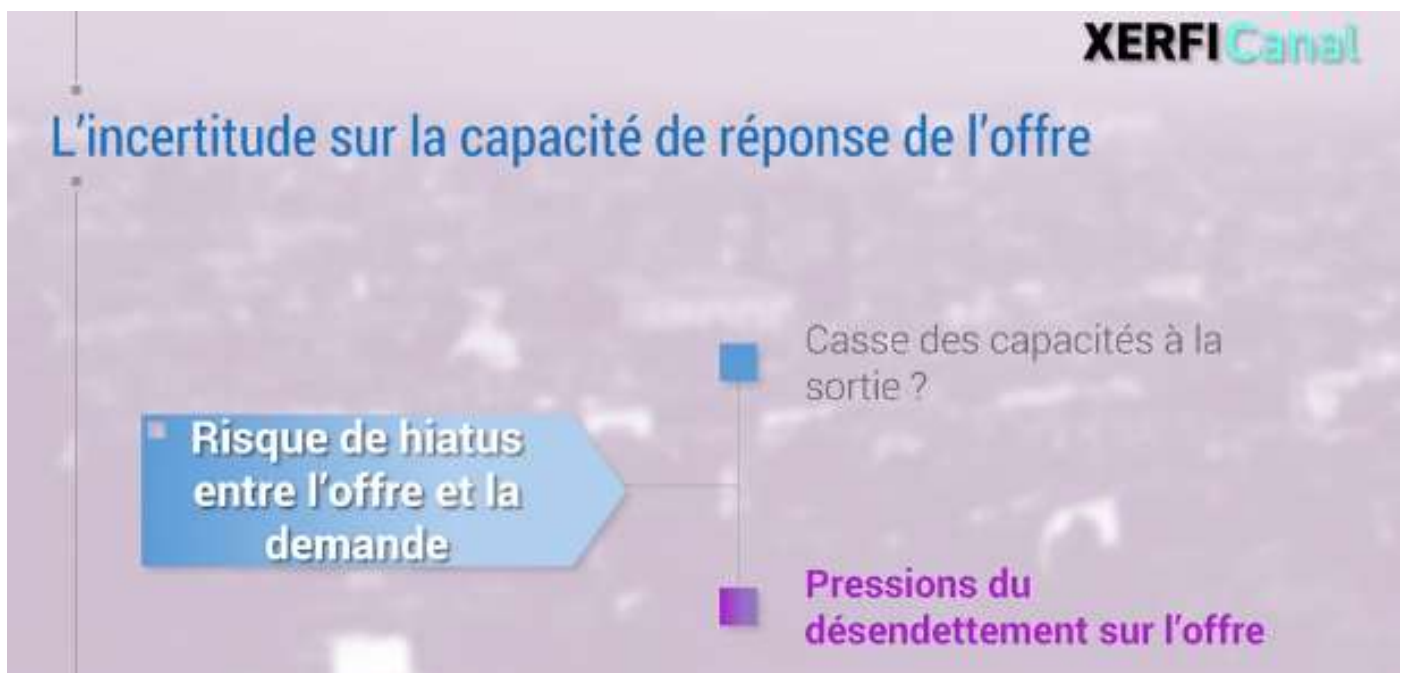
La hausse des prix est également due à celle des matières premières, qui elles aussi subissent des tensions liées à la demande, notamment chinoise. « Le coke a gagné 88 % entre mai 2020 et janvier 2021, la ferraille a doublé, et le prix du minerai de fer a grimpé de +35 % sur l'année 2020 », indique Bruno Jacquemin.

Face à ces pénuries, les utilisateurs d'acier réclament l'abandon des quotas d'importation instaurés par la Communauté Européenne en 2018, pour éviter que l'acier chinois taxé aux Etats-Unis ne se détourne massivement sur l'Europe : ces quotas expirent en juillet 2021, et Bruxelles doit se prononcer sur leur prolongation. Les aciéristes s'y opposent. « Ce serait se tirer une balle dans le pied, en ouvrant l'Europe à des productions moins respectueuses de l'environnement », argumente Bruno Jacquemin.





## Après l'euphorie de la relance économique, les risques d'un effet "Tex Avery"



<https://www.xerficanal.com/economie/emission/Olivier-Passet-Apres-l-euphorie-de-la-relance-economique-les-risques-d-un-effet-Tex-Avery-3749540.html?>

L'économie mondiale a décroché. Mais elle surnage bien au-dessus de ce qui se serait produit sans l'intervention massive des États et des banques centrales. La sphère industrielle a presque repris son cours normal et dans son prolongement le commerce international. À tel point que certains marchés de matières premières sont déjà en tension, pétrole en tête. Et l'année 2021, en dépit de tous les freins qui éloignent les économies de la normalité, sera celle du rebond. Du rebond mécanique et peut-être plus si l'épargne constituée durant la crise alimente la consommation en différé.



## Un possible syndrome « années 20 »

Il est possible que nous passions même par un épisode euphorique à partir du second semestre, que certains pressentent lorsqu'ils évoquent un syndrome « années 20 ». Ce n'est en effet pas à exclure, si l'on adjoint quelques « si » de précaution. Si les mutations du virus ne mettent pas à mal la parade vaccinale ; si le climat social, en effet boomerang, ne vient pas faire dérailler le processus ; si le désir de rush sur les services l'emporte sur d'autres pulsions de peur, de défiance ou sur les nouvelles habitudes de sobriété.

Nous avons de surcroît surligné que dans certains pays, et non des moindres, le soutien aux ménages était allé au-delà du simple maintien des revenus (aux États-Unis notamment). Et ces revenus, qui ont continué à croître, peuvent servir de carburant pour projeter rapidement l'activité au-dessus des niveaux atteints avant crise. D'autant que dans les services, les capacités ne jouent pas le même rôle de butoir que dans l'industrie.

Mais après que se passera-t-il ? Le résultat que j'évoque n'est dû qu'à l'injection massive de liquidité dans le circuit économique par les États. Et il faut imaginer la suite de l'histoire sans ce soutien. Car les plans engagés ne sont pas permanents. Il y a une grosse différence entre une injection temporaire qui booste un temps le PIB et s'annule par la suite, se transformant en choc négatif. Et un choc budgétaire permanent, où le surcroît de dépenses est renouvelé chaque année, un meilleur paramétrage de la couverture sociale ou une baisse du taux d'imposition par exemple. Or, nous sommes clairement dans le premier cas de figure. Les 160 milliards engagés par le gouvernement pour stabiliser l'économie en 2020 (entre dépenses nouvelles et pertes de recettes fiscales) n'ont pas vocation à être pérennisés. Idem aux États-Unis avec les chèques du plan Biden et sa gigantesque impulsion qui représente 9 % du PIB. Sommes-nous dès lors dans un syndrome Tex Avery où l'addition sur les revenus privés se paiera en différé ?

C'est ainsi que le Japon dans les années 1990 a été pris dans un engrenage. Où renouvelant et amplifiant ses plans de relance d'année en année, pour éviter un effet de soufflé sur son PIB, son déficit est devenu structurel et a propulsé sa dette à près de 250% du PIB aujourd'hui, et ce, dans un contexte de taux zéro, sans effet boule de neige.

## L'argent injecté n'est pas un plan de relance

En vérité, nous ne sommes pas encore dans ce cas de figure. L'argent injecté n'est pas à proprement parler un plan de relance. Ayant engagé un effet multiplicateur tangible sur l'activité. Nous n'avons pas vécu une séquence où le surcroît de dépenses publiques et de revenus induits se serait transformé en surcroît de consommation, d'investissement, de production, etc. La consommation comme l'investissement sont restés entravés par les restrictions sanitaires et l'État n'a pas gommé la perte d'activité par son surcroît de dépenses. Partout, le PIB a décroché dans des proportions variables en fonction des freins sanitaires. Les États ont juste préservé la solvabilité des agents privés et cet argent faute d'avoir été dépensé est pour l'heure thésaurisé. Il se convertira en surcroît de dépenses au moment de la normalisation sanitaire. Il produira alors un effet à diffusion plus ou moins lente, qui finira par s'étioler. Les gouvernements ont juste préservé les fondamentaux de la demande, et dans certains cas, même, les ont améliorés.

La véritable inconnue se situe du côté de la capacité de réponse instantanée des capacités. Nous sommes aujourd'hui, dans un certain nombre de secteurs en situation d'hibernation. Quelle sera la casse sur les capacités à la sortie ? Pour d'autres secteurs, le surcroît d'endettement à court terme exerce une pression sur les coûts, différée, elle aussi. Le risque se situe dans ce désajustement entre l'offre et la demande qui peut créer un défaut d'embrayage. Il n'y aura sans doute pas un syndrome Tex Avery, mais un dilemme pour les gouvernements, soit de remettre au pot (comme c'est le cas aux États-Unis qui préparent déjà un second train de relance de 3000 milliards) pour limiter le freinage de l'activité par l'offre, soit de privilégier l'assainissement des finances publiques, avec une base fiscale affaiblie. Ce second scénario ne sera pas celui d'un soufflet qui retombe, mais celui du poison lent d'une rigueur qui alimente la rigueur et mine un peu plus la croissance potentielle.

[https://www.xerficanal.com/economie/emission/Anais-Voy-Gillis-Les-forces-et-faiblesses-de-l-industrie-francaise\\_3749483.html?utm\\_source=sendinblue&utm\\_campaign=XC150421&utm\\_medium=email](https://www.xerficanal.com/economie/emission/Anais-Voy-Gillis-Les-forces-et-faiblesses-de-l-industrie-francaise_3749483.html?utm_source=sendinblue&utm_campaign=XC150421&utm_medium=email)

Depuis mars 2020, il est plus que jamais question de la réindustrialisation de la France, mais connaissons-nous réellement les forces et les faiblesses de notre tissu productif ?

Certaines **faiblesses** sont bien connues puisqu'elles sont identifiées comme les freins à notre réindustrialisation dans une succession de rapports publiés depuis plus de 20 ans, sans d'ailleurs avoir réussi à trouver de remèdes pertinents.

Le déséquilibre du tissu industriel avec de nombreuses PME, quelques grands groupes mais très peu d'entreprises de taille intermédiaire alors que ces dernières jouent un rôle clé dans l'économie :

- Ancrées dans leur territoire, notamment avec souvent un siège social en dehors de la région parisienne,
- Innovantes,
- Exportatrices.

## Un sous-investissement dans :

- L'outil productif, notamment dans la modernisation et l'automatisation des sites de production,
- La recherche et le développement,
- La formation et la valorisation des compétences et savoir-faire clés.

La structure capitalistique des entreprises avec beaucoup de filiales de groupes étrangers et assez peu d'entreprises familiales par rapport à l'Allemagne,

L'insuffisante représentation des salariés dans les conseils d'administration alors qu'ils peuvent favoriser des choix différents, notamment en terme de localisation d'activités,

Une faible internationalisation des entreprises : les PME françaises peinent à exporter contrairement aux PME italiennes, sûrement en raison du positionnement en termes de gamme produits,

Un comportement prédateur de certains grands groupes à l'égard de leur écosystème comme l'a longtemps illustré l'exemple des délais de paiement,

Un positionnement sectoriel sur des biens de moyenne technologie complexifiant la recherche de débouchés à l'export,

Une fiscalité peu adaptée et la multiplication de dispositifs publics illisibles, complexes et relevant plus du saupoudrage que de l'action concrète.

## **Le manque de culture industrielle et de connaissance des territoires de certains acteurs comme par exemple :**

- Les acteurs bancaires qui font preuve de frilosité à l'égard de l'investissement dans le tissu productif,
- Les élites politiques et administratives qui se sont désintéressés du sujet, perdant au passage une nécessaire vision stratégique de ces sujets

## **Mais notre industrie a également des forces. Il faut les valoriser, les diffuser et les renforcer :**

Une culture industrielle ancrée dans de nombreux territoires et une volonté renouvelée de reproduire en France,

Des savoir-faire et des compétences reconnus et recherchés dans des secteurs clés comme le maritime, l'aéronautique, par exemple, mais également dans certains clusters comme la Vallée de l'Arve,

Un système de formation, notamment les écoles d'ingénieurs et les formations scientifiques reconnues dans le monde entier,

Des champions cachés comme en Allemagne qui sont des entreprises leader européen ou mondial dans leur secteur et peuvent servir d'exemples pour créer un effet d'entraînement,

Un écosystème de fournisseurs de solutions technologiques pour soutenir la modernisation des sites et la conversion vers l'industrie du futur, clé dans la bataille pour renforcer la souveraineté, Un pays et des territoires attractifs pour les investissements étrangers depuis plusieurs années, et cela malgré les critiques émises sur notre déficit d'attractivité, Des infrastructures de qualité, qu'il convient de continuer à moderniser par l'investissement public, mais globalement meilleures que plusieurs de nos concurrents européens,

Un regain d'intérêt pour la question industrielle permettant de sortir des discours de dénigrement systématique de l'industrie et laissant espérer la construction d'un pacte pour le renouveau industriel.

Au regard du poids de l'industrie dans le PIB national, la France fait figure d'outsiders parmi les grandes nations industrielles, pourtant elle a toutes les cartes pour reconstruire une industrie résiliente et au service de la transition écologique.

Il convient d'arriver à articuler l'action nationale avec une action européenne clé sur les grands projets d'avenir et seul échelon capable de rivaliser avec des concurrents comme la Chine et les États-Unis.

Néanmoins, avoir des forces n'est pas suffisant pour faire renaître notre industrie. Il nous faut combattre notre plus grande faiblesse : notre perte d'envie d'innover et de produire en France. Le pari de la renaissance industrielle est un pari et un engagement collectif au service de la transformation de notre société.



Par **Guillaume de Calignon** / le 23 mars 2020

**Choc sanitaire et choc économique. Le monde va connaître une profonde récession. Pour rebondir quand et comment ? Plusieurs hypothèses sont sur la table. L'allure que prendra la courbe de la reprise économique dépendra de l'évolution de la situation sanitaire dans le monde entier. L'épidémie évoluera différemment selon les pays. Les plus touchés auront tendance à se refermer, ce qui ne facilitera pas une reprise massive et uniforme.**

Le soutien étatique à l'économie est intense - « quoiqu'il en coûte », a dit Emmanuel Macron - mais on peut espérer qu'il soit temporaire. (JEAN-PHILIPPE KSIAZEK/AFP)

[https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/coronavirus-quelle-reprise-economique-esperer-apres-le-choc-1187834#utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_campaign=nl\\_zapping&utm\\_content=20210326&xtr=EPR-5050-\[20210326\]](https://www.lesechos.fr/idees-debats/editos-analyses/coronavirus-quelle-reprise-economique-esperer-apres-le-choc-1187834#utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=nl_zapping&utm_content=20210326&xtr=EPR-5050-[20210326])

U, V, W ou L ? Il ne s'agit pas d'un code secret, mais de la forme que prendra la reprise économique, une fois passée la crise liée à l'épidémie de coronavirus. Sera-t-elle lente, rapide, mouvementée ou inexistante ? Evidemment, il est pour le moins difficile d'y répondre aujourd'hui. La suite va dépendre de l'évolution de la situation sanitaire dans le monde entier et pas seulement en France. Pour mémoire, les exportations de biens et services de l'Hexagone représentent environ 30 % du PIB. Une chose est sûre : la récession qui s'annonce sera massive, plus violente qu'en 2008, puisque les confinements en place dans plusieurs pays empêchent l'économie de fonctionner normalement, les usines de tourner et les consommateurs d'acheter. L'urgence sanitaire, et c'est bien compréhensible, prévaut sur l'urgence économique. Or on ne sait pas si le virus reviendra ou non en Chine, ni combien de temps l'épidémie durera en Europe et aux Etats-Unis.

Actuellement, **les Etats sont en train de prendre en charge toute une partie de l'activité économique** en raison de la paralysie engendrée par les mesures de confinement : **paiement des salaires via le dispositif de chômage partiel**, solvabilité des entreprises facilitée via le report et probablement l'annulation du paiement des charges sociales et des impôts, assurance sur la solvabilité des banques pour que le crédit ne s'arrête pas. Sans la puissance publique, c'est l'effondrement. Il faut éviter les faillites en cascade et **l'explosion du chômage qui s'ensuit**.

Parce que l'économie ne revient alors pas facilement à son état initial lors de la reprise. Les faillites détruisent des usines, c'est-à-dire du capital.

Et le chômage érode à terme les compétences des travailleurs. La leçon de 2008 a été retenue. Après la chute de Lehman Brothers, l'Allemagne a massivement utilisé le chômage partiel, ce qui a permis à ses entreprises de garder leurs salariés et ainsi de mieux rebondir le jour où l'économie est repartie.

## Une économie mondiale grippée

Le soutien étatique à l'économie est donc intense - « quoiqu'il en coûte », a dit Emmanuel Macron - mais on peut espérer qu'il soit temporaire. Si ce soutien parvient à faire en sorte qu'il y ait un minimum de faillites et de chômage, alors la reprise peut être rapide. Une partie de la consommation annulée du fait du confinement sera réalisée dans les mois qui suivent, comme les achats de biens durables tels que les voitures, par exemple.

Rien à voir avec 2008, donc. Il y a douze ans, l'économie mondiale était soutenue par le consommateur américain qui s'était trop endetté. L'économie ressemblait alors à un athlète dopé à l'endettement, à qui on avait enlevé soudainement sa substance illicite. Sans elle, les performances de l'athlète ont singulièrement baissé. Les pays ont mis parfois dix ans avant de retrouver leur chômage d'avant-crise. En 2020, l'économie mondiale est grippée. Un virus la met certes à terre, mais si le bon médicament lui est vite administré, alors les performances futures de l'athlète ne seront pas tellement affaiblies. La convalescence peut ne durer que quelques mois.

## Pas de retour à « la normale »

Pour l'instant, les économistes tablent sur un recul de l'ordre de 5 % du PIB de la zone euro. Il s'agit plus d'une hypothèse de travail que d'une vraie prévision, certains économistes n'excluant pas une chute de 10 % du PIB ou même plus. Cette hypothèse suppose un confinement des pays européens de deux mois environ et une reprise forte au quatrième trimestre seulement. La reprise ne serait pas alors en L, ni tout à fait en V, plutôt en U.

Mais il faut envisager un scénario de reprise en W. Parce qu'il y aura **probablement plusieurs vagues dans cette épidémie**. Les mesures de confinement seront prolongées dans certaines régions, allégées dans d'autres, au gré de la surcharge des hôpitaux. Et, dans ce cas-là, l'économie suivra les vagues du virus.

## Opinion | Crise économique : l'illusion d'une reprise en V

Quoi qu'il en soit, tout retour à la « normale » paraît exclu. D'abord, les pays ont réagi différemment. La Chine a réussi à contenir l'épidémie, au moins temporairement. Mais puisque le virus peut revenir via l'étranger, l'empire du Milieu va-t-il se rouvrir ? Si ce n'est pas le cas, les conséquences sont incalculables. Ensuite, le coronavirus a dévoilé les qualités et défauts de nos sociétés. Il a levé le voile qui empêchait de voir la réalité et les conséquences d'une désindustrialisation qui a rendu trop dépendants certains pays comme la France. L'allongement des chaînes de production sera aussi nécessairement questionné en raison de la vulnérabilité que ce type de développement entraîne.

Enfin, une épidémie porte en elle les germes d'un moment hobbesien, une « guerre de tous contre tous ». Le risque d'un repli des sociétés sur elles-mêmes est donc important. C'est donc dans notre capacité à éviter cet écueil nationaliste, en reconstruisant une collectivité forte, que dépendra la reprise.





## Décarbonation de l'économie : les défis de l'industrie lourde



<https://theconversation.com/decarbonation-de-leconomie-les-defis-de-lindustrie-lourde-142940>

Saint-Fons, ville emblématique de la vallée de la chimie, au sud de Lyon / [Wikimedia](#), CC BY-NC-SA

En septembre dernier, le gouvernement a dévoilé les grandes mesures de son plan de relance de 100 milliards d'euros. Sur cette enveloppe totale, 40 milliards sont dédiés à la réindustrialisation de la France, dont une partie doit contribuer à la mise en œuvre de la Stratégie nationale bas carbone. Les résultats prometteurs du fonds dédié à la décarbonation de l'industrie ont d'ailleurs été dévoilés le 17 décembre. Cette actualité très stimulante nous invite à réfléchir aux grands enjeux de ce secteur.

Parmi les filières dont la décarbonation est essentielle dans la perspective d'une limitation du réchauffement climatique, l'industrie lourde ou énérgo-intensive est longtemps restée un impensé. Elle constitue pourtant une priorité : pour atteindre les objectifs de la Stratégie nationale bas carbone, ce sont en effet 81 % des émissions de l'industrie qui doivent baisser.

Et l'industrie lourde quant à elle représente à peu près les trois quarts des émissions de l'industrie.

Ainsi, la tendance actuelle visant la résilience industrielle du pays exige nécessairement sa compétitivité mais aussi sa décarbonation en tenant compte de toute la chaîne de valeur, y compris l'amont. Il semble inutile de relocaliser l'industrie pharmaceutique si l'industrie chimique reste à l'étranger ou si cette dernière est française mais carbonée.

## L'industrie, un enjeu prioritaire... à vulgariser !

La décarbonation du pays est pourtant le plus souvent évoquée sous l'angle du logement, du transport et de l'agriculture (à travers l'alimentation) mais très rarement par le prisme de l'industrie. Ce déficit structurel d'appropriation des enjeux spécifiques à ce secteur constitue ainsi un obstacle immédiat à toute dynamique de transition. Différents facteurs expliquent ce phénomène.

Contrairement aux secteurs précédemment évoqués, en lien direct avec le quotidien des citoyens, l'enjeu industriel apparaît plus lointain, donc moins attractif pour la presse « grand public ». D'un point de vue politique, il constitue par ailleurs une source d'inquiétudes, car il est associé à l'emploi, à la délocalisation, au rôle de la mondialisation voire à la décroissance.

Pourtant, en matière d'actions mises en œuvre, le secteur a très tôt fait l'objet d'un dispositif spécifique, à savoir les marchés des quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> mis en place à la suite de la ratification par l'Union européenne du protocole de Kyoto au début des années 2000. On a ainsi considéré que l'industrie était un sujet « traité », alors que ce système de quotas est aujourd'hui célèbre pour son extrême complexité et son inefficacité historique. Les récentes réformes et le cours actuel du CO<sub>2</sub> doivent cependant tempérer ce sentiment global. Il sera intéressant d'ailleurs d'observer attentivement l'impact qu'aura le rehaussement de l'objectif climatique européen (- 55 % d'émission de GES d'ici à 2030) sur ce dispositif en suivant les résultats de la consultation qui est en cours.

Aujourd'hui plus que jamais, un certain nombre d'acteurs dont l'Agence pour la transition écologique (Ademe), voient ainsi un enjeu crucial à repositionner l'industrie lourde dans le débat public, en commençant notamment par combler ce déficit d'appropriation et de connaissance du sujet au sein de la population mais aussi chez les « spécialistes de la transition ».

### Des défis technologiques et économiques majeurs

Mais de quoi parle-t-on lorsqu'on évoque les industries dites « lourdes » ? Elles désignent l'ensemble des procédés qui consistent à transformer une matière première « naturelle » en un matériau brut, grâce à une consommation énergétique importante. À titre d'exemple, on peut citer la transformation de la silice en verre, celle du minerai de fer en acier ou enfin celle de la saumure en chlore (co-produisant également, via l'électrolyse, de la soude et de l'hydrogène). Pour cela, de forts capitaux sont initialement nécessaires à la constitution de l'actif de production (l'usine en tant que telle). Il y a ainsi pour les industriels un enjeu économique à intensifier l'usage de l'actif sur une période la plus longue possible, ce qui, couplé au déficit structurel d'investissement industriel, a malheureusement conduit à un parc d'usine français (et européen) extrêmement vieillissant.

Dans le contexte de la décarbonation, le premier enjeu pour ces industries est celui de la sobriété. Produire moins, à partir de matières recyclées et via des procédés plus efficaces d'un point de vue environnemental. Il s'agit ensuite pour elles de changer de mix énergétique, en se détachant progressivement des énergies fossiles et en dernier lieu d'avoir recours, lorsque c'est industriellement, technologiquement, socialement et économiquement réaliste, à des techniques de captation et de stockage du carbone. Jusqu'ici, l'industrie lourde a souvent eu globalement tendance à surinvestir leur discours sur cette dernière solution.

Pour s'engager dans cette démarche structurelle, les entreprises sont néanmoins confrontées à un verrou technologique. Les solutions aujourd'hui matures ou connues en matière de décarbonation demeurent nécessaires mais insuffisantes pour atteindre les objectifs de neutralité carbone. Des innovations de rupture sont absolument nécessaires. Ce défi technologique et temporel se transforme donc en un défi économique. L'industrie fait face à un mur d'investissement à la fois dans des technologies matures mais aussi dans la recherche et développement.

Par ailleurs, dans ces bouquets technologiques à composer, il est dès aujourd'hui indispensable pour une entreprise de l'industrie lourde d'asseoir une trajectoire claire afin ne pas se piéger dans des effets « lockin ». En effet, ces émissions « bloquées » sur toute la période d'exploitation d'un équipement peuvent générer, lorsque les durées de vie sont importantes comme c'est le cas dans l'industrie, d'importants risques d'actifs dits « échoués ». L'enjeu sera donc de parvenir à investir massivement dans des actifs durables à long terme, sur lesquels pourront être « branchées » des briques technologiques au fur et à mesure pour atteindre à terme les objectifs de neutralité carbone.

### Le cas du ciment

Dans cette perspective, l'Ademe pilote depuis l'an dernier, à travers le projet Finance Climact l'élaboration de plans de transition pour les neuf secteurs industriels les plus intensifs en énergie : l'acier, l'aluminium, le verre, le ciment, l'éthylène, le chlore, l'ammoniac, le papier/carton et le sucre.

Chacune de ces feuilles de route s'articule en quatre volets – technologique, financement, marché et emploi, et plan d'actions – et s'appuie sur une collaboration étroite avec les principaux acteurs du secteur concernés.

Le secteur du ciment est le premier à faire l'objet d'une telle réflexion, qui vise à analyser en finesse les options technologiques et économiques pour se décarboner. Ce secteur représente en effet à lui seul 1/8<sup>e</sup> des émissions de l'industrie française. La première phase de travail a consisté à développer un outil modélisant trois types de cimenteries (pour reconstituer le parc Français), utilisant des procédés de fabrication différents mais qui toutes fabriquaient leur propre clinker, le composant le plus carboné du ciment.

Pour chacune, l'impact et le coût des différents leviers d'amélioration possibles ont été modélisés. Parmi ces pistes figurent par exemple l'accélération du recours à des sources d'énergie alternatives au fossile, la baisse du taux de clinker dans les compositions, la mise au point de clinkers alternatifs à l'aide de matières premières décarbonatées, la rénovation des installations et bien sûr la mise en place de nouvelles technologies telles que le captage et stockage du CO<sub>2</sub>.

Les résultats révèlent qu'une réduction significative de la demande, couplée à un investissement de 3,5 à 4,5 Md€ sur les technologies reconnues, serait nécessaire pour réduire seulement de 40 à 55 % les émissions de GES du parc cimentier français. Si l'on exclut un scénario d'effondrement, le recours à l'innovation est donc nécessaire pour tenir l'objectif de – 81 % d'émissions du secteur industriel fixé par la SNBC.

Pour mettre ces chiffres en perspective, les « investissements corporels bruts moyens » sur la période 2013-2017 du secteur de la fabrication de ciment, chaux et plâtre s'élèvent à 172 M€/an soit environ 5,2 Md€ en cumulé sur 30 ans. Ainsi, en faisant l'hypothèse conservatrice que le secteur du ciment capture l'essentiel des investissements du secteur concerné, l'enjeu majeur est d'en maintenir l'ampleur mais en concentrant leur rythme sur les dix prochaines années (tout en ne les affectant « que » sur des « objets » bas carbone).



Il convient également de noter que la répercussion de ces investissements sur le coût de production serait, selon les usines, de l'ordre de plus 20 à plus 70 %. Pour relativiser, des études montrent que cet impact sur le coût de construction d'un logement ne serait qu'une hausse de l'ordre d'un pour cent.

### **Des politiques publiques en format « acupuncture »**

Les grands groupes industriels ont l'habitude de s'engager au niveau international à réduire leurs émissions – cela a été notamment une avancée majeure de la COP 21 pour mobiliser les acteurs non étatiques -.

Cependant, il n'existe pas de dialogue opérationnel à cette échelle entre pays et acteurs économiques. Il est donc nécessaire pour que cela soit fructueux, que ces engagements se décomposent à l'échelle européenne et nationale. Relever des défis d'une telle ampleur exige en effet un alignement des stratégies de l'Europe, de l'État, des territoires et des entreprises.

Nous disposons pour cela d'un atout de taille que les autres secteurs à décarboner n'ont pas : l'industrie lourde ne concernant que quelques dizaines de groupes en France, elle est localisée sur une petite dizaine de zones en France – à Dunkerque, au Havre incluant la vallée de la Seine, à Nantes-Saint Nazaire, à Fos-sur-Mer ou dans la vallée du Rhône, aussi appelée vallée de la chimie. Cette concentration doit permettre un dialogue rapproché et adapté aux contraintes et opportunités locales.

Mais un tel alignement de ces stratégies ne sera possible que s'il existe une confiance mutuelle, à commencer par une visibilité de l'action de l'État et des régions auprès des acteurs de l'industrie et une transparence de ces derniers vis-à-vis des pouvoirs publics.

Pour réaliser des investissements aussi massifs pour leur transition écologique, les acteurs de l'industrie lourde ont en effet besoin d'une bonne confiance dans le marché, d'être assuré d'avoir des débouchés. Il est donc indispensable que les pouvoirs publics se montrent prêts à investir avant les acteurs privés, pour initier un tournant sur le long terme.

Le plan de relance du gouvernement a été réalisé dans un contexte d'urgence sanitaire et économique et dont la durée et l'intensité doivent être interprétées comme une première étape majeure d'orientation des financements vers des actifs ou un marché « vert ». Poursuivre ce travail sur du moyen terme est indispensable... dans une logique de contrepartie. Les industriels vont devoir rassurer la société sur leur capacité d'investissement sur le sol français, dans des actifs compatibles avec l'accord de Paris avec une pérennité associée des sites et des emplois industriels. Là encore, le faible nombre de sites à décarboner doit permettre des dialogues et des accompagnements « sur mesure ».

Les politiques publiques devront par ailleurs accompagner cette transition, à la fois par un signal prix, encouragé par la hausse du prix du CO<sub>2</sub> au cours des dernières années, et en veillant à ne pas provoquer de fuite de carbone, en sachant toutefois que la future taxe carbone aux frontières, prévue dans le plan de relance européen, devrait jouer à terme ce rôle de bouclier antidumping environnemental.



## Alstom décroche officiellement la commande pour des trains à hydrogène en France



© Alstom Transport / Quatorze Régiolis d'Alstom rouleront à l'hydrogène en 2025.

<https://www.usinenouvelle.com/article/alstom-decroche-officiellement-la-commande-pour-des-trains-a-hydrogene-en-france.N1079854#>

La France va enfin pouvoir ratrapper une partie de son retard dans le domaine des trains à hydrogène. Ce jeudi 8 avril, l'annonce d'une commande de 12 trains signée par SNCF Voyageurs avec Alstom pour un montant d'environ 190 millions d'euros sera officialisée, même si la signature remonte à quelques jours. L'opérateur historique du ferroviaire français agit pour le compte des quatre régions pilotes qui commandent chacune trois trains : Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté, Grand Est et Occitanie. Le Grand Est a posé une option pour deux trains supplémentaires.

Ce n'est pas réellement une surprise, surtout depuis que la région Bourgogne Franche-Comté avait annoncé une commande d'un montant de 51,9 millions d'euros pour trois rames de TER utilisant l'hydrogène pour produire de l'électricité, et circulant sur les lignes Avallon-Auxerre, Corbigny-Clamecy-Auxerre, et entre Auxerre et Dijon. Une annonce faite le 5 mars dernier qui avait devancé la signature officielle.

### Six usines françaises mobilisées

Ces trains bi-mode électrique – hydrogène destinés au marché français sont des trains régionaux Régiolis de la gamme Coradia Polyvalent. Ils sont composés de quatre voitures pouvant accueillir 218 places assises et auront une autonomie de 600 kilomètres sur les portions non électrifiées.



Six usines françaises d'Alstom vont participer à ce projet : Reichshoffen (Bas-Rhin) pour la conception et l'assemblage, Ornans (Doubs) pour les moteurs, Le Creusot (Saône-et-Loire) pour les bogies, Tarbes (Hautes-Pyrénées) pour les chaînes de traction, Villeurbanne (Rhône) pour l'informatique embarquée et Saint-Ouen (Seine-Saint-Denis) pour le design.

### **Financement de l'Etat à hauteur de 47 millions d'euros**

Cette commande est le résultat de deux ans de travail entre les différents acteurs du projet. *"La France a tout pour devenir un champion de l'hydrogène : le gouvernement est pleinement engagé pour faire de cette ambition une réalité, se félicite Jean-Baptiste Djebbari, ministre délégué en charge des Transports, dans un communiqué. Nous financerons les frais de développement du premier train régional à hydrogène français à hauteur de 47 millions d'euros. Je me réjouis que les quatre régions partenaires aient pu confirmer, grâce à ce soutien, la commande des 14 premiers trains".*

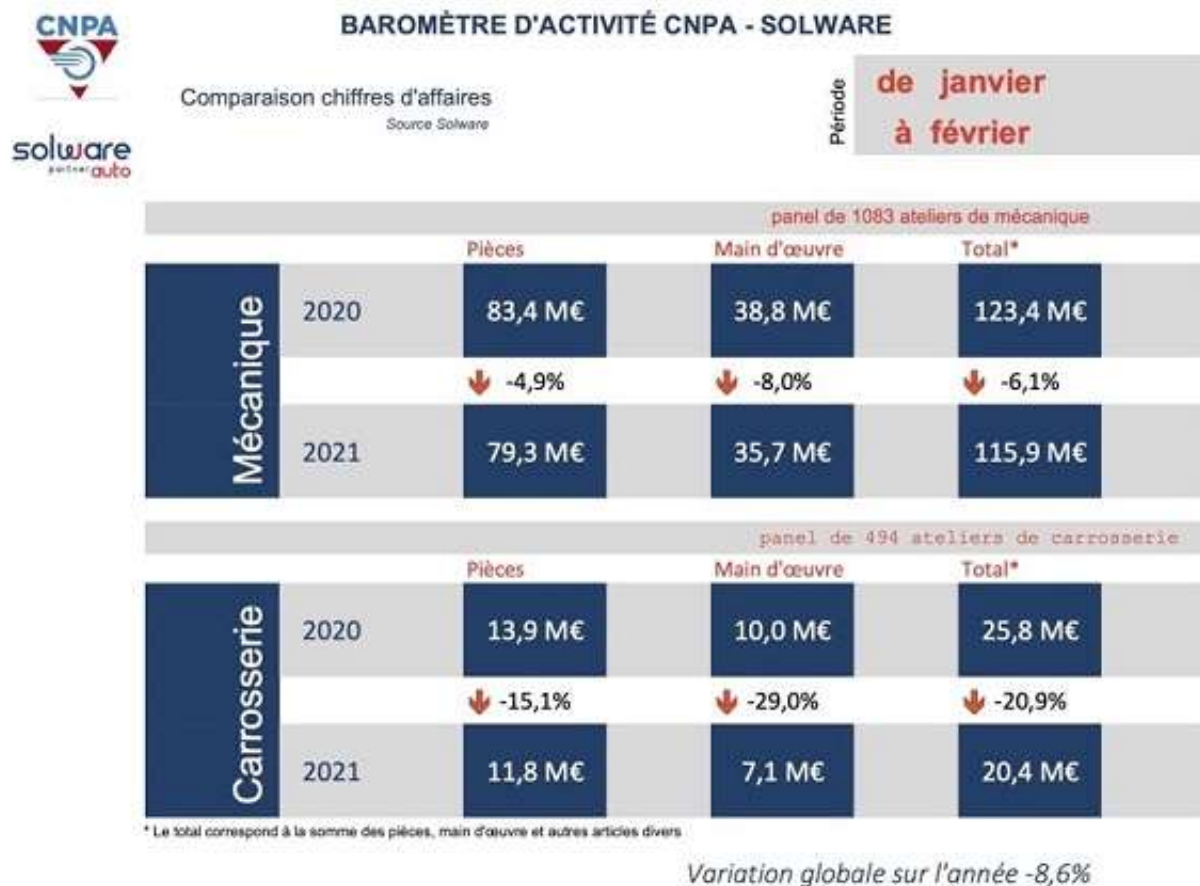
Pourtant, cette commande a été longue à venir depuis le lancement du plan Hydrogène en 2018. Et ceux qui avaient annoncé un peu vite la mise en service d'un train à hydrogène pour 2022 sur le réseau français devront attendre. Les premiers trains seront testés début 2023 avant une mise en service commerciale autour de 2025.

Entre temps, les trains Alstom à pile à combustible rouleront chez certains de nos voisins. A partir de 2022, 14 trains à piles à combustible circuleront en service commercial sur une ligne complète de Basse-Saxe pour l'opérateur de transport allemand LNVG. Et les premiers trains d'une commande de 27 Coradia i-Lint doivent commencer à rouler l'an prochain dans la région du Taunus dans le Land de Hesse. Ce train a été testé l'an dernier en Autriche et aux Pays-Bas, tandis que la Lombardie a commandé fin novembre 2020, six trains (avec une option pour huit trains supplémentaires).



## La réparation automobile toujours dans le dur

Depuis le début de l'année 2021, les ateliers de mécanique ont vu leur chiffre d'affaires baisser de 6,1 % d'après le baromètre CNPA-Solware. Les carrosseries, avec un repli de 20,9 %, restent encore durement touchées.



<http://www.journalauto.com/lja/article.view/36080/lja/6/la-reparation-automobile-toujours-dans-le-dur>

Après une année 2020 déjà compliquée, où l'activité des ateliers de mécanique et de carrosserie avait respectivement baissé de 9 % et 15 %, l'heure du rebond n'a toujours pas sonné en 2021.

En effet, selon le baromètre CNPA-Solware, après des replis de 10,2 % et 25,8 % en janvier 2021, les chiffres ne s'améliorent pas vraiment après deux mois d'activité. Globalement, à fin février 2021, l'activité reste mal orientée avec -8,6 %. C'est mieux que les -12,8 % de janvier 2021 mais cela reste une baisse. Les 1 083 ateliers de mécanique du panel affichent une baisse de 6,1 % et les 494 carrosseries sondées reculent de 20,9 %.

Dans le détail, les ateliers de réparation ont vu leur chiffre d'affaires pièces baisser de 4,9 % (83,4 à 79,3 millions d'euros) tandis que les heures de main d'œuvre facturées ont chuté de 8 % (38,8 à 35,7 millions d'euros).

La situation des carrosseries reste préoccupante avec un volume de pièces en repli de 15,1 % (13,9 à 11,8 millions d'euros) et un CA main d'œuvre plongeant de 29 % (de 10 à 7,1 millions d'euros).



© Jean-Brice LEMAL / Planimonteur

<https://www.usinenouvelle.com/article/le-marche-automobile-francais-a-explose-en-mars-une-fausse-bonne-nouvelle.N1078129#>

Les immatriculations de voitures particulières neuves en France affichent une progression spectaculaire en mars 2021 par rapport au même mois de 2020. Un effet statistique qui cache une crise prolongée sur le marché automobile.

Cet effet statistique pourrait-il cacher un rebond moindre du secteur automobile ? Pas vraiment, selon le CCFA. « Le volume moyen d'un mois de mars sur la période 2014-2019 est à 212 000 unités en voitures particulières. Selon cette base, le marché 2021 n'a pas retrouvé son niveau avant Covid. Tassement des commandes, comportement de précaution des ménages, les restrictions de circulation et l'effet semi-conducteur jouent clairement », analyse l'association.

Sur les trois premiers mois de 2021, le marché affiche une hausse de 21,1 % avec 441 792 immatriculations. L'essor des véhicules électrifiés ne se dément pas sur ces trois mois. Sur la période janvier-mars, la part des hybrides rechargeables est passée de 2,6 % en 2020 à 7,1 % (soit 31 146 immatriculations) en 2021. La part de voitures électriques diminue légèrement en évoluant de 7,1 % à 6,9 % pour 30 439 immatriculations sur janvier-mars 2021.

Stellantis perd des parts de marché, Renault plus stable

Dans ces données un peu brouillées, presque tous les constructeurs sont dans le vert. Le nouvel ensemble Stellantis qui regroupe PSA et Fiat Chrysler Automobiles (FCA) enregistre 64 466 immatriculations en mars (+215,6 %). Côté français : Peugeot dénombre 32 510 livraisons (+185,6 %) ; Citroën, 19 173 (+255,7 %) ; Opel, 4 441 (+435,7 %) ; DS, 2 436 (+96,3 %). Côté italo-américain : Fiat compte 4 474 immatriculations (+229,7 %) et Jeep, 1 276 (+673,3 %). Stellantis renforce sa place de leader du marché automobile français : sa part est passée de 32,6 à 35,2 % en mars.

À l'inverse, le groupe Renault voit sa part de marché décrocher : elle glisse de 28,1 % à 21,7 %. De quoi relativiser la performance du deuxième groupe français en mars : +125,9 % avec 39 803 immatriculations. Dans le détail : la marque Renault pèse 30 019 unités (+107,6 %) ; Dacia, 9 676 (+211,4 %) ; Alpine, 108 (+103,8 %).

Sans surprise, les deux groupes enregistrent une augmentation de leurs immatriculations sur la période janvier-mars. Stellantis progresse de 12,7 % mais pour seulement 158 992 immatriculations cumulées et le groupe Renault n'atteint pas la barre des 100 000 unités avec 98 530 livraisons cumulées en hausse de 17,5 %.

Volkswagen renforce sa place

Même constat pour les acteurs étrangers. Malgré de faibles volumes écoulés, les entreprises s'en sortent avec des comptes dans le vert. Le premier importateur du marché, le groupe allemand Volkswagen, explose de +299,6 % (23 793 unités). Sa part de marché sort renforcée à 13 % (+3,5 points sur un an). Toujours en Allemagne, BMW évolue de +190,8 % (8 254 unités) et Daimler de +262,7 % (6 446).

Le groupe américain Ford parvient à une performance de +232,1 % avec 6 168 immatriculations. Le constructeur britannique Jaguar Land Rover (détenu par le conglomérat indien Tata) explose à +430 % avec 848 voitures.

Mitsubishi, seul constructeur dans le rouge

Le sud-coréen Hyundai croît de 128,9 % avec 8 193 immatriculations. Propriété du groupe chinois Geely, la marque suédoise Volvo réalise 1 719 immatriculations (+121,8 %).

Le groupe japonais Toyota affiche 9 989 immatriculations (+170 %) en France. Le partenaire de Renault, Nissan, s'en sort avec 3 789 véhicules expédiés (+206,5 %). Le troisième membre de l'alliance, Mitsubishi, représente le seul constructeur à voir ses livraisons diminuer en mars : avec 211 unités, elles baissent de 25,4 %.

**[Retrouvez toutes les immatriculations, VN, VO et VUL par marque, modèle, énergie et canaux du mois de mars 2021.](#)**





## Les dix points marquants du marché automobile en mars 2021 : toujours pas au niveau



<http://www.journalauto.com/lja/article.view/36113/lja/1/les-dix-points-marquants-du-marche-automobile-en-mars-2021--toujours-pas-au-niveau>

Le marché automobile français est resté fragile au mois de mars 2021, avec 182 775 immatriculations contre un volume moyen de 212 000 unités entre 2014 et 2019.

**Avec 182 775 immatriculations enregistrées en mars 2021, le marché automobile français a, certes, progressé de 191,7 % mais la comparaison est faussée par le confinement de 2020. En réalité, il n'a pas retrouvé son niveau d'avant crise. Décryptage.**

Le marché automobile français est resté fragile au mois de mars, avec 182 775 immatriculations contre un volume moyen de 212 000 unités entre 2014 et 2019. Par rapport au mois de mars 2020, coupé en deux par l'application du premier confinement lié à la pandémie de Covid-19, le marché progresse de 191,6 %. *"C'est un marché bas avec une clientèle grand public qui ne se précipite pas"*, a indiqué **François Roudier**, du Comité des constructeurs français (CCFA), cité par l'AFP. Le marché automobile français s'est effondré de 25,5 % en 2020, restant ensuite à un niveau bas dans les premiers mois de 2021. Le CCFA souligne cependant une *"bonne tenue"* du marché des utilitaires (119 764 unités, + 35,4 %), avec un *"effet post-Covid du boom des services de livraison"*. Traditionnellement tiré par les commandes du secteur du BTP, le marché s'est davantage tourné vers les petits porteurs.

### Peugeot 208 la voiture plus vendue en France

Sur le mois de mars 2021, le modèle le plus vendu en France reste la Peugeot 208 (9 984 unités). Elle affiche à elle seule une part de marché de 5,5 %, voire de 5,9 % si l'on retient les ventes sur le premier trimestre.



Derrière, la Renault Clio, qui a longtemps eu cette place de leader, peine un peu plus et enregistre 9 076 immatriculations. Avec des ventes trimestrielles de 21 236 unités, elle cède près d'un point à sa rivale en part de marché. La troisième marche du podium revient également à une Peugeot, et au 2008 qui avec 7 875 unités connaît une belle progression (pdm : 4,7 %). Surtout, le SUV urbain de Peugeot talonne la Clio si l'on s'appuie sur les chiffres trimestriels. 20 724 modèles ont été vendus, soit seulement 512 de moins que la Clio.

### **Kia et Hyundai au coude à coude**

En France, Kia bénéficie d'une spécificité ; c'est en effet le seul marché européen, voire mondial, dans lequel Kia devance sa marque mère Hyundai. Ce trimestre, c'est toujours le cas, mais Hyundai rattrape son retard. Elle a en effet immatriculé 10 421 véhicules contre 10 809 pour Kia. Hyundai est en effet portée par le lancement de la troisième génération du Tucson (1 701 unités) qui connaît un très beau démarrage et qui laisse derrière lui le Kona (913) et l'I20 (258). Mais ce rattrapage pourrait être un trompe-l'œil, car Kia n'a pas encore lancé la nouvelle génération du Sportage et le mix des ventes des modèles de sa gamme est plus équilibré.

### **Tesla explose**

Qui l'eut cru ? Avec 4 527 ventes en mars, Tesla a devancé Fiat (4 474) et Opel (4 441). Une première, d'autant plus que les Model S et Model X ne sont plus disponibles, car Tesla a annoncé une nouvelle génération dans les mois à venir. Cerise sur le gâteau, le Model 3 se place dans le Top 20 des voitures les plus vendues en France, à la 18<sup>e</sup> position sur les trois premiers mois (5 763 unités). Il faut néanmoins relativiser ce succès. Le mois de mars a représenté plus de 80 % des immatriculations du Model 3. Enfin, sur le premier trimestre, Tesla n'a vendu "que" 5 788 modèles, alors qu'Opel, sur la même période, a écoulé 10 380 voitures et Fiat, 9 432.

### **Les grands perdants**

Dans un marché trimestriel en hausse de 21 %, certaines marques ne trouvent toujours pas la voie du succès. C'est le cas de Mitsubishi (- 50 %), Jaguar (- 26,4%), DS (- 21 %), Porsche (- 20,7 %), Alfa Romeo (- 11 %) et Opel (- 8,2 %). Les raisons de ces mauvaises fortunes sont diverses. Pour Mitsubishi, les chiffres devraient remonter avec l'arrivée de l'Eclipse Cross, tandis que pour Porsche, cette mauvaise performance serait liée à des problèmes de livraison car la marque annonce un bon carnet de commandes. Les autres marques citées continuent leur descente aux enfers. On a du mal à voir ce qui pourrait réveiller Opel, tandis qu'Alfa Romeo souffre d'une gamme vieillissante et que DS attend avec impatience son DS4. A noter sur ce chapitre, Renault enregistre une progression de seulement 0,6 %. Le constructeur voit dans cette faible performance les premiers résultats de son programme Renaulution, à savoir réduire les ventes tactiques.

### **Les hybrides poursuivent leur percée**

Sur le trimestre, les véhicules hybrides et hybrides rechargeables explosent ; ils représentent désormais près d'une vente sur quatre, boostés par l'offre produit, contre une part de marché de 10,9 % sur la même période en 2020.

Dans le détail, avec une part de marché global de 7%, les hybrides rechargeables représentent pas loin d'une vente sur dix, contre 2,6 % en 2020. Cette belle progression se fait en partie sur le dos des modèles 100 % électriques, car les ventes se contractent.



Elles enregistrent une pénétration de 6,9 % contre 7,1 %. Concomitant à cette percée, les ventes de modèles essence et diesel continuent à décroître. La part de marché du sans plomb est passée de 48,7 % à 43,5 % tandis que celle du diesel dégringole de 33,2 % à 24,4 %. Enfin, le GPL sous l'impulsion de Renault et surtout de Dacia, prend 2,2 % de part de marché alors qu'en 2020, cette énergie faisait de la figuration avec 0,1 % de pénétration.

### **Les ventes à entreprise en forme**

Les ventes aux entreprises se sont envolées de 177,8 % au mois de mars, ce qui représentent 83 325 unités, un phénomène logique vu les événements de l'an dernier à la même époque. Un rebond qui a surtout profité aux modèles hybrides. Quant au diesel, il n'en finit plus de chuter. Surtout, ce bilan global s'avère meilleur que celui de mars 2019, époque à laquelle 84 113 voitures particulières et utilitaires légers avaient été mis à la route pour le compte des professionnels. Les modèles essence et hybrides performant respectivement avec 15 091 (30,6 % de PDM) et 12 169 (24,6 % de PDM) unités. Signe que les entreprises anticipent les futures restrictions de circulations liées aux zones à faibles émissions, dont le diesel sera la première victime. Quant aux modèles électriques, ils n'ont guère brillé avec 2 907 immatriculations. Au cumul du premier trimestre 2021, les chiffres sont bien orientés avec 124 467 mises à la route, soit une évolution positive de 26,5 %. Un volume réparti de la manière suivante : 51 596 modèles diesel (-3,4 %), 37 520 modèles essence (+31,3 %), 28 794 modèles hybrides (+162,8 %) et, enfin, 6 102 modèles électriques (+14,2 %). La part de marché du diesel est passée en un an de 54,3 % à 41,5 %.

### **Le VO se porte bien**

Soutenu par une importante demande liée aux besoins de mobilité individuelle, le marché du VO se porte très bien avec une progression des ventes sur le premier trimestre de 17,9 %. Mais dans le détail, le marché par âge est beaucoup plus disparate. Les ventes de véhicules de moins d'un an sont en chute libre (moins de 6 mois : - 14,2 % ; de 6 mois à un an : - 31,8 %), tandis que de l'autre côté du spectre, les ventes de voitures de plus de 15 ans connaissent une progression spectaculaire de 25,9 %. Il s'agit de la troisième plus forte progression ; cette catégorie se positionne derrière les VO de 4 à 5 ans (+ 35,3 %) et de 1 à 2 ans (+28 %).

### **Top 5 des groupes : Stellantis naturellement en tête**

Avec l'intégration du groupe Fiat Chrysler Automobiles, le groupe Stellantis qui représente désormais huit marques domine naturellement le marché français avec une part de marché de 36 %, porté par Peugeot qui n'est pas très loin des 20 % de pénétration (19,31 %) sur le premier trimestre 2021. Avec 22,3 %, le groupe Renault prend la deuxième position mais connaît des fortunes diverses. Renault peine à remonter la pente avec une part de marché de 4 points inférieure à celle de son concurrent direct, tandis que Dacia est la quatrième marque la plus vendue en France. Avec une part de 12,6 %, le groupe Volkswagen se positionne sur la troisième marche du podium tandis que le groupe Toyota s'empare de la quatrième place (6,3 %). Le groupe BMW ferme la marche de ce top 5 (4,2 %).

### **Canaux de distribution : les VD très présents**

Dans un marché compliqué, les constructeurs poussent les immatriculations dans leur réseau. Les ventes de véhicules de distribution ont représenté une part de marché de 17,9 % tandis que les ventes à particulier ont enregistré une pénétration de 40,7 %, poursuivant la lente érosion de ce canal de distribution.

<http://www.journalauto.com/lja/article.view/36112/lja/10/les-flottes-sur-un-bon-rythme-en-mars-2021>

**Les ventes aux entreprises se sont envolées de 177,8 % au mois de mars, un phénomène logique vu les événements de l'an dernier à la même époque. Ce rebond a surtout profité aux modèles hybrides. Quant au diesel, il n'en finit plus de chuter.**

Souvenez-vous de mars 2020 quand, le 17 du mois, le pays tout entier s'est confiné, provoquant un arrêt soudain de toute l'économie. Le marché automobile n'avait pas échappé à la récession, à l'image d'un canal des flottes en chute libre de 63,5 %, à 30 710 unités. Un an plus tard, la situation sanitaire n'est guère plus reluisante mais le pays a retrouvé un niveau d'activité standard.

Cela se traduit, en ce qui nous concerne, par un marché automobile B2B en net rebond de 177,8 % en mars, à 85 325 unités. Surtout, ce bilan s'avère meilleur que celui de mars 2019, époque à laquelle 84 113 voitures particulières et utilitaires légers avaient été mis à la route pour le compte des professionnels.

## Le diesel en chute libre

Une analyse plus détaillée du mois écoulé nous permet de voir que 49 405 voitures particulières ont été immatriculées en B2B. Soit une progression de 175,1 %. Comme depuis le début de l'année 2021, le diesel a poursuivi sa chute, se limitant à 19 077 immatriculations et une part de marché historiquement basse de 38,6 %.

Sont visibles dans son rétroviseur les modèles essence et hybrides, respectivement avec 15 091 (30,6 % de PDM) et 12 169 (24,6 % de PDM) unités. Signe que les entreprises anticipent les futures restrictions de circulations liées aux zones à faibles émissions, dont le diesel sera la première victime. Quant aux modèles électriques, ils n'ont guère brillé avec 2 907 immatriculations, progressant de "seulement" 88,2 %.

Au cumul du premier trimestre 2021, les chiffres sont bien orientés avec 124 467 mises à la route, soit une évolution positive de 26,5 %. Un volume réparti de la manière suivante : 51 596 modèles diesel (-3,4 %), 37 520 modèles essence (+31,3 %), 28 794 modèles hybrides (+162,8 %) et, enfin, 6 102 modèles électriques (+14,2 %). La part de marché du diesel est passée en un an de 54,3 % à 41,5 %.

## Les VUL sur une bonne dynamique

Concernant les utilitaires légers, le mois de mars a également été positif avec 35 920 immatriculations (+181,6 %), sans mouvement significatif au niveau des énergies. Depuis janvier, 92 899 mises à la route ont été enregistrées (+36 %).



© Guittet Pascal

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/l-instant-tech-rendement-couple-matieres-comment-le-moteur-electrique-se-transforme.N1080264#>

Le moteur électrique est en pleine effervescence. Dans les labos et les usines, nouvelles technologies et architectures originales viennent complexifier cette pièce mécanique, toujours plus loin de la commodité.

Le moteur électrique, une commodité ? L'affirmation tient du bon sens, vu la simplicité du principe : un rotor tournant entraîné par le champ électromagnétique d'un stator alimenté en électricité, le tout dans une carcasse à ailettes pour dissiper la chaleur générée.

D'ailleurs, la technologie n'est pas nouvelle. En 1899 déjà, la Jamais Contente dépassait les 100 km/h grâce à... deux moteurs électriques. Mais depuis ses débuts dans la lumière, puis son éclipse partielle face à la combustion, le moteur électrique a changé.

Aujourd'hui, le courant direct est anecdotique, remplacé par des systèmes alternatifs complexes permis par les progrès de l'électronique. Surtout, alors que le moteur électrique était déjà très présent dans l'industrie, il revient en force partout. Et se réinvente. *"L'arrivée du véhicule électrique a relancé la compétition autour des machines électriques, qui s'éloignent du modèle classique - des installations fixes et parfois assez basiques - pour pouvoir répondre aux contraintes du transport et de la production de masse"*, décrit Gaëtan Monnier, directeur du centre de résultats Transports à l'IFP Energies nouvelles (Ifpen). Et de prévenir : *"le diable est dans les détails. Faire une machine électrique est très simple, mais si l'on cherche à produire quelque chose d'efficient, fiable et à bas coût, tout devient très sophistiqué"*. Passage en revue des trois principaux objectifs des constructeurs et de leurs progrès.



## Le rendement roi

Si l'on considère le ratio entre l'énergie mécanique produite et l'électricité consommée par le moteur électrique, ce dernier affiche un rendement à faire pâlir d'envie ses concurrents. Dernier record en date, en 2017, le géant Suisse ABB présentait un moteur synchrone de 44W dépassant... 99% de rendement. Mais toutes les technologies de moteurs électriques ne se valent pas, et les performances varient selon les tailles et les prix. Dominants dans la mobilité, les moteurs synchrones (qui utilisent des aimants permanents ou des bobines au rotor), sont globalement plus efficaces que les moteurs asynchrones, à induction, que l'on retrouve en majorité dans les usines. Simple en théorie : pour suivre le champ magnétique tournant émis du côté du stator, les aimants permanents des rotors produisent leur propre champ magnétique. Les moteurs synchrones à rotors bobinés, eux, doivent être alimentés en électricité via des balais et consomment un peu plus d'énergie. L'induction, enfin, utilise une partie de l'énergie électromagnétique en provenance du stator pour générer un courant électrique dans le rotor et engendrer le mouvement. Au prix de pertes électriques plus importantes.

Dans les faits, tout est plus complexe. Chaque motoriste rivalise d'ingéniosité pour améliorer l'architecture de son moteur et limiter les pertes. Par exemple en maximisant la part de matière active ou en diminuant l'épaisseur des tôles ferromagnétiques feuilletées qui forment le rotor et le stator. Surtout, *"le procédé visé va définir la technologie sélectionnée, rappelle Thierry Dalle, responsable du marché des moteurs basse tension chez Siemens France. Les machines asynchrones, par exemple, offrent de très bon rendements utilisées à 75% de leur charge nominale, là où les moteurs synchrones fonctionnent bien à faible charge"*. Bien que très performants, ces derniers supportent mal la haute vitesse, quand les aimants permanents situés sur le rotor viennent brouiller le champ électromagnétique émis par le stator et diminuer l'efficacité de l'ensemble.

C'est cette variation du rendement selon les usages qui a conduit Renault à faire le choix dès le début (avec le projet Fluence, développé avec Continental) d'un moteur synchrone à rotor excité (ou bobiné). Une technologie *"permettant d'avoir un très haut rendement de fonctionnement sur toutes les plages d'utilisation automobiles, dans les usages réels"*, notamment à faible charge, selon Eric Blanchard, directeur des motorisations électriques du groupe Renault. Qui permettrait donc de faire la différence en termes d'agrément de conduite pour l'utilisateur. *"Le plus gros de l'énergie dépensée l'est sur des points faiblement chargés, lorsque l'on maintient des véhicules à des vitesses constantes, à des niveaux de puissance relativement faibles"*, explique Edouard Nègre, expert en technologie et conception de moteurs électriques chez Renault. La machine synchrone à rotor bobiné permet de régler le niveau d'engagement magnétique dans le circuit (l'excitation au rotor) au plus juste. Alors oui, il faut dépenser de l'énergie pour exciter la machine, contrairement aux moteurs à aimant, d'où une différence sur les rendements de pointe, *"mais les machines à rotor bobiné ont une plage de "bon" rendement beaucoup plus large"*, avance le constructeur français.



Autre tendance : les moteurs dits à réluctance variable, peu adéquats pour la mobilité, mais qui débarquent dans les usines. Là, *“le rotor est composé d’un empilage de fines tôles d’un matériau ferromagnétique et de zones évidées et va avoir naturellement tendance à suivre le champ magnétique tournant du stator”*, explique Gaëtan Monnier, de l’Ifpen. Une solution efficace à vitesse de croisière, mais au démarrage lent. Depuis quelques années, plusieurs constructeurs, comme Tesla pour son Model 3 ou Toyota pour sa Prius, intègrent des aimants permanents au sein des rotors des moteurs réluctants, alors dits à synchro-réluctance (IPM-SynRM). Une astuce pour bénéficier du meilleur des deux technologies, et obtenir le maximum de rendement dans chaque situation de conduite

## Des architectures en quête de couple

C’est l’autre bel attrait du moteur électrique. Alors que le démarrage des moteurs thermiques est lent et haché, la machine électrique bondit au quart de tour et accélère de manière fluide. Derrière cette performance : le couple. C’est-à-dire la capacité du champ magnétique tournant émis par le stator à entraîner le rotor par la force d’attraction et de répulsion des aimants, qui varie selon leurs caractéristiques, leur distance au centre de rotation, et la position du champ magnétique tournant.

Là encore, toutes les architectures ne se valent pas. Les aimants permanents et les rotors excités, plus puissants, offrent davantage de couple au démarrage que les moteurs asynchrones. Encore plus performante, l’alliance des aimants permanents et de la réluctance au sein d’un seul moteur permet (au prix d’un contrôle fin) de combiner l’attraction de chacun des éléments pour proposer des démarrages ultra-nerveux. Reste l’enjeu de la densité de couple, c’est-à-dire le volume nécessaire pour délivrer un couple donné, crucial dans la mobilité, où les constructeurs sont lancés dans une course à la réduction de la masse de leurs moteurs. *“Les machines à rotor bobiné ont besoin d’un rotor légèrement plus gros (pour y loger le circuit magnétique et son bobinage) que les machines à aimant. Ces dernières ont donc l’avantage en matière de densité de couple”*, reconnaît Edouard Nègre de Renault, qui affirme que la prochaine génération de moteurs du constructeur français devrait beaucoup progresser sur le sujet.

Les alternatives émergent. Parmi elles, les moteurs dits “à flux axial” positionnent les aimants différents pour générer des champs magnétiques le long de l’axe du moteur. *“Ces moteurs, qui ont souvent un grand diamètre et une faible longueur, permettent de créer beaucoup de couple*, explique Gaëtan Monnier. *Mais c’est un arbitrage qui favorise les accélérations au détriment du maintien de la performance, car le refroidissement est compliqué.”* Des avantages qui pourraient néanmoins intéresser motos, trottinettes et autres engins en quête d’accélération et de moteurs plus légers. Si l’on mentionne souvent des start-up comme Magnax en Belgique ou Linear Lab aux Etats-Unis (qui combine, en réalité, flux axial et flux radial), la pépite française Whylot développe depuis 2011 des moteurs de ce type, présentés comme ultra-performants et plus respectueux de l’environnement. En décembre 2020, la start-up a profité du plan France relance pour réinvestir 10 millions d’euros et viser la grande série automobile.

## Diminuer l'empreinte matérielle

Cuivre dans les bobines, terres rares dans les aimants permanents... Les moteurs consomment des métaux rares ou critiques, que l'ingénierie cherche à diminuer. Pour des raisons économiques, tout d'abord. *“Sur les grandes séries, le coût du moteur ne provient pas du procédé de fabrication, mais de la matière utilisée*, décrit Gaëtan Monnier. *Les machines standard sont quasiment vendues au poids !”* D'où les incitations à diminuer la teneur en cuivre, en tension. Ce dernier reste quasiment irremplaçable (bien que certains bobinages en aluminium existent), mais les constructeurs n'hésitent pas à utiliser des fils plats pour maximiser le taux de remplissage de leurs moteurs, et innovent dans les formes de bobinage pour que chaque gramme introduit dans le moteur soit actif.

Du côté des aimants permanents, dont les plus performants consomment des terres rares (samarium ou néodyme), le problème d'approvisionnement n'est pas nouveau. Et explique en partie la diversité des technologies utilisées. A l'origine, les difficultés d'approvisionnement avait poussé Tesla à choisir l'induction pour se passer de terres rares... et même à prendre le nom de son inventeur, Nikola Tesla ! Renault, lui, explique le choix d'un rotor bobiné (sans aimant) par sa non-dépendance aux terres rares. Pour ceux qui ont fait le choix de garder ces précieux composants, l'arrivée de la synchro-réductance permet des progrès. *“Les architectures cherchent à diminuer la quantité d'aimants pour une performance donnée, notamment en profitant du phénomène physique de la réductance”* explique Gaëtan Monnier. Un travail d'optimisation difficile, nécessitant des *“dizaines de milliers de calculs et de simulations”* pour obtenir des performances satisfaisantes, décrit l'ingénieur.

## La commande électro-numérique, cheville ouvrière du progrès

Pourquoi la mécanique ne se complexifie-t-elle qu'aujourd'hui ? L'électrique revient en grâce face à la crise climatique, mais ce sont surtout les progrès de l'électronique de puissance et des méthodes de contrôle numérique qui ont été déterminants pour faire émerger de nouvelles architectures. Pour les moteurs industriels, ces nouvelles possibilités ont entraîné l'explosion de l'usage des variateurs de vitesse. Branchés aux moteurs, ces appareils fixent la fréquence du courant alternatif qui les alimente, donc leur vitesse de rotation. Selon les cas *“les variateurs apportent de la flexibilité de production, améliorent l'efficacité énergétique des bâtiments et favorisent la maintenance prédictive”*, témoigne Edouard Van Den Corput, responsable de l'offre variation de vitesse en France pour Schneider Electric. La mode est désormais à la numérisation et aux logiciels intelligents, notamment pour les usages en mobilité où les moteurs sont soumis à de fortes variations. En contrôlant finement la fréquence et la tension du courant alternatif distribués aux moteurs, *“l'électronique permet désormais de piloter finement les moteurs, en régime et en charge variable, afin de maximiser leurs performances à tout moment”*, explique Gaëtan Monnier, de l'Ifpen. Au prix de calculs prenant en compte la rotation du moteur, sa température, les champs magnétiques émis, ou encore la position du rotor par rapport au stator. Pour piloter des architectures toujours plus complexes, les logiciels gagnent en importance.





© Shutterstock

<https://www.usinenouvelle.com/article/en-2030-une-france-tout-electrique-ou-presque.N1069084#>

Projetons-nous en 2030, en France. De prime abord, rien n'a vraiment changé. Sauf peut-être l'atmosphère des grandes villes, beaucoup moins polluées. Comme lors de ce déroutant confinement sanitaire du printemps 2020, un peu partout, on entend les oiseaux chanter. Depuis 2024, les véhicules diesel sont interdits à Paris, depuis 2025 à Strasbourg et Grenoble et depuis 2026 à Lyon. Aujourd'hui, c'est au tour des véhicules à essence. Seuls ceux à émission neutre restent autorisés.

Depuis 2029, la moitié des bus roulant en Ile-de-France sont électriques ou hybrides, les autres roulent au bioGNV. La RATP et la Région, chargée des transports franciliens, commencent à recevoir les premiers bus à hydrogène. Sur les trottoirs et les parkings des agglomérations, les bornes de charge pour véhicules électriques ont fleuri au prix d'une concurrence acharnée des grands acteurs de l'énergie, comme Total, qui a décroché fin 2020 les bornes parisiennes du réseau Belib. C'est l'aboutissement du dispositif des zones à zéro émission appliqué dans les 40 communes du cœur du Grand Paris et dans les métropoles de Grenoble, Lyon, Aix-Marseille, Nice, Toulon, Toulouse, Montpellier, Strasbourg et Rouen.

L'électrification des villes s'est réalisée presque sans faire de bruit. S'il n'y avait eu, en 2022 et 2023, le débat enflammé sur l'opportunité de construire ou non de nouvelles centrales nucléaires en France, la question de l'approvisionnement en électricité bas carbone serait restée l'affaire des spécialistes de l'énergie, des écologistes et de citoyens soucieux des paysages, opposés aux éoliennes à terre comme en mer.

L'enjeu était de taille. Il s'agissait de déterminer comment et à quel coût la France pourrait passer la part de l'électricité dans sa consommation finale d'énergie de 27% en 2019 à près de 50% en 2050. Et cela uniquement avec de l'électricité d'origine renouvelable ou nucléaire.

## Transformation multisectorielle

Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, comme le fixe la loi énergie-climat de 2019, fermer les dernières centrales charbon en 2022 n'a pas suffi. Il a fallu décarboner les deux secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre en France, les transports et le bâtiment, à grand renfort d'électricité. Depuis 2024 et la réglementation environnementale de 2020 (RE 2020), le chauffage au gaz est banni de toutes les constructions neuves. Et pour la rénovation, la pompe à chaleur est plébiscitée pour remplacer les vieilles chaudières au fioul, désormais interdites à la vente. Au grand profit notamment des usines Atlantic de Merville (Nord) et de Billy-Berclau (Pas-de-Calais) et de celle de Frisquet à Meaux (Seine-et-Marne).

Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, comme le fixe la loi énergie-climat de 2019, fermer les dernières centrales charbon en 2022 n'a pas suffi. Il a fallu décarboner les deux secteurs les plus émetteurs de gaz à effet de serre en France, les transports et le bâtiment, à grand renfort d'électricité.

Dans l'industrie, si les fabricants de matériaux et la pétrochimie sont encore loin d'adopter des fours et les vapocraqueurs électriques, l'acier, lui, avance. À Dunkerque (Nord), le groupe métallurgique britannique Liberty Steel a (peut-être) été jusqu'au bout de son idée, lancée début 2021, d'installer sa première usine de production d'acier vert par réduction directe à l'hydrogène, à proximité de son site Alvalde Aluminium à Loon-Plage (Nord).

Toujours à Dunkerque, si ArcelorMittal n'a pas encore converti ses trois hauts-fourneaux à la réduction directe à l'hydrogène, quasiment tous ses engins de logistique – chariots tracteurs, tire-remorques et gerbeurs – sont passés depuis 2020 à l'électrique. Et l'aciériste a installé une unité industrielle de captage de 1 million de tonnes de CO2 par an, très gourmande en électricité, avec la technologie DMX de l'IFP Énergies nouvelles, testée avec Total entre 2021 et 2023 dans le démonstrateur 3D (pour DMX Demonstration in Dunkirk).

## Électromobilité sur rails, sur l'eau, dans les airs...

Dans les transports aussi, l'électrification bat son plein. La SNCF, qui s'est engagée à supprimer tous les trains diesel en 2035 au plus tard, a mis en service les premiers trains électriques à batteries et à hydrogène d'Alstom, construits à Ornans (Doubs) et à Tarbes (Hautes-Pyrénées). Et sur les canaux et les fleuves navigables, on voit de plus en plus de bateaux pousseurs équipés d'une pile à hydrogène pour déplacer les barges, comme celui développé par le groupe Cemex.

Dans le ciel, on peut apercevoir les premiers avions électriques et hybrides, de deux à six places, conçus par des anciens d'Airbus, à la tête de Voltaero, d'Aura Aero et d'Ascendance Flight Technologies. Certains utilisent les moteurs électriques produits par Safran, sur une ligne installée en 2019 dans son usine de Villaroche (Seine-et-Marne). Plus haut encore, dans l'espace, la propulsion électrique est devenue la norme pour les satellites depuis 2020. Développée notamment par le français Exotrail, elle s'est généralisée pour éviter le transport de carburant dans des réservoirs volumineux.



### ... et sur le réseau routier

C'est sur la route que le changement est le plus visible. Si tous les véhicules légers d'EDF et de Schneider Electric, qui ont adhéré au programme international EV100, sont électriques, c'est que les constructeurs ont peu à peu adapté leur outil de production. Dès 2020, Renault et PSA produisaient quelque 27000 utilitaires électriques, dans leurs usines de Batilly (Meurthe-et-Moselle), de Maubeuge (Nord) et de Sandouville (Seine-Maritime) pour le premier, dans celle d'Hordain (Nord), principalement, pour le second.

Pour les voitures particulières, Renault a dédié son pôle des Hauts-de-France (Maubeuge, Douai et Ruitz) à la production des R5 et des Mégane électriques. Il a aussi fait de son site de Flins (Yvelines) une « refactory », où il convertit des utilitaires diesel à l'électrique et au biogaz et donne une seconde vie aux batteries de véhicules usagés. L'approche est moins tranchée chez PSA, qui continue à fabriquer sur un même site les derniers véhicules thermiques, dont la vente sera interdite en 2040, et les électriques, comme à Sochaux (Doubs), à Mulhouse (Haut-Rhin) et à Rennes (Ille-et-Vilaine).

À Trémery (Moselle), le constructeur a inauguré en 2019 sa première ligne de moteurs électriques avec le japonais Nidec, d'une capacité de 180 000 unités par an. Sur une parcelle de l'usine Française de mécanique de Douvrin (Pas-de-Calais), Automotive Cells Company a construit sa gigafactory de batteries lithium-ion. Quant à Symbio, entreprise dédiée aux piles à combustible pour véhicules à hydrogène, c'est à Saint-Fons (Rhône) qu'il a ouvert son usine en 2023. Car il ne faut pas l'oublier, le véhicule à hydrogène est électrique. 2030, c'est demain, mais il se fabrique dès aujourd'hui...

Les industriels sont unanimes. Pour aller plus loin dans l'électrification et adopter l'hydrogène, il faut avoir accès à une électricité nucléaire ou d'origine renouvelable, stable, à un prix compétitif et en grande quantité.

À l'horizon 2035, la production de 630 000 tonnes par an d'hydrogène bas carbone pour l'industrie va consommer 30 térawattheures (TWh) d'électricité décarbonée sur une production nationale totale de 615 TWh, estime le gestionnaire de réseau RTE. Entre 2020 et 2035, ce dernier aura dépensé 33 milliards d'euros pour adapter son réseau à l'arrivée massive des énergies renouvelables, qui doivent représenter 50 % du mix électrique français, selon la loi énergie-climat de 2019. EDF, de son côté, aura investi des dizaines de milliards d'euros pour prolonger la durée de vie de son parc nucléaire.

Des coûts que la Commission de régulation de l'énergie continue de répercuter sur le prix de vente de l'électricité régulée, le TRV. Avec l'appétence grandissante pour l'électricité verte en Europe, les prix de marché restent eux aussi élevés. La compétitivité de l'électricité face aux énergies fossiles repose donc encore plus sur le prix du carbone et le bon fonctionnement du mécanisme d'ajustement carbone aux frontières imaginé par l'Europe. Le PDG de Total, Patrick Pouyanné, estime qu'il faut que le prix de la tonne de carbone s'élève à 100 euros pour faciliter les investissements. Dans ses prévisions, RTE mise sur 75 euros la tonne en 2030... au mieux.





## la crise du Covid a fait plonger de 30% l'activité aéronautique française en 2020, selon le Gifas



© photo pascal Guittet

<https://www.usinenouvelle.com/article/la-crise-du-covid-a-fait-plonger-de-30-l-activite-aeronautique-en-2020.N1081549#>

Le chiffre d'affaires de la filière aéronautique en France a reculé de 30% et ses commandes de 50% en 2020. Les effectifs ont été réduits de 8000 personnes. La reprise n'est pas attendue avant 2023.

La crise du Covid a eu l'effet d'une véritable déflagration par le secteur aéronautique. *"2020 a été une année éprouvante (...) La filière aéronautique a été fortement touchée"*, a indiqué Eric Trappier, président du Gifas (Groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales), à l'occasion de la présentation du bilan de l'année 2020 de la filière le 13 avril. La filière craint toujours des défaillances d'entreprises. *"Aujourd'hui, on a encore potentiellement 10 à 15 sociétés à risque que nous avons identifiées"*, reconnaissait-il encore.

Tous les indicateurs économiques, ou presque, ont plongé. Un trou d'air rarement vu dans cette industrie. La filière affiche un chiffre d'affaires en recul de 28% à 50,9 milliards d'euros. Représentant les 2/3 de cette activité, les exportations ont subi un recul du même ordre (-30%). Côté commandes, c'est pire encore: elles ont été divisées de moitié et s'établissent à peine à plus de 28 milliards d'euros.

## Les PME sont plus touchées

Dans ce contexte de crise, la casse sociale reste relativement limitée, mais tout de même exceptionnelle pour une industrie qui voyait ses effectifs croître d'année en année. Chose rare dans son histoire, le Gifas a annoncé une la perte de 8000 emplois directs par la filière en 2020. Les mesures de chômage partiel et de solidarité ont joué à plein: en début d'année, le groupement estimait encore que 60 000 postes étaient menacés. Mais la crise est loin d'être terminée.

Certaines entreprises sont moins bien armées que d'autres pour l'affronter, et ne peuvent laisser passer l'orage. Les PME ont été les plus touchées, accusant une perte de 12% de leurs effectifs contre 7% pour les ETI (entreprises de taille intermédiaire) et 2,7% pour les grands groupes (Airbus, Safran, Dassault Aviation, Thales). *"Pour 2021, les embauches seront toujours sous contrôle et assez limitées"*, a prévenu Eric Trappier.

## La défense et le spatial, des amortisseurs

Alors que le secteur civil a bu la tasse avec un recul de son activité de 36%, la filière a toutefois pu compter sur des amortisseurs, comme la défense. Les achats à travers la loi de programmation militaire (LPM) et les exportations, dont celles du Rafale et des hélicoptères, ont permis de limiter les dégâts. Les ventes d'aéronefs et d'équipements militaires correspondants ont ainsi été presque stables (-3%), à 16,5 milliards d'euros.

*"Le spatial a tenu bon"* s'est aussi félicité le patron du Gifas. Mais pas du côté des lanceurs, où Arianespace et la fusée Ariane 5 sont soumis à la forte pression commerciale de SpaceX. Les bonnes nouvelles proviennent plutôt des fabricants de satellites (Thales Alenia Space et Airbus Defence and Space). Ils ont retrouvé des parts du marché mondial en décrochant l'an dernier des contrats pour 9 satellites de télécommunications géostationnaires. Ils bénéficient également des commandes pour le programme d'observation de la Terre Copernicus de la Commission européenne.

## 2021 et 2022, années de fortes turbulences

Quid de la reprise ? Malgré les avancées de la vaccination et la reprise du trafic aérien domestique, notamment en Chine et aux Etats-Unis, le retour à la normale n'est pas pour tout de suite. *"La crise et ses conséquences vont durer"*, prévient, réaliste, Eric Trappier. Le redémarrage n'est attendu que pour 2023, notamment sur le segment des appareils moyen-courrier.

Sur les deux prochaines années, le Gifas s'est fixé cinq objectifs: soutenir le tissu industriel, progresser vers une aéronautique moins polluante, maintenir l'élan dans le secteur de la défense avec le soutien aux initiatives européennes, réussir la transformation du secteur spatial, et enfin développer les compétences et les métiers de demain, nécessaires au futur de la filière. Mais d'ici là, l'industrie devra garder sa ceinture attachée. 2021 et 2022 seront encore des années de fortes turbulences.

## Hydrogène, données numériques, ailes volantes... A quoi ressemblera l'avion décarboné ?



Le TTBW (Transonic truss-braced wing) de Boeing, conçu en partenariat avec la Nasa, est un concept d'ailes haubanées transsoniques.

<https://www.usinenouvelle.com/editorial/hydrogene-donnees-numeriques-ailes-volantes-a-quoi-ressemblera-l-avion-decarbone.N1045309#>

Le TTBW (Transonic truss-braced wing) de Boeing, conçu en partenariat avec la Nasa, est un concept d'ailes haubanées transsoniques.

«Dessine-moi un avion vert.» En voilà un, 100% électrique. «Non, ses batteries ne sont pas assez performantes pour qu'il vole.» Alors voici une aile volante. «Pas assez stable.» Oui, mais comme ça, il peut stocker beaucoup d'hydrogène. «Qu'il faut refroidir comme dans une fusée...» Il serait tentant de dessiner une boîte renfermant cet avion vert, comme s'y résigne le narrateur du Petit Prince de Saint-Exupéry incapable de représenter un mouton satisfaisant. Car derrière l'expression simpliste se cache une complexe palette de technologies, dont l'industrie aéronautique va devoir s'emparer pour répondre à ses propres objectifs de réduction d'émissions de CO2 ainsi qu'aux injonctions politiques et sociétales.

Qu'importe que le transport aérien ne représente qu'à peine 3% des émissions totales. L'avion vert est devenu prioritaire.

«Il n'y aura pas un avion vert, mais des avions verts, dans la mesure où les réponses technologiques diffèrent suivant les segments de l'aviation», nuance Philippe Beaumier, le directeur aéronautique de l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (Onera). S'esquisse en toile de fond une modification progressive du modèle économique de l'aviation.

«La tendance aux appareils toujours plus gros, tels que l'Airbus A380 et le Boeing 747, a fait long feu, analyse Jérôme Bouchard, associé au sein du cabinet Oliver Wyman. Le segment des avions de 20 à 100 places pourrait se développer en offrant des vols de courte distance plus faciles à décarboner.» Les industriels, touchés par la crise liée à la pandémie, vont devoir trouver les bons équilibres technologiques et financiers. Seules certitudes : l'avion sera d'autant plus vert qu'il sera frugal et ultra-connecté, placé au cœur d'infrastructures de communication terrestre et spatiale et de réseaux de distribution d'énergie performants. Voilà, ébauché en huit traits de plume, à quoi il pourrait ressembler...

## 1 - Il emploiera des matériaux plus légers

L'avion vert pourrait faire la part belle à une nouvelle génération de matériaux. «Les composites dits thermoplastiques devraient gagner du terrain dans les prochaines années face aux composites thermodurcissables, jusque-là majoritaires», prévoit Pascal Laguerre, le directeur de la technologie de Daher. Si leurs résines coûtent encore trois fois plus cher, les thermoplastiques cumulent les bénéfices : allègement accru, meilleure capacité à supporter les fortes cadences, soudage possible par induction permettant de se passer des rivets et haut niveau de recyclabilité.

Et pourquoi ne pas leur associer des fibres naturelles, comme le lin et le chanvre, pour des pièces d'aménagement de la cabine ? Autre piste : la réduction du poids du câblage, équivalent à celui de 10 à 50 passagers. «Le poids du câblage dédié à la transmission de données pourrait être divisé par dix avec la fibre optique, en remplacement des actuels câbles contenant du cuivre», assure Serge Bérenger, le directeur de l'innovation et de la recherche et technologie (R&T) de Latécoère.

De quoi se passer des grillages métalliques, présents dans les structures d'avion, destinés à protéger les systèmes contre les perturbations électromagnétiques, la fibre optique n'y étant pas sensible. Quant à la composition des sièges 50% plus légers du français Expliseat, en fibres de carbone et en titane, elle pourrait faire fureur dans les futurs appareils.

## 2 - Ses trajectoires de vol seront optimisées

L'un des leviers que devra mieux exploiter l'avion zéro émission est l'optimisation des trajectoires, qui pourrait réduire de plus de 10% la consommation de carburant. L'avion vert évitera les embouteillages, jouera avec les vents favorables. Le vol dit 4D, prenant en compte ces informations en temps réel, a été expérimenté par Airbus et Boeing.

Son déploiement à grande échelle passera par une collaboration – et une modernisation – accrue des infrastructures de contrôle aérien dans le monde entier. Comment aller un cran plus loin ? «Plutôt que de réduire l'utilisation des systèmes de gestion de vol à la diminution des coûts d'exploitation, il vaudrait mieux les employer à limiter l'impact écologique global des vols au-delà des émissions de CO2», suggère Bruno Nouzille, le directeur technique de l'activité avionique de Thales.





Un exemple : sachant que les traînées de condensation des avions pourraient avoir le même effet de réchauffement que les émissions de CO2 attribuées au transport aérien, les appareils éviteraient les zones favorables à leur formation. En outre, *«des technologies comme le big data et l'intelligence artificielle aideraient à définir en permanence la meilleure trajectoire de chaque avion en prenant en compte les contraintes des autres appareils, de la météo et des couloirs de navigation»*, imagine Jean Ferré, le directeur et vice-président de l'activité contrôle du trafic aérien de Thales. Les avions verts seront ultra-connectés, communiqueront entre eux et avec leur environnement.

### 3 - Il sera équipé de moteurs ultra-efficaces



***L'open rotor de Safran, un moteur à double hélice contrarotative non carénée, pourrait équiper de futurs avions. Et offrir 20 % de réduction de consommation de carburant.  
©É.Drouin / Safran***

L'avion vert mettra fin à une tendance atteignant ses limites, l'augmentation de la taille des moteurs thermiques dans le but d'améliorer leur taux de dilution, le rapport entre la masse d'air du flux froid et celle du flux chaud. La traînée des nacelles plus volumineuses devient contre-productive.

Les nouvelles architectures en vue ? L'open rotor de Safran, un moteur à double hélice contrarotative non carénée. *«Grâce à la suppression du carénage, la masse est fortement réduite, ce qui permet d'augmenter le taux de dilution, avec un gain qui peut aller jusqu'à 20%»*, soutient Stéphane Cueille, le directeur R&T et innovation de Safran. Le motoriste a réalisé un démonstrateur à échelle 1 dans le cadre du programme européen Clean Sky, testé en 2017, démontrant qu'il ne générerait pas plus de bruit que le moteur Leap actuel. Le groupe évoque l'horizon 2030 pour son éventuelle mise en service.

Autre voie, privilégiée par Rolls-Royce : l'UltraFan, un moteur de type UHBR (ultra-high bypass ratio) intégrant des composites à matrice céramique et dont on a enlevé la troisième turbine pour la remplacer par une boîte de transmission. *«Sa mise en service pourrait intervenir à la fin de la décennie actuelle»*, précise Romain Chambard, le vice-président marketing du motoriste britannique. Les tests vont commencer en 2021. L'étape suivante sera sans conteste fondée sur une propulsion distribuée, autrement dit sur la mise en œuvre d'une multitude de moteurs, modifiant l'architecture même des avions...



## 4 - Son architecture cassera les codes actuels



***L'aile volante présente l'avantage d'offrir un grand espace de stockage de l'hydrogène, raison pour laquelle Airbus met en avant cette architecture. @Airbus***

L'aile volante constitue l'architecture la plus intéressante pour un avion à hydrogène

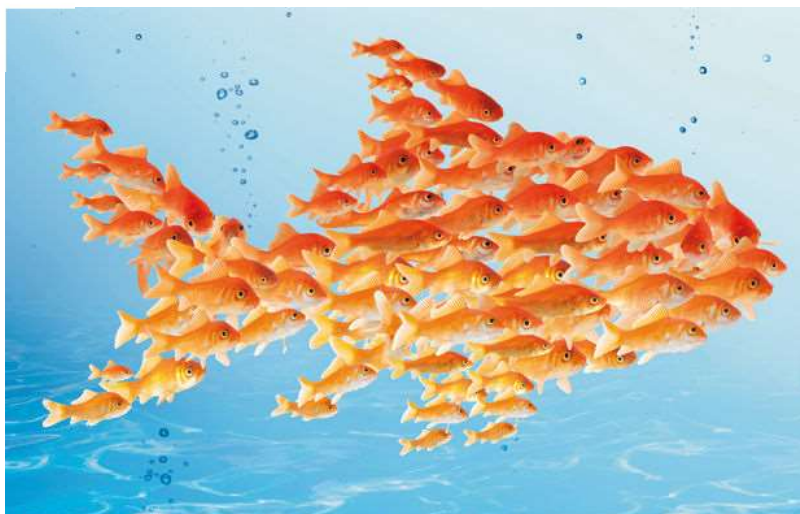
Glenn Llewellyn, Airbus

Fini l'architecture reposant sur la jonction entre un fuselage et une voilure ! L'aile volante, combinant d'un seul tenant fuselage, voilure et empennage, est l'exemple le plus frappant de ce à quoi pourraient ressembler les avions plus écolos. Un concept datant des années 1950, avec le Northrop YB-49, de nouveau dans le vent.

*«L'aile volante constitue l'architecture la plus intéressante pour un avion à hydrogène, en raison de ses capacités de stockage, atteste Glenn Llewellyn, le vice-président avion zéro émission d'Airbus. Ce type d'appareil peut en outre avoir une empreinte au sol identique à celle des avions traditionnels, n'impliquant pas forcément de modification des infrastructures des aéroports.»* Ses défauts de stabilité soulignés par certains experts pourraient être compensés par une propulsion distribuée et une autonomisation accrue du pilotage.

Autre scénario étudié par Airbus et Safran : une configuration de type BLI (pour boundary layer ingestion), autrement dit des moteurs intégrés contre le fuselage. L'ingestion de la couche d'air plus lente qui s'écoule contre le fuselage améliorerait le rendement propulsif. *«L'écoulement en entrée du moteur devenant non stationnaire, cela peut avoir des conséquences sur les vibrations de la soufflante et le rendement du moteur»*, anticipe Philippe Beaumier, de l'Onera.

À moins que le concept alternatif de Boeing ne fasse florès... *«Dans le cadre d'un partenariat avec la Nasa, nous avons récemment concentré nos efforts sur le concept d'ailes haubanées transsoniques TTBW [pour transonic truss-brac wing, ndlr], une voilure à très fort allongement qui permet d'augmenter l'efficacité aérodynamique»*, s'enthousiasme Sean Newsum, le directeur de la stratégie environnementale de Boeing.



<https://www.lemoniteur.fr/article/les-groupements-d-independants-entre-performance-et-defis.2132699>

**Une fois encore, le Covid-19 prouve qu'en période de crise, le commerce associé est un modèle résilient, efficace et même, très dynamique. La quasi-totalité des groupements présentent, sur l'année 2020, des performances économiques supérieures à celles enregistrées par les réseaux succursalistes. Toutefois, pour consolider durablement ces résultats, demeurer dans la course face à la concurrence et s'inscrire dans une croissance pérenne, de nombreux défis, et non des moindres, restent à relever pour les groupements. Négoce fait le point sur les chantiers auxquels les groupements devront s'atteler pour accompagner leurs adhérents au changement.**

Invariablement, lorsqu'on les interroge sur le bilan de l'année 2020, les dirigeants des groupements de distributeurs indépendants dans le monde du BTP apportent la même réponse : « Si, en avril, on m'avait prédit ces résultats, je n'y aurais jamais cru. » Partout la baisse de chiffre d'affaires apparaît très limitée, malgré deux mois de confinement dur de la mi-mars à la mi-mai. Certains s'offrent même le plaisir d'afficher une jolie croissance, façon Caparol, Matnor ou encore Tout Faire Matériaux. Avec, comme point commun, par-delà les spécificités de chaque métier et de chaque région, que les groupes intégrés ont dû fermer plus longtemps, du fait de protocoles et de procédures de consultation interne plus lourds, là où les chefs d'entreprise indépendants, patrons de leurs agences, ont pu redémarrer très rapidement. « Nous n'avons pas fermé un seul jour », se félicite même Hugues Le Metter, directeur général de Caparol France.

Cette dynamique a valu à beaucoup de groupements de conquérir de nouveaux clients, notamment parmi les particuliers, et des parts de marché substantielles. Pour ces acteurs majeurs du négoce, cette belle santé sonne presque comme une revanche. Ces dernières années, en effet, les intégrés avaient semblé reprendre l'avant age. Qu'il s'agisse de Chausson Matériaux, de Samse, de Sonepar, de Saint-Gobain Distribution Bâtiment France ou de Martin Belaysoud, ces groupes portent haut leur ambition en termes de digital et de logistique, d'enseigne, de concept, de communication en direction du grand public parfois. Autant de champs sur lesquels les groupements apparaissent, pour certains, moins armés.

« Nos adhérents n'étaient pas prêts pour le click & collect, mais le phone & collect a très bien fonctionné », défend ainsi Pauline Mispoulet, présidente du directoire de Socoda. Le système D a joué à plein, au moins chez les petits acteurs, et a, pour beaucoup, confirmé les orientations prises au sein de chaque groupement.

### Culture de liberté

Ainsi, beaucoup de groupements fonctionnent avec une solide culture de la liberté. « C'est dans nos valeurs de base », affirme ainsi Pierre Greco, directeur général de Starmat. Or, beaucoup de dirigeants interrogés dans le cadre de ce dossier estiment que l'épreuve de 2020 a également été surmontée grâce à la notoriété locale de leurs adhérents. De quoi conforter la position de ceux qui, historiquement, ont choisi de ne pas avoir d'enseigne commune. C'est le cas de Socoda, de Starmat, de Nebopan, de Sylvalliance, d'UGD, d'Agir ou encore d'Algorel. Si, parfois, une signature visuelle trace un trait d'union entre tous les adhérents, c'est avant tout le nom de l'entreprise adhérente qui apparaît. Cette volonté peut se retrouver dans certains groupes intégrés, mais certains (Partedis ou Sonepar, récemment) sont revenus.

D'ailleurs, certains acteurs des groupements aimeraient accentuer cette dimension, notamment dans le monde des matériaux, à l'image de BigMat, de Gedimat ou de Tout Faire. Ces acteurs pèsent lourd sur le marché - chez les professionnels comme chez les particuliers - et leur identité nationale est réelle. Mais lorsque la culture n'est pas solidement installée, difficile de l'implanter. France Matériaux en sait quelque chose, le groupement cherchant à développer l'enseigne depuis plusieurs années, mais plusieurs adhérents se montrant réticents et entendant rester maîtres chez eux.

Ceux qui veulent jouer la carte de l'enseigne le font pour appuyer un message global auprès de deux segments de clientèle, les grands comptes et le grand public. D'une part, donc, beaucoup de grosses entreprises de construction attendent un interlocuteur unique pour leurs chantiers, au moins à l'échelle régionale. L'unité d'enseigne et de système d'information y contribue.

### Enquête de concepts

D'autre part, sans chercher à vendre à tout prix aux particuliers, de plus en plus de négoce entament avec eux un dialogue pour accompagner leurs projets et nourrir en business leur clientèle professionnelle. Cette approche grand public nécessite de la communication, une enseigne forte... et du concept.

Beaucoup de groupements travaillent sur ce sujet, tels BigMat avec ses Espace Carrelage et Menuiserie ou Carrelage & Bain avec ses points de vente. C'est également le cas de Gedimat. « L'objectif n'est pas de cloner un modèle dans tous les points de vente, précise Frédéric Ondet, directeur général adjoint de Gedex, mais bien d'amener un grand nombre d'adhérents sur une expression de produits, sur des marqueurs communs. Notre objectif est de déployer deux concepts (Gedimat et Gedibois) autour de deux marques fortes. C'est dans cet esprit que nous avons décidé de retravailler l'identité visuelle et le concept de Gedibois, avec une filiation affirmée avec Gedimat, plus moderne et tournée vers les professionnels. »



## Questions de réseaux

C'est aussi vrai de Caparol. « Nous sommes très à part dans le monde de la peinture, explique Hugues Le Metter, car nous sommes le seul groupement d'indépendants à proposer un concept de point de vente abouti, Caparol Center. » De son côté, Algorel montre aussi son intérêt pour des concepts plus aboutis. « Bleu Rouge et Au fil du bain sont des enseignes souples, explique Nicolas Mugnier. Nous proposons une communication nationale, des outils, mais pas encore de concepts. Mais pour les années à venir, nous voulons accentuer la présentation des produits. » Pour les groupements, la question essentielle du réseau se pose aussi. Certains visent une croissance rapide, à l'instar de Bathex. Ce groupement spécialisé dans l'outillage et le petit matériel de chantier compte une vingtaine de membres, mais entend dépasser la trentaine en quelques années. Il s'agit souvent de l'enjeu des challengers : Caparol, Carrelage & Bain...

Mais beaucoup mettent en avant leur sélectivité. Il n'est pas question de recruter à tout va, les groupements cherchent des adhérents partageant des valeurs et une vision. Ainsi, Cofaq a retravaillé ses contrats pour y intégrer les valeurs de la coopérative, en particulier la localité. Dans cette centrale, comme chez Socoda ou Algorel, les adhérents sont impliqués dans des comités, et cette recherche d'engagement est fortement mise en avant.

La question de l'homogénéité peut aussi se poser. Quand un même groupement rassemble quelques grands et beaucoup de petits acteurs, une double frustration peut naître. Les petits nourrissent le sentiment de passer après les grands, et les grands de payer pour les petits. Certains, comme Algorel ou Socoda, gèrent très bien cette hétérogénéité. Mais c'est doute ce facteur qui a conduit à l'éclosion d'Equip, groupement majeur en quincaillerie-outillage-fournitures industrielles. À l'automne 2020, Legallais, Trenoï et Setin, trois poids lourds de ce segment, ont quitté une structure qu'ils avaient pourtant voulue et portée, pour créer leur propre ensemble, LTS. Le paysage qui en découle présente l'avantage d'une plus grande cohérence. Désormais, Equip fédère surtout de petits acteurs, avec des besoins similaires - et ce, d'autant plus que les adhérents DomPro, de petite taille, adhèrent désormais à Equip (lire également p. 14).

Quant à LTS, il ne produit plus de doublons avec des fonctions déjà assurées en interne par ses adhérents, comme la formation ou la communication. Une structure fédérant peu d'adhérents, mais de grande taille : voilà qui ressemble aux alliances façon Alteral (Chavigny, Tanguy, Union-Matériaux, Chrétien, Pillaud-Bataille, Costamagna) ou MCD (groupe Samse, VM, Quéguiner et BME France).

## L'enjeu de la transmission

Lutter contre l'érosion naturelle liée aux départs à la retraite ou aux cessations d'activité est un autre enjeu essentiel. Le modèle du groupement réactif en la matière reste Gedimat, qui s'est doté de capacités financières spécifiques pour accompagner significativement le rachat, voire racheter directement, les entreprises qui ne trouvent pas de repreneur dans le réseau.



« Cet accompagnement dans les transmissions d'entreprise a été possible uniquement parce que les adhérents ont pris conscience qu'il fallait doter notre coopérative de moyens financiers importants, comme dans un groupe intégré, explique Yves Martin-Delahaye, président du directoire de Gedex. Et ils acceptent, tous les ans, de réinvestir une partie des fruits de la coopération au service du collectif. »

France Matériaux prend le même chemin. Le groupement a évoqué, dans le cadre de la 10<sup>e</sup> édition de son Carrefour des Partenaires, la création de Financière France Matériaux au second semestre de cette année (lire également p. 26). « Nous devons préparer demain et renforcer notre réseau, explique Éric Petitdemange, directeur général de la centrale. Défensivement, cet outil va nous permettre de préserver notre réseau dans une approche patrimoniale (départ à la retraite) et d'éviter, quand cela se présente, que certains de nos adhérents ne soient la proie de concurrents. Offensivement, il va nous servir à aider les membres du réseau qui désirent se développer, mais aussi à séduire et à accueillir des chefs d'entreprise qui veulent créer des points de vente ex nihilo ou reprendre un négoce. »

### Le besoin d'attractivité

Il faut savoir que les groupements proposant ce type de fonctions support sont rares. Même si certains s'en inspirent, à l'instar de BigMat pour contrer une vague de départs il y a trois ans, certains sociétaires étant séduits par Gedimat et d'autres rachetés par Chausson Matériaux. Ce sont les adhérents qui se sont organisés pour racheter à plusieurs les négoce susceptibles de changer d'enseigne.

Beaucoup de têtes de réseau n'ont pas d'action institutionnalisée pour prévenir le départ d'un adhérent. « Nos adhérents ont un devoir d'information », regrette pour sa part Nicolas Mugnier, président d'Algorel - qui n'a pas de structure financière spécifique pour financer la reprise d'entreprise. L'approche est la même chez Starmat, qui se mise sur le dialogue entre ses adhérents.

Au-delà du risque lié aux départs à la retraite ou à la vie des entreprises, les groupements doivent rester attractifs pour leurs adhérents. « Nous n'appartenons plus à aucun groupement, mais nous ne nous en portons pas plus mal d'un point de vue achats », estime Alban Piccolomo, directeur général de La Quincaillerie aixoise. Ce spécialiste implanté à Aix-en-Provence (Bouches-du-Rhône) a quitté le groupement DomPro avant même la cession de cette centrale au groupe Mirwault. Son ancienneté, sa notoriété, sa performance lui ont permis de préparer le terrain et d'atterrir en douceur.

### Services supports

C'est sans doute une des raisons pour lesquelles les têtes de réseau cherchent de plus en plus à développer de plus en plus des services connexes à l'achat et à la vente. « Nous voulons nous occuper de tous les sujets supports transverses qui touchent les adhérents afin qu'ils se concentrent sur leur business, explique Éric Champion, président de la coopérative Cofaq et exploitant de 7 points de vente sous enseigne Master Pro en Savoie, dans la Drôme, en Ardèche, dans l'Aude et en Haute-Garonne. « Dans les deux prochaines années, nous allons donc nous focaliser sur plusieurs points du back-office : la logistique, le système d'information avec un ERP groupe ».





« Notre conviction et notre ambition sont de fournir un back-office structuré et mutualisé pour générer de la performance, pour que chaque adhérent puisse proposer à ses clients des offres différenciantes et concurrentielles », lâche Éric Petitdemange. Une façon de se rendre incontournable !

### **Temps long**

Pour beaucoup de groupements, à l'instar de Cofaq, le gros chantier est le système d'information (SI). Il est paré de toutes les vertus. Il doit « permettre une meilleure anticipation de la demande », « une fiabilité accrue de la prévision de la demande promotionnelle », une « optimisation des commandes et des stocks », une « augmentation de la collaboration fournisseurs », ou encore un « accroissement de la productivité en point de vente ». En installant une solution unique, qui doit remplacer des applications métiers qui ont parfois du mal à communiquer entre elles, les enseignes espèrent accélérer leur transformation, notamment numérique. Ces projets à grande échelle peuvent prendre plusieurs années. Chez BigMat, le déploiement est prévu sur cinq ans. Chez Gedimat, il a débuté en 2018 et doit se poursuivre au cours des années à venir.

### **Dépasser le plafond de verre**

Mais voilà, si ces chantiers et ces projets structurants sont longs à mettre en place, c'est parce qu'ils demandent de lourds investissements financiers. Or, un groupement n'est qu'un agrégat d'entreprises indépendantes, à la surface financière plus faible que celle d'un réseau succursaliste. « Chaque entreprise membre est gérée par elle-même. Ses investissements sont aussi les siens. Ils sont donc limités, car ce sont des PME », rappelait Éric Plat, président de la Fédération du commerce coopératif et associé (FCA), dans un entretien au quotidien L'Opinion en 2016. Ce que résume Serge Collomb, le directeur d'enseigne chez EPI Center, par ces mots : « Le système coopératif est génial, mais nous nous heurtons à un plafond de verre financier pour développer des fonctions supports comme le SI, la data, l'e-commerce, le phygital... Cela demande beaucoup de temps et des investissements colossaux. Les adhérents ont donc des arbitrages à faire, et ce n'est pas simple. »

C'est pour ces raisons qu'EPI Center s'est adossé au Groupe RG, après plusieurs années passées dans le périmètre d'Adeo. « Le réseau va désormais pouvoir bénéficier de toute l'expertise du Groupe RG et les travaux, liés à la modélisation d'un dispositif phygital notamment, vont s'accélérer. » Et de conclure : « Nous sommes ensemble pour aller plus vite et plus loin. » Une formule qui sied bien aux valeurs du commerce associé.



<https://www.lesechos.fr/idees-debats/leadership-management/ce-que-veulent-les-salaries-meler-teletravail-vie-de-bureau-sens-et-flexibilite-1303190#>

•

La demande de flexibilité accrue des salariés ne concerne pas que le lieu et les modalités de travail, elle remet aussi en question la notion de journée de travail classique, avec des horaires fixes. (iStock)

Alors que la pandémie de Covid-19 se poursuit, les salariés privilégient plus que jamais la flexibilité dans l'organisation du travail . C'est l'un des messages clés mis en exergue par le second volet d'un sondage mené par le Boston Consulting Group (BCG) et Cadremploi, auprès de 208.807 talents issus de 190 pays, dont plus de 5.300 en France. «Les Echos» reviennent sur les points à retenir de cette étude, qui donne à voir les transformations profondes s'opérant dans le monde du travail à l'aune de la crise sanitaire .

Le télétravail, pratique encore peu répandue dans de nombreuses entreprises avant 2020 en France, constitue l'un des grands bouleversements dans le quotidien des salariés, à tous les niveaux. Les chiffres sont très clairs et illustrent bien ces évolutions. Ainsi, avant le premier confinement, 70% des Français travaillaient sur site, tous les jours, et seuls 6% avaient adopté le télétravail à plein temps. Fin 2020, ils étaient 64% à télétravailler au moins un jour par semaine. La plupart des experts s'accordent d'ailleurs pour dire qu'il sera très difficile de revenir en arrière et que le télétravail est désormais bien ancré dans la vie des entreprises .

## Télétravail et horaires aménagés

Cependant, la vie de bureau est loin d'être morte. En effet, 78% des talents français interrogés disent préférer un modèle hybride, mêlant télétravail et bureau. Ils souhaitent notamment passer plus de temps sur le lieu de travail qu'à leur domicile : 63% des répondants français désirent bénéficier d'un maximum de 2 jours de télétravail par semaine. Cette proportion est particulièrement importante, surtout si on la compare aux tendances qui émergent à l'international. Dans l'étude, les sondés hors de France étaient 41 % à vouloir au maximum 2 jours de télétravail par semaine. Par ailleurs le « 100% télétravail » ne séduit que 9% des personnes interrogées dans l'étude en France, contre 24% dans le reste du monde. *« La crise est un formidable accélérateur de tendances. Le télétravail ne fait pas exception. Pour autant, tous les pays n'ont pas exactement les mêmes niveaux d'attente. En France, les aspirations sont plus nuancées, avec un maximum de 2 jours en télétravail. L'enjeu pour les entreprises reste d'équilibrer les aspirations des collaborateurs et la montée en compétences des managers autour du pilotage de la performance d'équipes fonctionnant à la fois au bureau à la maison »,* explique Fanny Potier, directrice au BCG.

Cette demande de flexibilité accrue ne concerne pas que le lieu et les modalités de travail, elle remet également en question la notion de journée de travail classique avec des horaires fixes. Ainsi, 80% des répondants français souhaitent s'orienter vers un modèle leur permettant de choisir partiellement ou totalement leurs horaires. Une proportion qui est en revanche, là encore, plus faible à l'international (64 %).

## Un emploi satisfaisant et une entreprise porteuse de valeurs

L'étude s'est également intéressée aux facteurs d'attractivité professionnelle des talents français. Parmi les évolutions notables, une importance accrue accordée au contenu du poste et à l'intérêt des missions. *« On constate que la crise sanitaire s'accompagne d'un besoin de sens. C'est pourquoi des facteurs d'attractivité comme le contenu du poste ou les valeurs véhiculées par l'entreprise deviennent si importants. Les sujets de RSE, de diversité au travail prennent de plus en plus de place. Quand on est en télétravail, éloigné du collectif, les sujets porteurs de sens vont aider à donner envie de travailler, de collaborer »,* précise Fanny Potier.

Par ailleurs, entretenir de bonnes relations avec son équipe et son manager reste crucial pour se dire satisfait de son emploi. En revanche, la rémunération n'arrive qu'en 7<sup>e</sup> position des facteurs d'attractivité de l'emploi. *« Tout porte à croire que le travail ne sera plus comme avant la crise. Les collaborateurs veulent plus de flexibilité, les entreprises vont vraiment devoir convaincre sur leurs valeurs et leurs raisons d'être. Il va falloir réinventer certaines pratiques de management pour mieux travailler ensemble à distance, intégrer la flexibilité et accompagner les équipes »,* conclut Fanny Potier.

## Leadership : en temps de crise, mieux vaut servir les autres qu'être charismatique



<https://theconversation.com/leadership-en-temps-de-crise-mieux-vaut-servir-les-autres-quetre-charismatique-155973> Shutterstock

Le brutal hiatus provoqué par l'épidémie de la Covid-19 aura de profondes conséquences pour les entreprises. Passé le bouleversement des premières semaines avec le passage urgent et massif au télétravail, puis les ajustements incertains du retour au bureau, c'est désormais l'impact économique qui se profile : réorganisations, restructurations, et réduction globale de l'emploi anticipée par l'Organisation internationale du Travail. Dirigeants et managers ont donc à naviguer une situation empreinte d'une énorme anxiété.

Comment retrouver une dynamique positive dans ces circonstances ? La réponse traditionnelle reprend les codes du leadership charismatique. Énoncer une mission collective, une inspiration, en faire un objectif et appeler à la concentration des forces, c'est par exemple le sens du « nous sommes en guerre » du président de la République Emmanuel Macron, au moment de décréter l'état d'urgence face à l'épidémie.

Beaucoup de crises avant celles-ci ont fait émerger un leader apparemment naturel, visionnaire et souvent autoritaire, qui parvient à mobiliser les esprits et les cœurs au service de la mission qu'il a choisie. Les études dans ce domaine révèlent cependant qu'un autre type de leader peut se distinguer durant une période de crise.

### Un leadership au service des collaborateurs

Cependant, depuis les années 1990, un courant de recherche se développe sur une forme alternative et contre-intuitive, le « servant leadership » (leadership serviteur). Les servant leaders se situent à l'opposé de la perspective charismatique. Leur priorité n'est pas la mission, mais les femmes et les hommes qui forment sa communauté, qu'elle soit politique ou, dans le cas qui nous occupe, professionnelle.

C'est en faisant passer les collaborateurs en premier que ce leadership induit des performances supérieures, tant au niveau de leurs équipes qu'à celui de l'entreprise dans son ensemble. Il apparaît aujourd'hui que cette forme de leadership pourrait être la plus efficace pour sortir des crises et construire la résilience des organisations.

## Qui est le « Servant Leader » ? (emlyon business school, 2021)

Le servant leadership place le manager au service de ses équipes : les collaborateurs priment sur la mission. Les managers, titulaires officiels de l'autorité, l'utilisent pour favoriser l'initiative individuelle et collective. Ils ont une compréhension bienveillante de la dimension émotionnelle des relations au travail et font preuve d'empathie avec les collaborateurs confrontés à des difficultés même dans leur vie personnelle.

Les servant leaders font aussi preuve de compétence et d'intelligence, dont ils se servent pour aider leurs collaborateurs à résoudre les problèmes. Ils partagent enfin leur préoccupation pour l'environnement de l'entreprise, contribuant ainsi à donner du sens aux efforts demandés.

### Une résilience face aux crises

Managers Bisounours, demanderez-vous ? Absolument pas. D'une part, l'Américain Robert Greenleaf, inventeur du terme, assignait une mission précise aux servant leaders :

*« Qu'ils contribuent au développement personnel et à l'épanouissement de leurs collaborateurs, pour qu'eux-mêmes deviennent des servant leaders. »*

D'autre part, l'étude que nous avons publiée récemment avec mes collègues Robert Liden, Dirk van Dierendonck et Gordon Cheung, montre que les servant leaders ne sont pas plus faibles que les autres, au contraire. Ce n'est pas en distribuant les largesses – salaires, bonus, avantages – qu'ils obtiennent la motivation de leurs collaborateurs. Le servant leadership se traduit en effet par une meilleure croissance des bénéfices à l'échelon de la *business unit* (unité commerciale).

Les servant leaders n'obtiennent pas une plus grande motivation de leurs collaborateurs grâce à l'appât du gain. Shutterstock

Dans le contexte de la crise économique qui se profile après la crise sanitaire, cette étude apporte un argument supplémentaire en faveur du servant leadership.

La primauté du modèle charismatique en période de turbulence est régulièrement réaffirmée, le plus souvent à partir d'exemples historiques. Or notre étude s'est déroulée dans une entreprise – 55 magasins d'une même chaîne en région parisienne, avec 485 collaborateurs – qui traversait une sévère crise conjoncturelle.

Même dans ces circonstances, mieux les managers étaient appréciés par leur équipe sur l'échelle du servant leadership, meilleure était aussi leur appréciation sur leur niveau individuel de bien-être au travail dans toutes ses dimensions, et meilleures étaient les relations dans chaque équipe. C'est d'ailleurs la combinaison de l'épanouissement individuel et de la qualité des relations interpersonnelles qui expliquait la croissance des ventes et, à la suite, celle des bénéfices.

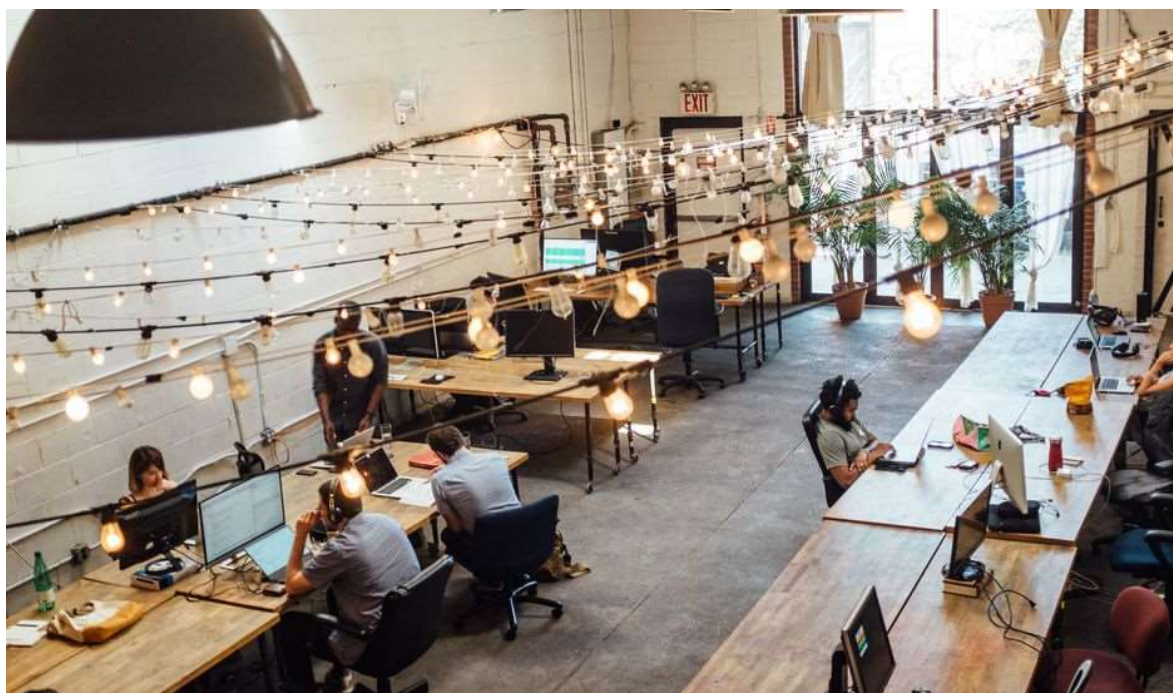
Moins spectaculaire, moins héroïque que le modèle charismatique, le servant leadership s'illustre par des décisions qui montrent que les managers partagent les peines de leurs équipes. Les PDG qui ont réduit leur salaire dès le début de l'épidémie, comme Benoît Coquard chez Legrand en France, et d'autres ailleurs en sont un exemple, surtout s'ils sont suivis par les actionnaires qui acceptent une réduction de dividendes, comme à Carrefour et Orange.

D'autres décisions concernent la relation de l'entreprise à la société au sens large : ainsi, certains dirigeants ont très tôt converti leurs usines vers la production de masques et de gels hydroalcooliques.

La période actuelle de sortie de crise constitue donc l'opportunité d'apporter un regard nouveau sur les qualités du manager à la lumière des résultats de la recherche. C'est probablement la clé d'un travail plus épanouissant et d'une résilience accrue pour les entreprises.







<https://siecledigital.fr/2021/03/02/culture-de-travail-6-conseils-2021/>

La réussite d'une entreprise nécessite d'avoir des collaborateurs passionnés, mais si leur passion n'est pas bien maîtrisée, elle peut conduire à l'un des plus grands défis de 2021 : le "burnout", ou l'épuisement professionnel. Si votre 'employé superstar' vole trop près du soleil, il est probable qu'il vous quitte pour aller chez un concurrent. Paradoxalement, c'est probablement le meilleur des scénarios possibles, car si ce collaborateur reste dans une situation de burnout, ou se sent bloqué à cause de la situation économique, il risque fortement d'y avoir un impact négatif, non seulement, sur le travail de l'employé en question, mais aussi sur la performance de toute l'équipe. Les symptômes d'un burnout imminent peuvent se manifester par **l'affaiblissement de l'engagement, la fatigue de l'isolement, le manque d'empathie et l'absence d'appréciation du progrès de chaque employé**. Ces symptômes peuvent ensuite être transmis entre collaborateurs et créer un environnement toxique qui affecte toute la culture d'entreprise.

Mais, heureusement, cela n'est pas toujours le cas. En effet, certaines entreprises estiment l'environnement et l'esprit dans lequel leurs employés évoluent comme étant primordiaux. A l'aide des questionnaires, des analyses de données, les services **RH** peuvent parvenir à déterminer les grands challenges de l'année à venir. La bonne nouvelle ? Problème reconnu, à moitié résolu ! Toute entreprise est capable d'instaurer une culture de travail

Voici six challenges auxquels la majorité des entreprises sont confrontées (non, vous n'êtes pas seul) et des actions concrètes à mettre en œuvre dès maintenant afin de les résoudre.

## Challenge #1 : La productivité

**Les problèmes constatés** : Les délais de livraison ne sont pas respectés, les disputes entre les collaborateurs sont de plus en plus fréquentes, la productivité diminue.

**L'explication derrière** : Il est possible que les collaborateurs ne soient pas alignés avec la mission de l'entreprise.

**La solution** : Le personnel doit être inclus dans la société et doit incarner la vision de cette dernière.

Alors, il est nécessaire de communiquer la stratégie afin que les salariés aient une idée claire et définie de l'objectif à atteindre. Par exemple, les chefs de départements doivent partager leur stratégie de manière périodique, et cela autant que nécessaire ; tous les collaborateurs doivent être unis autour d'un même objectif. Grâce à la mise en place d'une communication régulière et accessible, les collaborateurs sont plus enclins à questionner et à avoir des discussions pertinentes avec l'instance décisionnelle, ce qui favorise la confiance, la participation des employés et renforce l'empathie au sein de chaque équipe.

## Challenge #2 : L'esprit d'équipe

**Les problèmes constatés** : Les collaborateurs se plaignent du comportement des autres ou dénoncent leurs erreurs devant leurs collègues.

**L'explication derrière** : Les collaborateurs ne se font pas confiance.

Ce manque impacte l'environnement de travail ainsi que l'égo des collaborateurs. Ce sentiment s'apparente à une forme de vulnérabilité, ce qui permet aux membres d'une équipe de se sentir plus à l'aise pour être ouverts et sincères. Le fait de pouvoir exprimer librement ses préoccupations, ses questions, ses erreurs et ses obstacles renforce les performances de l'équipe.

**La solution** : L'empathie et la communauté se développent grâce à la proximité. Votre équipe doit apprendre à se connaître ! Cela peut ressembler à un scénario de sitcom classique où deux ennemis sont coincés dans un ascenseur et où au moment de leur libération, ils deviennent amis pour la vie. Si les membres de votre équipe passent du temps ensemble lorsqu'ils ne travaillent pas, ils pourront plus facilement partager leurs histoires personnelles et leurs centres d'intérêt. Pour cela, une mise en place des sessions de team building peut s'avérer utile. Cela peut prendre une forme virtuelle, présentielle ou encore être un mélange des deux. L'objectif est de fusionner les équipes et d'encourager les collaborateurs à partager et à travailler ensemble pour relever des défis extérieurs au cadre professionnel.

Une fois que les collaborateurs se connaissent mieux, l'étape suivante consiste à lancer des « communautés de pratique » ; un moyen de renforcer la responsabilité, l'engagement et la cohésion en confiant à de petits groupes des sujets spécifiques. La collaboration entre les départements, le sentiment de participer et d'appartenir à un autre groupe en dehors de la vie quotidienne **sont ainsi favorisés**.



### Challenge #3 : La transparence

**Les problèmes constatés :** L'esprit d'équipe est perturbé par des rumeurs qui circulent. Les collaborateurs sont distraits et passent leur temps à avancer des théories sur l'entreprise ou les salaires de leurs collègues.

**L'explication derrière :** Il se peut que vous ne fournissiez pas suffisamment d'informations ni de transparence à propos des parcours professionnels, des rémunérations et des changements organisationnels dans l'entreprise. Certains spéculent toujours lorsqu'ils n'ont pas assez d'informations. Si c'est le cas, il faut y faire face avec un message fort.

**La solution :** Faites preuve de transparence dans tout ce que vous faites. Créez une culture de coaching, qui permet aux collaborateurs de poser des questions et d'être continuellement rassurés.

### Challenge #4 : Le management

**Les problèmes constatés :** Les collaborateurs quittent l'entreprise et le renouvellement du personnel devient un problème.

**L'explication derrière :** Les salariés démissionnent à cause de leurs patrons, pas à cause des entreprises. Comme l'a dit Jim Clifton, PDG de Gallup, « La décision la plus importante à prendre durant votre carrière est celle du choix du manager. Quand vous nommez la mauvaise personne à ce poste, rien ne pourra rattraper votre erreur. Rien du tout ».

**La solution :** Introduisez une culture de feedback et de coaching. Il est peut-être temps de revoir votre processus d'évaluation et votre manière de fixer des objectifs intelligents et mesurables. Vous devrez également augmenter la fréquence des évaluations. Les séances de coaching doivent avoir lieu au moins une fois par trimestre, de sorte à ce que chacun puisse identifier ses points forts et ses faiblesses à améliorer. Les feedback spontanés de la part des employés et de leurs managers devraient toujours être autorisés.

Des sessions de feedback et de coaching doivent être programmées tous les trois mois. Au cours de ces sessions, les managers peuvent, par exemple, tenir une discussion de type « Quels ont été les grands événements passés depuis notre dernière rencontre ? » Le modèle « faire plus, faire moins, continuer » fonctionne bien pour orienter ce type de discussion.

### Challenge #5 : L'onboarding et l'intégration

**Les problèmes constatés :** Les collaborateurs ne se connaissent pas. Le travail à distance complique les échanges et les interactions entre collègues, et certains se sentent isolés et déconnectés.

**L'explication derrière :** Il se peut que votre processus d'accueil et d'intégration (ou onboarding) ne soit pas assez complet ou n'implique pas suffisamment de collaborateurs.

**La solution** : Transformez votre onboarding d'une journée d'intégration en un programme complet de six mois pour les nouvelles recrues, et n'hésitez pas à inviter des collaborateurs confirmés à participer aux présentations pour renouveler leurs connaissances. Pensez à inclure des présentations virtuelles et en personne avec les dirigeants et managers pour les présenter aux nouveaux collaborateurs et favoriser la cohésion d'équipe. Encouragez les nouveaux membres à partager des informations à propos d'eux en incluant un moment de questions-réponses. Présentez les bonnes pratiques de la collaboration dès l'onboarding.

### **Challenge #6 : La reconnaissance**

**Les problèmes constatés** : Les messages Slack entre les collaborateurs deviennent trop critiques, voire désespérés.

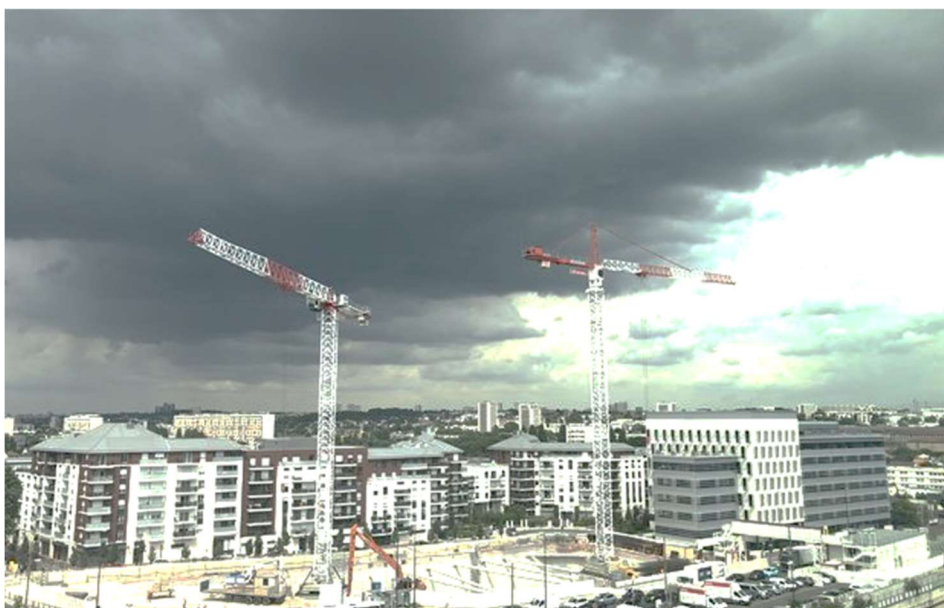
**L'explication derrière** : Après des mois passés à la maison, derrière des masques, les collaborateurs veulent se sentir considérés, tant pour le travail, que personnellement.

**La solution** : Pour faire face à cet aspect émotionnel, il serait utile de lancer des initiatives pour impliquer et engager les collaborateurs. Lancez un appel aux volontaires pour accueillir les nouvelles recrues, pour donner des lightning talks (ou présentations-éclair), ou pour rejoindre un groupe de discussions sur l'amélioration de la vie dans l'entreprise. Ajoutez dans vos newsletters internes ou dans Slack une partie où vos collaborateurs peuvent se remercier et se féliciter les uns les autres pour avoir fait un super travail ou un beau geste. Ils se sentiront alors considérés et cela se traduira par un meilleur engagement et de meilleurs résultats. Par ailleurs, cela contribue au bien-être moral des employés !

Quels que soient les défis à relever, le succès d'une équipe repose sur l'empathie, la confiance et l'esprit de communauté. Si vous souhaitez améliorer la collaboration et le bien-être de vos employés, il suffira de prioriser les actions qui favorisent ces trois valeurs.



## Logements neufs : plus de la moitié des régions s'enfoncent dans le marasme



<https://www.lemoniteur.fr/article/logements-neufs-plus-de-la-moitie-des-regions-s-enfonce-dans-le-marasme.2136679#>

**La baisse des permis de construire accordés plonge de plus de 15% sur un an dans sept régions métropolitaines sur treize. Les fédérations réclament des mesures fiscales pour relancer la machine à construire. Mais pas de réponse du gouvernement pour le moment.**

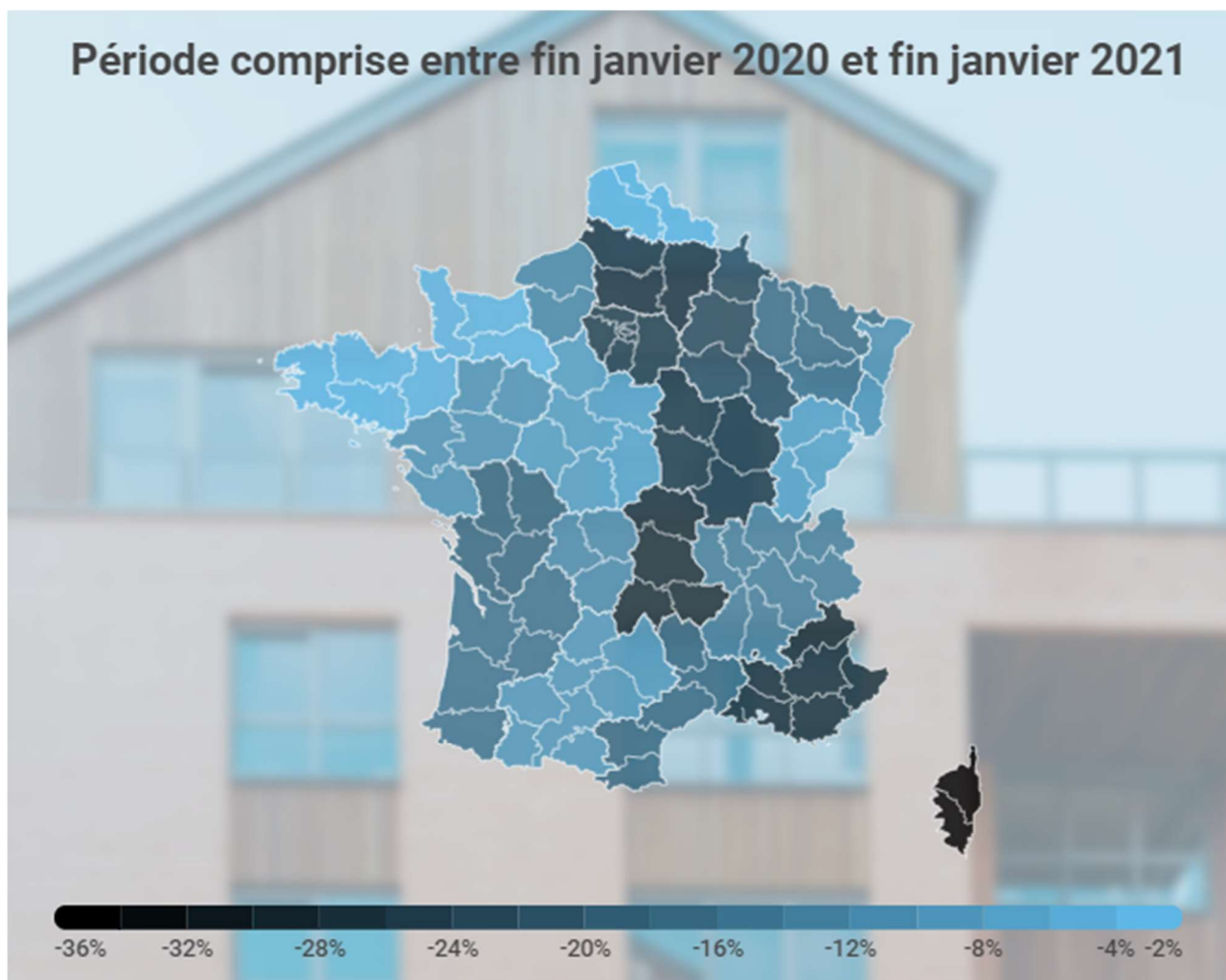
Un an après le premier confinement, l'état de santé du logement neuf continue de se dégrader. Entre mars 2020 et février 2021, **377 000 logements ont été autorisés à la construction, soit 17,4% de moins sur un an**. Et sur les 13 régions métropolitaines, sept s'affichent dans le rouge écarlate avec des baisses de permis de construire accordés supérieurs à 15% sur un an, selon les statistiques publiées ce mardi 30 mars par le ministère de la Transition Ecologique.

### Toutes les régions dans le rouge

Pour **trois régions, le décrochage dépasse les 20%** sur un an. La Corse arrive en tête, avec une chute de 29,4% des autorisations accordées sur un an. Le recul est impressionnant en valeur, mais les volumes demeurent modestes au regard de la production hexagonale (3 200 logements autorisés au total, dont 1 700 individuels). Vient ensuite PACA, qui plonge de 27,6% (27 400 habitations autorisées à la construction, dont 9 900 individuelles). La dernière marche du podium est occupée par la région Ile-de-France, qui décroche de 24,8% (60 700 logements autorisés, dont 8 400 individuels).

Les autres régions ne sont pas en reste : **les autorisations à construire reculent de 20% en Auvergne Rhône-Alpes** (53 700 habitations, dont 22 200 maisons), de 17,9% en **Bourgogne-Franche-Comté** de 17,9% (10 700 logements autorisés, dont 6 100 individuels), de 16,7% en **Nouvelle Aquitaine** de (39 500, dont 22 500 individuels) et de 16,4% en **Occitanie** (41 200 logements autorisés, 20 000 individuels).





<https://www.capital.fr/immobilier/immobilier-ces-regions-ou-les-permis-de-construire-degringolent-le-plus-1397930?>

Les professionnels de l'immobilier le confirment : les délivrances de permis de construire pour les logements neufs sont en chute libre depuis un an. Selon les régions, la crise est plus ou moins profonde. Voici lesquelles sont les plus impactées.

-16,4%. Voilà le chiffre qui illustre la chute des permis de construire délivrés pour les nouveaux logements en France, entre fin janvier 2020 et fin janvier 2021. Ce constat, présenté par la Fédération française du bâtiment (FFB), confirme la crise lourde dans laquelle est plongée le monde de l'immobilier neuf. Les chantiers peinent à démarrer, les maires rechignent à délivrer les permis de construire... et cela depuis des mois, s'alarment les professionnels. La FFB comptabilise ainsi 351.000 chantiers lancés en 2020. Elle n'en prévoit désormais que 316.000 nouveaux en 2021. C'est-à-dire le pire exercice du secteur depuis 25 ans, estime son président Olivier Salleron.

Or, les professionnels ne cessent d'avertir : les permis de construire, ce sont les chantiers de demain... et les habitations d'après-demain. D'après la FFB, il faut ainsi compter environ deux ans entre le moment où un permis est délivré, et le moment où le chantier commence pour un immeuble d'habitation.

Ce délai passe à un intervalle grossièrement compris entre neuf et douze mois pour une maison individuelle, estiment les constructeurs. C'est pourquoi, plus les délivrances de permis chutent, plus le secteur s'englue dans une crise durable. Avec, à l'arrivée, des logements neufs qui commencent déjà à se raréfier dans de nombreuses métropoles.

### **Des régions plus impactées que d'autres**

A regarder de plus près le scénario catastrophe narré par les constructeurs, on se rend compte que certaines régions seront plus impactées que d'autres. Et pour cause : les permis de construire ne se raréfient pas à la même vitesse partout ! Par ricochet, il va falloir s'attendre à ce que les offres de logements diminuent plus vite dans les régions où l'on délivre le moins de permis... Et par ricochet encore, celles qui risquent le plus de connaître des pénuries dans quelques années. La carte ci-dessous vous permet d'anticiper quelles pourraient être ces régions. En faisant passer, votre souris sur les territoires, vous découvrirez quels sont ceux où les baisses sont les plus importantes. (Ce sont nos anciennes régions qui sont ici représentées).

On se rend compte, à la lecture de cette carte, que la Corse est la région où les permis pour de nouveaux logements se sont le plus raréfiés. Ils ont chuté en moyenne de 37,5% en un an sur l'Île de Beauté. Les délivrances de permis ont aussi sérieusement reculé en Bourgogne (-26,4%), en Auvergne (-28%) ou encore en Provence-Alpes-Côte-d'Azur (-28,9%). A contrario, dans l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais, les délivrances de permis n'ont baissé que de 1,1% sur un an. La chute a également été beaucoup plus douce que la moyenne en Basse-Normandie (-3,9%) et en Bretagne (-4,2%).

## « La pénurie des matériaux pourrait bloquer les chantiers », Olivier Salleron, FFB



le 23/03/2021

<https://www.lemoniteur.fr/article/la-penurie-des-materiaux-pourrait-bloquer-les-chantiers-o-salleron-ffb.2135914#x>



**La FFB réclame le retour d'une ordonnance permettant de geler les pénalités de retard et que le gouvernement communique sur l'importance d'indexer les marchés.**

« D'ici quelques semaines, il risque d'y avoir des blocages de chantier ! », a alerté Olivier Salleron, président de la FFB, lors d'une conférence de presse organisée mardi 23 mars.

En cause, la hausse des prix des matériaux enregistrée depuis le début de l'année, mais surtout, une pénurie de certains éléments qui se profile. « Le choc de la pandémie se manifeste clairement dans les coûts depuis la fin 2020. Une fois les stocks épuisés, la **désorganisation des filières productives** et des **transports internationaux** conduisent à de fortes hausses des prix des matériaux », indique-t-il.

La pénurie a d'abord été observée sur l'acier et le cuivre, puis sur le bois de construction et les autres métaux non ferreux. « Le mouvement gagne plus récemment les plastiques, le polyuréthane et le polystyrène » et « **les matériaux plus techniques avec les composants informatiques**, les puces, et **tout ce qui est composants en silicium** arrive quasiment en rupture », selon Olivier Salleron. Résultats, **les prix grimpent de 20, 30 voire 40%**, toujours selon le président de la FFB.

Problème : « force est de constater que **la plupart des marchés restent signés à prix fermes**, non actualisables ni révisables, et prévoient des pénalités de retard », regrette la FFB qui craint de voir des chantiers se révéler « systématiquement en perte ».

La FFB réclame donc « la réactivation des ordonnances qui, au printemps 2020, avaient transitoirement « gelé » les pénalités de retard » et une communication du gouvernement « sur l'importance d'indexer les marchés ».

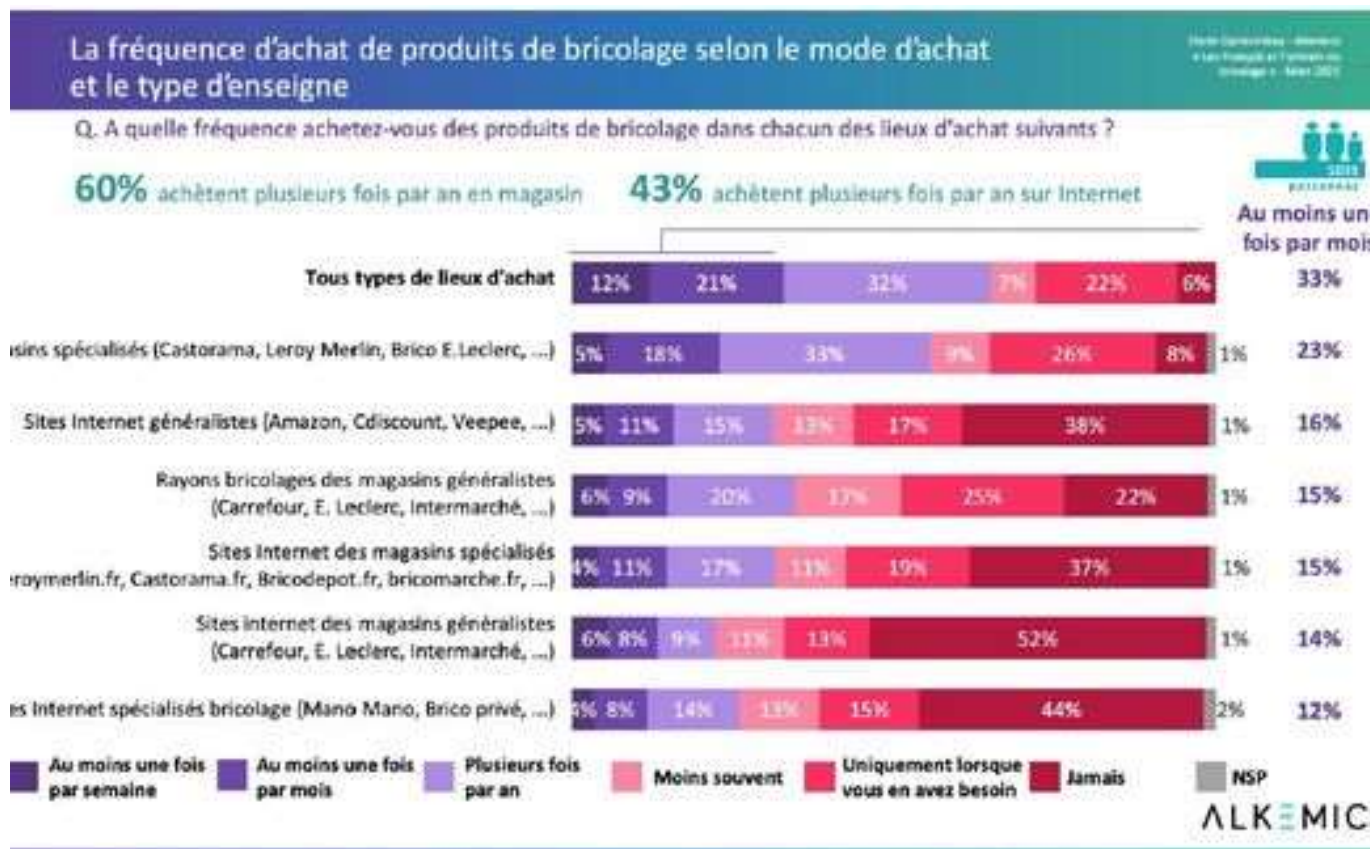
En début d'année, de nombreuses entreprises souhaitent rembourser leur PGE, estime Olivier Salleron. « Elles peuvent bénéficier du report de remboursement d'un an octroyée par le gouvernement, car avec la hausse du prix des matériaux, les trésoreries risquent de souffrir.



<https://www.lemoniteur.fr/article/les-francais-consacrent-un-budget-annuel-de-681-au-bricolage.2134154#>

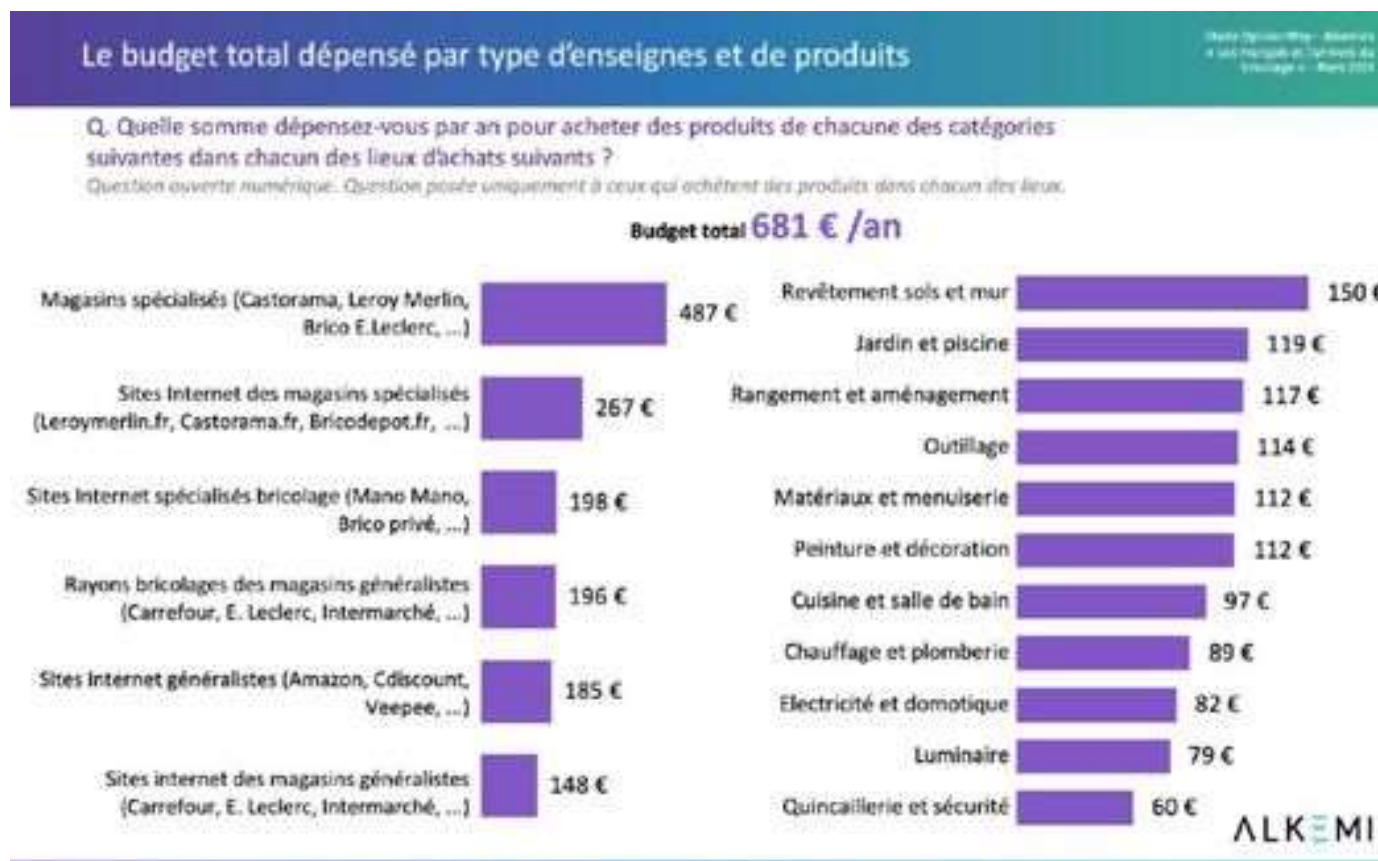
D'après un sondage OpinionWay pour Alkemics, les enseignes de grandes surfaces de bricolage tirent largement leur épingle du jeu puisque les Français y dépensent leur plus gros budget.

L'institut OpinionWay et Alkemics, plateforme de collaboration et de partage de données produits entre marques et distributeurs, se sont penchés sur la relation des Français au bricolage. D'après les résultats de cette enquête, publiés le 4 mars 2020, ces derniers consacrent en moyenne un budget annuel de 681 € par an. Et un tiers achète des produits de bricolage au moins une fois par mois.





Des acquisitions qui se font plus volontiers en magasin : 60% des personnes réalisant plusieurs achats dans l'année le privilégient ainsi à Internet (43%). Dans le détail, ce sont les grandes surfaces de bricolage qui sont priorisées (23%), avant les sites internet généralistes comme Amazon et Cdiscount (16%), eux-mêmes au coude à coude avec les rayons bricolages des magasins généralistes comme Carrefour, Intermarché ou E. Leclerc (15%).



Dans ce contexte, les enseignes spécialisées (Castorama, Leroy Merlin, Brico Dépôt...) tirent largement leur épingle du jeu puisque les Français y dépensent leur plus gros budget, que ce soit en points de vente (487€) ou sur leurs sites internet (267€). Au global, 70% des personnes interrogées privilégient les enseignes spécialisées.

Parmi les catégories les plus demandées, on trouve les revêtements de sols et murs (150 €), le jardin et la piscine (119 €), le rangement-aménagement (117 €), l'outillage (114 €), les matériaux et la menuiserie à égalité avec la peinture et décoration (112 €).





© Josh Olalde/Unsplash / Le bois fait partie des matériaux favorisés par la RE2020.

<https://www.usinenouvelle.com/article/avec-six-mois-de-retard-la-re2020-va-enfin-demarrer-en-2022.N1062519#xtor=EPR-302&email=nbocquet@gifec.org>

La nouvelle réglementation environnementale gardera le nom de RE2020. Dès 2022, elle introduira de nombreux changements pour les acteurs de la construction, qui ne les accueillent pas tous avec le sourire.

Petit retard à l'allumage pour la RE2020. Il faudra attendre six mois de plus pour l'entrée en vigueur des premiers dispositifs de la nouvelle réglementation environnementale, le 1<sup>er</sup> janvier 2022. Un délai censé permettre à la filière, dont les concepteurs et promoteurs, d'adapter leurs projets à venir aux nouvelles exigences. Trois salves de nouvelles règles interviendront en 2025, 2028 et 2031. *"C'est une réglementation absolument nécessaire pour l'objectif de lutte contre le dérèglement climatique"*, martèle Emmanuelle Wargon, ministre déléguée auprès de la ministre de la Transition écologique, chargée du Logement. Elle rappelle que le bâtiment émet environ le quart des gaz à effets de serre français.

Destinée, selon le gouvernement, à donner la priorité à la sobriété énergétique et à la décarbonation de l'énergie, à diminuer l'impact carbone de la construction des bâtiments et à garantir le confort en cas de forte chaleur, la RE2020 s'appliquera - sauf exception - aux permis de construire déposés après le 1<sup>er</sup> janvier 2022 (les textes doivent être publiés dans le courant du premier semestre 2021) pour des logements, avant d'inclure ultérieurement, en 2022, les bâtiments de bureaux et d'enseignement (après consultation du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique) et, à une date non déterminée, les bâtiments tertiaires techniques.

L'ACV dynamique maintenue

*“La grande nouveauté de cette réglementation est d’inclure la partie construction, qui est plus énergivore que l’exploitation du bâtiment”,* a indiqué la ministre jeudi 18 février à l’occasion d’un point d’étape sur le projet. Avec pour méthode phare l’analyse de cycle de vie (ACV), qui promet d’intégrer les émissions du bâtiment sur toute sa durée de vie, de sa construction jusqu’à sa démolition. Malgré de nombreuses réserves émises par plusieurs organisations professionnelles, ce mode de calcul a été maintenu.

*“Une tonne de CO2 émise aujourd’hui commence à réchauffer le climat dès aujourd’hui, alors que la même tonne émise dans vingt-cinq ans ne commencera à produire ses effets que dans vingt-cinq ans”* explique le ministère de la Transition écologique pour justifier la méthode “dynamique” retenue pour le calcul de l’ACV. Le pouvoir de réchauffement des gaz à effet de serre autres que le CO2, comme le méthane ou les oxydes d’azote, ne variera pas dans le temps. La France entend porter ce modèle à l’échelle européenne.

La méthode retenue de calcul de l’analyse du cycle de vie prend en compte le stockage temporaire du carbone, ou *“la capacité de certains matériaux ayant capté du carbone pendant leur vie «biologique» à stocker le carbone et à ne le réémettre en partie qu’en fin de vie”*, selon le ministère. Le bois, ainsi que les isolants et aménagements intérieurs biosourcés, sont ainsi cités en exemple. Le recours aux matériaux “géosourcés”, comme la pierre de taille ou la terre crue, sera aussi encouragé. Le gouvernement ambitionne d’abaisser, par ce moyen, les émissions du secteur de la construction d’au moins 30% en 2031.

#### Bisbilles sur l’impact matériaux

*“L’avantage artificiellement donné pour favoriser les produits biosourcés est tel que le seul levier valable pour réduire l’empreinte carbone des bâtiments de demain sera une utilisation massive de ces produits, avec une logique de surconsommation de bois, au détriment d’une réflexion de fond relative à la conception des bâtiments, aux modes constructifs ou au mix matériaux”,* regrettent collectivement, par voie de communiqué, les représentants des filières béton, métaux, aluminium, tuiles et briques, plasturgie et isolants en laines minérales manufacturées. *“La RE2020 ne nous est pas défavorable”*, reconnaissait récemment, dans nos colonnes, Luc Charmasson, président du Comité stratégique de la filière bois.

*“La maison bois ne sera pas le seul mode constructif possible en 2030. Nous voulons favoriser la mixité technique et la diversité des matériaux, à condition que ceux-ci fassent des efforts et utilisent d’autres leviers, comme le second œuvre. Les filières (brique, béton, ciment...) ont pris des engagements publics et fermes de décarbonation à l’horizon 2030. On ne fait pas un pari sur des engagements qui n’existent pas”,* explique pour sa part le ministère de la Transition écologique, qui entend pousser la mixité des matériaux.

Pour une maison individuelle, le seuil maximal de l’exigence carbone sur le volet construction passera de 640 kg de CO2/m2 en 2022 à 415 kg en 2031. En logement collectif, il descendra de 740 à 490 kg de CO2/m2/an.



## Une nouvelle clause de revoyure

Des ajustements ont néanmoins été annoncés. Un observatoire du suivi de l'application de la RE2020 sera instauré entre 2022 et 2025. Une clause de revoyure sera ajoutée au projet. *“La Fédération française du bâtiment se félicite que la clause de revoyure permette, dans les prochaines années, d'adapter les exigences 2028 et 2031 à l'aune du retour d'expérience. Nous allons nous engager pour relever le challenge. Il faudra toutefois s'assurer de mesures d'accompagnement suffisantes pour permettre à nos clients de supporter les surcoûts associés à cette nouvelle marche et à nos entreprises de se structurer, se former et s'équiper en conséquence”*, a réagi son président, Olivier Salleron, après avoir longuement ferrailé contre certains aspects de la réglementation.

*“Il y a un enjeu de soutenabilité économique, dans un univers où on produit déjà cher et où d'autres réglementations vont tirer les prix vers le haut”*, estime pour sa part Alexis Roucque, de la Fédération des promoteurs immobiliers, tout en reconnaissant que la RE2020 devrait permettre de favoriser l'innovation et d'attirer les jeunes générations, plus sensibles à l'enjeu écologique, vers les métiers du bâtiment.

Les particuliers devraient pour leur part mieux vivre les périodes de fortes chaleurs : il sera interdit de dépasser un seuil haut maximal de 1250 degré.heure (DH), équivalant à une période de 25 jours durant laquelle le logement serait continuellement à 30 °C le jour et 28 °C la nuit. Le seuil bas s'établira à 350 DH. La qualité et le bon fonctionnement de la ventilation à la réception des travaux devront être inspectés par des tiers. De quoi mieux supporter d'éventuels reconfinements...