

Le fait du jour

L'usine du futur, sauveur

MUTATIONS Le coronavirus a montré les limites de l'hypermondialisation. Le gouvernement veut relocaliser certaines industries, mais cela ne pourra se faire sans investir pour moderniser les usines

Nicolas César
n.cesar@sudouest.fr

« Notre industrie s'est affaiblie. Nous sommes aujourd'hui trop dépendants de nos partenaires extérieurs, et insuffisamment présents sur certains secteurs stratégiques. » Le 15 juillet, le Premier ministre ne mâchait pas ses mots pour justifier la décision de consacrer 40 milliards d'euros à l'industrie dans le cadre du plan de relance. Son ambition est de « transformer notre appareil productif ». Une somme considérable, mais le retard pris vis-à-vis de la concurrence internationale est énorme, comme en témoigne notre déficit commercial manufacturier, qui a atteint 59 milliards d'euros en 2019. Une situation critique, qui impose de faire des choix et de se concentrer sur des secteurs stratégiques.

Quatrième révolution industrielle

Pour tenter de les préserver, des fonds de soutien de l'État à la modernisation viennent d'être lancés pour les filières automobile et aéronautique, qui pèsent ensemble 700 000 emplois. Avec un leitmotiv : accélérer sur l'usine du futur, pour renforcer la compétitivité de nos industriels. Une usine du futur, synonyme de quatrième révolution industrielle, de nouvelle organisation, dans laquelle l'humain est appuyé par des robots et des technologies numériques (réalité augmentée, big data...).

En Nouvelle-Aquitaine, dix projets ont été sélectionnés par ces fonds de soutien. Parmi eux, le Gironin JV Group, qui usine, assemble des pièces complexes pour l'aéronautique et se prépare à investir plus d'un million d'euros (avec un soutien important des pouvoirs publics) pour agrandir son site d'Eysines (33). Cela va lui permettre d'avoir une nouvelle offre d'assemblage de pièces d'aérostructure de grande dimension. Mais aussi d'y regrouper son site d'Artigues-près-Bordeaux (33) pour créer un lieu unique dans la sous-traitance aéronautique, où seront effectuées des opérations de tôlerie et d'usinage de pièces. « L'usine du futur, c'est le seul moyen de survivre à la crise et de répondre demain aux exigences de plus en plus fortes des donneurs d'ordre », explique son président Jean-Michel Ramirez, qui a été contraint il y a quelques mois de réduire ses effectifs de 350 à 290 salariés pour faire face à l'ampleur du choc du Covid-19 dans son secteur.

Il faut dire que la robotique a fait des progrès considérables ces dernières années, ce qui permet d'espérer des gains de productivité à deux chiffres. Et ainsi de sauver des emplois.

Des robots ultra-pointus

Ainsi, dans son atelier girondin, VLM Robotics a mis au point un système de cellules où un robot contrôle en temps réel la qualité de ce que son homologue fabrique. Cette PME d'une vingtaine de personnes a aussi conçu une machine capable d'imprimer en 3D du métal et un robot qui répare les fissures sur les routes, évitant ainsi de mettre en danger la nuit le personnel de maintenance.

« L'usine du futur, c'est le seul moyen de survivre à la crise »

Certains nous demandent d'automatiser la fabrication d'un bateau de 15 mètres de long sur 5 mètres de large et de hauteur... », relève Philippe Verlet, son dirigeant.

Investir, avec quels moyens ?

Mais, l'investissement est non négligeable. Ses machines valent entre 500 000 et 2 millions d'euros. Or, avec la crise, la trésorerie des industriels français, notamment des PMI est fragilisée. « Dans l'industrie, la plupart des chefs d'entreprise sont aujourd'hui convaincus de l'intérêt de l'usine du futur, mais ils hésitent à investir. Car, l'avenir est lourd d'incertitudes... En fait, cela dépend de leur secteur d'activité, sera-t-il porteur ou non demain ? » explique le Bordelais Jérôme Laplace, président de HumaRobotics, spécialisé dans les robots collaboratifs pour accompagner la transformation vers l'industrie 4.0.

De toute évidence, les fonds de modernisation proposés par l'État ne suffiront pas à faire face à l'ampleur des besoins de PME françaises conscientes de l'impérieuse nécessité de passer à l'usine du futur. Sur tout, c'est un travail de longue haleine. Difficile d'imaginer, par exemple, de pouvoir relocaliser la production des précieux principes actifs des médicaments dans l'Hexagone avant plusieurs années. L'industrie a besoin de temps long, ce qui suppose une vision politique et des actes sur la durée. Au-delà de beaux discours d'après-crise.



Le bras robot de la société CogEngines testé chez EMS Proto est doté d'une intelligence qui lui permet d'assimiler seul et de reproduire à l'infini les gestes d'un technicien. F. COTTEREAU/« SO »

Quand l'entreprise recrute...

MARTILLAC (33) Spécialiste de la carte électronique, l'entreprise EMS Proto teste le bras robotisé de la jeune pousse CogEngines

Dans le hall épuré où le blanc des murs, le métal et le bois brut s'inspirent clairement du design des start-up du monde numérique, une console de jeux vidéo accueille le visiteur. Mais si celle-ci en dit long sur l'ambiance très nouvelle économie qui règne ici, elle n'est pas l'élément qui capte le plus le regard... D'autant qu'elle est éteinte.

Un bras qui sait apprendre

Le spectacle du lieu c'est l'immense façade de verre qui l'offre avec une vue imprenable sur les lignes d'assemblage immaculées entre lesquelles circulent 35 hommes et femmes en blouses blanches. Nous ne sommes pas dans un laboratoire pharmaceutique, ni au cœur de la Silicon Valley californienne, mais à 30 kilomètres de Bordeaux, à Martillac, dans une usine 4.0 produisant des cartes électroniques.

« On est loin de l'usine façon Zola, de l'atelier sombre de nos débuts », sourit Pierre-Yves Sempere, dirigeant d'EMS Proto. La société qu'il a créée en 2015 est passée, en un quinquennat et à la faveur d'une croissance record de + 2 094 %, d'un atelier rudimentaire de 300 m² à une usine de plus de 2 000 m² ultramoderne, qui a nécessité 2 millions d'euros d'investissement.

Une usine du futur qui occupe une place de choix dans le monde, extrêmement fermé en Europe, du prototypage de cartes électroniques. Dans ce milieu ultra-concurrentiel où l'Asie se taille encore la part du lion, EMS Proto a une boîte secrète : « Notre rapidité, cette capacité que nous avons de proposer aux concepteurs de cartes électroniques des petites séries dans un temps record, qui parfois, n'excède

pas 48 heures, là où les autres mettent sept jours », assure Sébastien Lissarre.

Cet avantage concurrentiel du chronomètre qui séduit les très grands comptes de la technologie

électronique et numérique comme Thales, Safran, etc. EMS Proto entend l'accélérer encore grâce à sa dernière recrue, un bras robotisé qui trône sur un banc d'essai au milieu de l'usine. Ce bras est celui de CogEngines, une jeune pousse co-fondée en février 2019 par un ingénieur, Sébastien Lissarre. Sa société, soutenue financièrement par le Conseil régio-

« Nous avons la capacité de proposer aux concepteurs de cartes électroniques des petites séries dans un temps record »

se de notre industrie ?



le bras de demain

nal et EMS Proto, ne produit pas de robot. Elle s'ingénie à les doter, quelle que soit leur forme, qu'elle que soit leur marque, d'un programme, un algorithme qui leur donne la capacité d'apprendre un geste et de réaliser une action, en s'inspirant du comportement humain.

Robot zéro ligne de code

«Après deux années et demie de recherche et en m'inspirant des capacités d'apprentissage, de mimétisme des oiseaux ou des chats entre eux, j'ai mis au point une intelligence artificielle bio inspirée qui a pour but ultime de permettre à tout salarié de se faire aider par un robot collaboratif, un cobot, sans jamais avoir à entrer une ligne de code ou même pianoter sur une commande numérique.» Avant même la mise au point finale, le résultat est bluffant. Le bras robotisé installé dans l'usine d'EMS Proto «regarde» l'opérateur réaliser un

geste. Il l'analyse, le mémorise et quand un des ingénieurs de CogEngines désigne du doigt le même objet, il reproduit l'action. Le geste est précis... et lent. «Mais nous allons l'accélérer pour intégrer le cobot dans le processus industriel d'EMS Proto dès le début d'année», explique Sébastien Lissarre. «Plus que la rapidité, c'est la fiabilité que nous recherchons, modère Pierre-Yves Sempere. Leur technologie va nous soulager de tâches peu valorisées pour nous permettre de recentrer nos compétences sur des opérations à plus forte valeur ajoutée.»

La valeur ajoutée de CogEngines, des investisseurs l'ont comprise : une levée de fonds de 300 000 euros se prépare pour 2021, et l'industrie du jeu vidéo s'intéresse beaucoup à son approche de l'intelligence artificielle. La console débranchée, à l'entrée d'EMS Proto, s'apprête à prendre un coup de vieux.

Pascal Rabiller

3 QUESTIONS À...

Alain Rousset
Président de la Région
Nouvelle-Aquitaine

1 Pourquoi la crise du Covid-19 nécessite-t-elle d'accélérer la conversion de l'industrie française vers l'usine du futur ?

Pour survivre demain face à la concurrence mondiale, nos entreprises industrielles doivent améliorer leur compétitivité. Or, l'usine du futur leur permet d'accroître leur productivité entre 30 et 50 %. Contrairement aux préjugés, la robotisation et la digitalisation des process industriels ne détruisent pas d'emplois. Bien au contraire, l'usine du futur les préserve. La robotisation peut sauver des PME. Et, cela permet aussi de mieux faire respecter la distanciation physique au sein de l'entreprise. Il est certain qu'une société qui s'engage dans l'usine du futur, analyse ses process de fabrication afin de gagner en performance et sera plus à même de résister à cette crise.

2 Comment convaincre aujourd'hui les patrons de l'intérêt de l'usine du futur ?

Cela se fait par l'exemple. Ainsi, il y



PHOTO GUILLAUME BONNALDI / « SUD OUEST »

à une dizaine d'années, dans la région, en aidant Safran Helicopter Engines à moderniser son usine à Bordes (64), nous avons contribué à maintenir plus de 2 000 emplois. Une réussite, qui a donné l'idée au président François Hollande de lancer, en 2014, le programme Usine du futur au niveau national. Dans la région, nous finançons 100 % des audits (150 millions d'euros d'aides depuis 2014) pour inciter les sociétés à passer à l'usine du futur (lire ci-dessous). Les résultats parlent d'eux-mêmes. Ainsi 72 % des chefs d'entreprise aidés ont franchi le pas et investi dans leur usine. Ce qui améliore ensuite les conditions de travail des salariés et élève leur niveau de compétences. Car, l'humain est au cœur de l'usine du futur. Elle ré-

concilie le capital, le travail et permet également d'avancer sur la transition écologique. C'est cela le monde d'après. Cette politique porte ses fruits. À tel point que l'an dernier, 36 % des nouveaux emplois industriels créés en France étaient situés en Nouvelle-Aquitaine. Et, ce sans qu'aucun groupe ne soit venu nous apporter des milliers d'emplois en implantant un nouveau site sur le territoire.

3 Les fonds de l'État de soutien à la modernisation des filières automobile et aéronautique vous paraissent-ils suffisants pour aider les entreprises à oser investir, dans ce contexte d'incertitudes ?

Non, le plan de l'État est insuffisant. Surtout, si nous le comparons avec celui de nos voisins allemands. Il y a un vrai risque de décrochage technologique en France par rapport à la concurrence mondiale si nous ne soutenons pas davantage nos industriels. Et, au-delà des montants, il faudra faire du cousu main. Paris ne peut pas connaître dans le détail le tissu de PME de notre pays. J'attends donc avec impatience le Comité de pilotage État-Régions. Le Premier ministre y est favorable, mais quelle sera la position de Bercy ?

Recueilli par N. C.

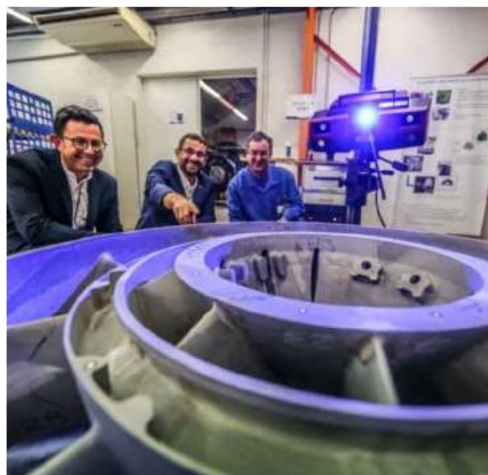
Un mode d'emploi pour avancer

RÉGION Créé en 2014 par le Conseil régional, le programme Usine du futur a séduit 720 entreprises. Mais comment ça marche ?

Lancée en 2014 par le Conseil régional d'Aquitaine, aujourd'hui Nouvelle-Aquitaine, le programme Usine du futur a pour but d'identifier les besoins de transformation des entreprises industrielles. Désormais financé pour moitié par l'État et par la Région, il doit accompagner 850 entreprises entre cette année et 2023.

Une évaluation par des experts

«Le programme s'adresse à des entreprises, de 10 à 5 000 salariés, qui doivent avoir au moins un site en Nouvelle-Aquitaine», explique Pascal Amet, pilote opérationnel du programme pour la Région. Après une réunion de cadrage d'une demi-journée, les entreprises qui intègrent les promos sont auditées pendant trois ou quatre jours par des experts du cabinet OPEO et de ses sous-traitants. Ils réalisent une évaluation de leur organisation, leur stratégie numérique et leur technologie de production... et proposent des pistes



La fonderie Ventana à Arudy (64) a bénéficié du programme.

PHOTO DAVID LE DEODIC / « SUD OUEST »

d'amélioration.» Cet audit est totalement pris en charge financièrement par la Région et l'État.

À ce jour, 720 entreprises ont intégré ce programme, 600 ont été diagnostiquées, 421 ont engagé des actions de transformations, généralement accompagnées par la Région qui a sélectionné 1 071 dossiers, ce qui représente

150 millions d'euros d'aides individuelles et collectives au total.

Près de 92 % des 267 premières entreprises diagnostiquées estiment que le programme répond à leurs besoins et enjeux. On comprend pourquoi les candidatures d'industriels régionaux ne manquent pas.

P. R.