

RAPPORT

Les grandes tendances de l'industrie en 2025

IA, automatisation, supply chain, décarbonation, attractivité...2025, une période de transitions.





Sommaire

Le mot de Fabriq 01

Chapitre 01

IA et Automatisation :
la nouvelle ère de l'Industrie 04

Chapitre 02

2025 : vers une supply chain agile et fiable grâce
à l'automatisation 11

Chapitre 03

Décarbonation, sobriété énergétique et industrie
circulaire : des défis majeurs pour 2025 18

Chapitre 04

Redorer l'image de l'industrie pour attirer les
talents 24

Le mot de Fabriq

« La France est en pleine transition démographique. Selon l'Inspection générale des Finances, près d'1 million de départs à la retraite sont prévus d'ici 2030 dans l'industrie manufacturière (1). En quelques années, c'est donc un salarié sur trois qui devrait quitter son poste ! Malheureusement, avec près de 100 000 postes vacants (2), l'industrie peine déjà à recruter et souffre d'un réel manque d'attractivité auprès des jeunes.

Et derrière ce challenge du recrutement s'en cache aussi un autre : la perte de capital humain avec de nombreux départs à la retraite, et donc de savoir-faire et d'expérience. Dans les années à venir, l'industrie devra donc trouver des moyens de remplacer ces départs. Pour y arriver, elles peuvent travailler sur deux leviers : l'attractivité, mais aussi la digitalisation et l'automatisation, en apportant des outils qui permettent de faciliter le quotidien des salariés.

Mais attention : l'automatisation n'est pas un remplacement de l'humain au sein des usines. Elle est plutôt une transformation du rôle de l'humain vers des tâches moins manuelles et à plus forte valeur ajoutée. Car l'IA n'est pas une fin en soi, c'est un moyen, un outil permettant de mieux piloter les usines, pour gagner en productivité, en qualité, en rapidité.

Le pilotage par l'IA permet aussi d'optimiser la consommation énergétique des procédés industriels, réduisant ainsi les émissions de CO2 et contribuant à la décarbonation.

Enfin, c'est une certitude : l'automatisation et l'IA vont transformer en profondeur la supply chain, en améliorant l'efficacité, la flexibilité et la résilience, tout en réduisant les tâches manuelles.

Ce rapport est un recueil de témoignages inspirants de 9 experts issus de l'industrie ou qui œuvrent à son rayonnement. À travers ce document, c'est donc une vision positive d'une industrie 4.0 dopée à l'IA, porteuse de valeurs, qui crée des emplois à forte valeur ajoutée, que Fabriq veut partager avec vous. »

François Déchelette & Octave Lapeyronie

Co-fondateurs de Fabriq



Méthodologie

Ce livre blanc a été rédigé sur la base d'avis d'experts et de témoignages d'industriels recueillis entre octobre et décembre 2024, ainsi que de recherches journalistiques par Arnaud Moign, journaliste indépendant industrie.

Les informations contenues dans ce document apportent un éclairage sur les grandes tendances de l'industrie pour 2025, essentiellement en matière d'automatisation et d'utilisation de l'IA.

Ces avis traduisent une vision basée sur l'expérience des personnes interrogées et les données contenues dans ce livre blanc ne peuvent donc pas servir à des fins statistiques.



Marie-Noëlle Steininger

Directrice Excellence Opérationnelle du groupe Andros

Andros est une entreprise française spécialisée dans la production de produits alimentaires, notamment des confitures, des compotes, des desserts lactés et des jus de fruits. L'entreprise se distingue par son engagement envers la qualité et l'authenticité de ses produits.

Andros est également impliquée dans des pratiques durables et responsables, cherchant à minimiser son impact environnemental tout en offrant des produits savoureux et nutritifs.



François-Xavier de Thieulloy

Directeur du pôle Expertise de Bpifrance

Bpifrance est la Banque Publique d'Investissement. Elle a pour mission de soutenir le financement et le développement des entreprises.

Bpifrance offre divers services, notamment des crédits, des garanties, des aides à l'innovation, des financements en fonds propres et des programmes d'accélération à destination des startups, des PME et des ETI. Elle accompagne les entreprises à chaque étape de leur développement, y compris dans leurs projets de transition écologique et énergétique, d'innovation et d'internationalisation.



Edouard Thieuleux

fondateur et CEO d'AbcSupplyChain

AbcSupplyChain est une entreprise spécialisée dans l'éducation et la création de méthodes et outils concrets pour gérer et optimiser les supply chain. Sa mission est de former une nouvelle génération d'experts et de leaders dans le domaine de la supply chain, en mettant l'accent sur l'efficacité et la durabilité.

AbcSupplyChain a formé plus de 160 000 experts et leaders en supply chain et opérations dans plus de 130 pays.



Tulio Lima

Group Industry 4.0 Program Manager d'Imerys

Imerys est une entreprise multinationale française spécialisée dans la production et la transformation de minéraux industriels.

Imerys est un leader mondial dans les spécialités minérales pour l'industrie, fournissant des solutions pour divers secteurs tels que les biens de consommation, l'industrie et la construction.



Emilie Le Douaron

Spécialiste en marketing industriel, cabinet MITI

Le cabinet MITI est une entreprise spécialisée dans le marketing pour l'industrie. MITI aide les entreprises industrielles, telles que les PMI, les ETI, les bureaux d'études et les start-ups, à développer leur présence sur le marché et à améliorer leurs performances commerciales.



François Feugier

Expert industriel indépendant

François Feugier est expert en excellence opérationnelle, il a travaillé 40 ans dans l'industrie automobile, ferroviaire et aéronautique. Il est également administrateur de sociétés.



Renan Devillières

CEO d'OSS Ventures

OSS Ventures est un startup studio spécialisé dans l'industrie 4.0, qui se concentre sur l'intégration des nouvelles technologies dans les usines pour contribuer à la réindustrialisation de la France.



Julien Bui

Chief Information Security Officer (CISO)

Julien Bui est un expert en cybersécurité et conformité. Il est le Chief Information Security Officer (CISO) et Directeur de la cybersécurité et de la conformité chez Fabriq, Responsable des contenus Cybersécurité au CESIN (Club des Experts de la Sécurité de l'Information et du Numérique), enseignant à l'Université de Rennes, et consultant et formateur en cybersécurité à la FNCCR.



Didier Perrin

Vice Président Opérations region EMEA chez Medtronic.

Medtronic est leader mondial des technologies médicales. Présente dans 150 pays, Medtronic développe et commercialise une large gamme de dispositifs médicaux, notamment des stimulateurs cardiaques, des défibrillateurs, des stents, des valves cardiaques, des stimulateurs neuronaux, des pompes à insuline et bien d'autres produits.

01.

IA et Automatisation : la nouvelle ère de l'Industrie

L'AUTOMATISATION PAR L'IA : UNE QUESTION DE SURVIE POUR L'INDUSTRIE

« On estime que 30 à 40% des postes sont automatisables.

Cette nouvelle vague d'automatisation par l'IA rappelle l'arrivée des premiers automates programmables dans les années 1960. Les grands groupes industriels d'aujourd'hui sont les entreprises qui ont su prendre ce tournant de l'automatisation. Les grandes entreprises de demain seront donc celles qui sauront tirer profit de l'IA.

Ce phénomène s'observe pour chaque vague d'innovation technologique de type "game changer". Il y a d'un côté les entreprises qui investissent, attirent les profils compétents et réussissent leur transition et de l'autre, celles qui refusent la technologie et se font devancer. »

- Renan Devillières, CEO d'OSS Ventures

“Les grandes entreprises de demain seront donc celles qui sauront tirer profit de l'IA.”

C'est un fait, **l'utilisation de l'IA est en train de révolutionner le paysage industriel**. À tel point que l'intégration de nouveaux outils dopés à l'IA devient non seulement une opportunité, mais un impératif pour les entreprises souhaitant rester compétitives dans un monde en constante évolution.

La **démocratisation des outils d'IA générative dans le but d'optimiser certaines tâches** (aide à l'écriture de mails, synthèse de rapports, comptes-rendus de réunion, etc.) est d'ailleurs un signe qui ne trompe pas.

Medtronic a par exemple déployé son « MedtronicGPT », un outil d'IA qui est à disposition de toutes les personnes travaillant dans les fonctions associées à la production, mais pas directement dans l'atelier. Grâce à cet outil, Medtronic optimise les réunions, la façon de lire un mail, et permet même de traiter un rapport plus rapidement. Même constat chez Andros, dont les salariés ont accès à une IA sécurisée, depuis l'intranet.

Néanmoins, **les possibilités offertes par l'IA et l'automatisation vont bien plus loin**, selon Marie-Noëlle Steininger, Directrice Excellence opérationnelle du groupe Andros. Andros essaye ainsi de promouvoir l'utilisation de l'IA pour des applications spécifiques : capteurs pour la maintenance prédictive, réalité au-

-gmentée, traitement de données en masse, l'idée étant d'encourager les initiatives afin d'explorer les possibilités futures.

L'automatisation par l'IA est donc déjà une réalité pour certains industriels. Selon Renan Devillières, c'est le cas pour 7% des 870 usines visitées par OSS Ventures. Mais surtout, les usines qui ont su transformer leur fonctionnement en profondeur deviennent redoutablement efficaces, car les gains sont déjà au rendez-vous.



Les multiples applications de la data dans l'industrie

Il est dorénavant possible de mettre en discussion les data provenant de l'IOT, des MES, les paramètres process, maintenance, qualité, etc. Pour les industriels, le fait de pouvoir stocker ces données sur des plateformes pour en tirer des synergies et des facteurs d'influence est donc une **opportunité de progression qu'il faut saisir**.

Pour Marie-Noëlle Steininger, la capacité à absorber des volumes de data énormes provenant de plusieurs systèmes d'information est une tendance qui monte en puissance. « *Avant, nous étions sur des opérations uniques, où on allait charger des données, en faire une analyse en one shot. Mais grâce aux systèmes de stockage et d'analyse qui se développent, nous avons dorénavant accès à de la data en masse et en temps réel.* »

Voici quelques possibilités :

- **Supply chain** : monter des modèles de prédiction et de prévisions dans le but d'avoir une estimation plus fiable de la demande
- **Qualité** : établir des corrélations entre les résultats qualité (écart-type, etc.) et certains paramètres de production ;

- **Maintenance** : faire de la maintenance prédictive, mettre en évidence des oscillations sur des tanks et anticiper l'apparition de fissures, grâce à la réalité augmentée, etc.

LA DATA ET L'IA AU SERVICE DE LA MAINTENANCE

Chez Andros, certains équipements nécessitent une surveillance régulière. Avant l'installation de capteurs, des mesures de thermographie dans les armoires et des mesures de vibration étaient ainsi réalisées tous les 6 mois. Ces mesures ponctuelles peuvent être remplacées par des capteurs qui remontent l'information en temps réel.

« *Cela nous permet de savoir lorsqu'un équipement monte en température ou qu'une vibration anormale survient, indiquant un défaut de graissage ou l'usure d'un arbre, etc. Il devient donc possible d'évaluer précisément le besoin en maintenance et d'éloigner les maintenances systématiques.* »

- **Marie-Noëlle Steininger, Directrice Excellence Opérationnelle du groupe Andros**

Medtronic veut en finir avec l'approche qui consiste à arrêter une ligne de production lorsqu'il y a des rebuts (Stop and Fix). La philosophie est dorénavant : s'il faut arrêter une ligne, autant l'arrêter lorsqu'une déviation est détectée, réagir avant d'être confronté à un problème et relancer la production.



Didier Perrin

Vice President Opérations région EMEA chez Medtronic

« *Cette surveillance des procédés n'est pas compatible avec une gestion papier. La digitalisation, et l'utilisation d'outils digitaux nous permettent d'avoir plus de visibilité, en réagissant avant l'apparition des problèmes, dès qu'il y a une déviation.* »

UNE RELOCALISATION POSSIBLE GRÂCE À UNE RÉVOLUTION DES MODES DE PRODUCTION

Comme le rappelle François-Xavier de Thieulloy, « l'industrie possède désormais une capacité d'automatisation et de robotisation inimaginable il y a encore 10 ans. Parce qu'elle permet aux opérateurs d'être plus efficaces, l'automatisation est donc un moyen de relocaliser certaines productions. »

Il souligne également qu'il **ne faut pas opposer emploi et automatisation ou robotisation**, car les pays qui ont le plus d'emplois industriels sont aussi les pays qui possèdent le plus de robots : la Suisse, la Corée du Sud, le Japon, la Chine.

Voici un exemple concret de relocalisation réussie : depuis 2021, l'entreprise Chamatex a relocalisé sa production de chaussures de sport haut de gamme, grâce à une nouvelle usine 4.0. Pour y arriver, elle a **repensé entièrement sa production, mais aussi son business model**, en intégrant de l'automatisation et de l'économie circulaire.



ADOPTER UNE CULTURE DU SOFTWARE ET DE L'IA

Cette révolution des modes de production qui est en train d'arriver implique un mélange de hardware et de software, c'est-à-dire de Lean, d'automatisation traditionnelle et d'IA.

Pour Renan Devillières, cette transformation est incontournable, car « les entreprises qui continueront de miser uniquement sur le hardware vont se trouver en grande difficulté dans les années à venir. »

Il prend l'exemple de Space X : « l'entreprise représente aujourd'hui 80% des tonnes utiles envoyées dans l'espace. Comment en sont-ils arrivés là ? Parce qu'ils sont très bons en ingénierie classique, mais aussi en software et en IA. »

Néanmoins, cette culture du software, peu d'entreprises l'ont actuellement, ce qui signifie qu'une transformation culturelle s'impose : « L'industrie est structurée autour de cycles longs, puisqu'il faut généralement 12 à 18 mois pour automatiser des machines, avec beaucoup d'engineering.

Avec l'IA, c'est tout l'inverse : nous sommes sur du cycle très court ! Il faut bien comprendre le problème dès le départ, faire de multiples essais, échouer puis recommencer jusqu'à obtenir un résultat. »

LA CYBERSÉCURITÉ, L'AUTRE DÉFI !

Au défi de l'automatisation par l'IA, s'en ajoute un autre : celui de la sécurisation des données. En effet, **en matière de sécurité et d'IA, le principe de précaution s'applique**. Toute entreprise qui veut utiliser l'IA doit donc avoir un cadre clair sur l'utilisation des données ingérées et gérées par l'IA, mais aussi des données de sortie, afin d'anticiper les risques.

Quels sont ces risques ?

Il y a entre autres le vol de data sensibles ou du modèle entraîné, mais aussi l'empoisonnement des données. Mais au-delà de l'utilisation ou non de l'IA, les industriels sont de toute manière déjà confrontés au risque de cyberattaque. Obsolescence des machines industrielles, des systèmes informatiques, sécurisation des échanges de données IOT... sont autant de sujets qui prennent désormais une place capitale dans les usines.

L'arrivée de la nouvelle directive NIS 2, dont la transposition en droit français est prévue pour 2025, confirme d'ailleurs cet état de fait. Cette directive concernant la sécurité des réseaux et des systèmes d'Information vise à **renforcer le niveau de cybersécurité des tissus économiques et administratifs des pays membres de l'UE**.

Elle concernera plusieurs milliers d'entités de plus de 18 secteurs d'activités et [va impacter de nombreux industriels](#) (3), y compris leurs sous-traitants, puisque son objectif est de [traiter les risques liés à la chaîne d'approvisionnement](#) (4). En clair, lorsqu'une cyberattaque sur un sous-traitant risque de menacer l'activité de l'entreprise, la directive s'appliquera à ce sous-traitant.



Julien Bui

Chief Information Security Officer (CISO)

« Ce n'est pas l'IA qu'il faut sécuriser, mais il faut faire en sorte que l'humain qui utilise l'IA soit sensibilisé aux questions de sécurité. C'est à l'humain de s'assurer que les données qu'il manipule soient protégées.

Les entreprises doivent donc travailler à la gouvernance des données, mais aussi former et sensibiliser le personnel à ces nouveaux sujets.

Nous avons appris à utiliser un téléphone ou un ordinateur. C'est la même chose pour l'IA : comme tout nouvel outil, il faut apprendre à bien l'utiliser. »

Les enjeux humains de l'IA

LA QUESTION DU RECRUTEMENT

Avec l'IA, les compétences autour de la data vont prendre de plus en plus d'ampleur dans les entreprises et notamment le métier de **Data analyst**.

Néanmoins, comme le rappelle Marie-Noëlle Steininger, « le Data analyst ne peut pas être à la fois spécialiste en maintenance et expert en fabrication de produits laitiers ou de confitures. »

Ce métier ne vient donc pas remplacer d'autres métiers. Au contraire, dans l'industrie, le Data analyst, qui est un spécialiste des modèles mathématiques, fonctionne plutôt en équipe avec les experts métier, car eux seuls sont capables de dire quel paramètre va influencer sur tel autre.

Les experts métier sont donc les garde-fous d'une certaine cohérence de l'analyse. Par ailleurs, le Data analyst n'est pas forcément un spécialiste logiciel. Un 3e profil peut donc aussi intégrer l'équipe, de manière ponctuelle, lorsqu'un logiciel spécifique est fourni par un prestataire extérieur : « **l'expert software** ».

INDUSTRIE 5.0 : DE LA DIGITALISATION À L'HUMANISATION

Puisqu'**au moins un tiers des emplois industriels sont automatisables**, il est normal de s'interroger sur la place de l'humain dans ce nouvel écosystème.

Selon Marie-Noëlle Steininger, « avec les progrès de l'IA, on peut vraiment commencer à parler « d'automatisation des cerveaux », puisque l'IA marche désormais sur les plates-bandes des cols blancs. » C'est là que la notion d'éthique intervient, et c'est à l'humain d'assumer cette fonction de garde-fou.

« Si les systèmes d'automatisation et de robotisation sont performants, ils n'ont pas cette notion d'éthique. Dans l'industrie 5.0, l'humain doit jouer ce rôle éthique et conserver sa part de responsabilité. Remettre l'humain au centre de l'automatisation, tel est l'enjeu désormais ! »

Par ailleurs, pour Edouard Thieuleux, penser que l'IA va remplacer totalement l'humain tient du fantasme, car **l'humain a un rôle central à jouer dans cette industrie 5.0** : celui de nourrir la machine, de lui fournir la bonne information. « Vous avez une nouvelle gamme de produits à lancer ? Fournissez à la machine des données pertinentes pour qu'elle vous donne les meilleures prévisions en termes de production, de planning, etc.

L'humain n'est donc pas près d'être remplacé par la machine. Prenons l'exemple d'Amazon : l'automatisation des entrepôts dont on parle depuis 10 ans n'est pas exponentielle. Si elle ne l'est pas chez Amazon, elle ne le sera pas ailleurs. »





FORMATION, APPROPRIATION ET ACCEPTATION DE L'IA : DES PASSAGES OBLIGÉS

Pour Emilie Le Douaron, **la meilleure façon d'aborder ces changements est d'adopter une démarche pragmatique**, en procédant étape par étape.

« Le conseil que l'on peut donner aux industriels c'est de commencer par intégrer l'IA et l'automatisation dans les processus commerciaux. C'est quelque chose de simple, qui peut apporter des gains rapides, sans investissement lourd. Je pense notamment au chiffrage, à de la relance boostée à l'IA, au remplissage automatique de fiches clients. »

Selon elle, c'est le genre d'action qui peut aussi **augmenter considérablement la satisfaction client**, car trop d'entreprises perdent encore des opportunités parce qu'elles mettent 3 semaines ou 1 mois à fournir un chiffrage en réponse à une demande client.

« Je connais des startups industrielles qui veulent faire réaliser leurs prototypes chez des acteurs locaux, mais sont forcées d'aller se fournir dans les pays de l'Est ou en Asie parce que la réactivité y est bien meilleure et que les délais de livraison sont plus courts. »

02.

2025 : vers une supply chain agile et fiable grâce à l'automatisation

“On ne recherche plus forcément le fournisseur le moins cher, mais le fournisseur le plus fiable et une multiplication des sources.”

Efficacité, flexibilité et résilience, tel est le triptyque de la supply chain. Mais en 2025, pour être capables de livrer en temps et en heure, de s'adapter à la variabilité de la demande et de faire face aux imprévus, les industriels devront **miser sur l'agilité en réponse à la volatilité et à l'incertitude du monde actuel.**

Pour devenir plus réactifs, les industriels pourront **amorcer une réorganisation de leur supply chain**, favorisant la collaboration avec leurs fournisseurs, avec des outils plus simples, harmonisés et des prises de décision plus rapides.

Pour atteindre ces objectifs, ils pourront alors compter sur les nouveaux outils d'automatisation et d'IA qui sont à leur disposition. En 2025, **l'automatisation de la supply chain va monter en puissance** : cette transition prendra du temps, mais les entreprises qui sauront l'accélérer seront les premières à en tirer profit !



Edouard Thieuleux

fondateur et CEO d'AbcSupplyChain

« On a l'impression que la supply chain est faite de logiciels modernes, où tout est automatisé, mais la réalité est bien différente. Même dans des secteurs de pointe comme l'aéronautique, il y a de vieux ERP peu flexibles qui poussent toute la chaîne à multiplier les petites actions manuelles. En fait, la supply chain est confrontée à un gigantesque problème d'interface mondial de la donnée.

L'automatisation de toute cette gestion manuelle est en cours. Cette tendance va s'accélérer en 2025 et se poursuivra ces 10 prochaines années. »

Réorganisation de la supply chain : vers plus de collaboration avec les fournisseurs

Le COVID a été un révélateur des faiblesses de la supply chain, pendant la crise, mais surtout dans la période de l'après-COVID, avec la gestion des pénuries de matière première.

Cette crise a aussi poussé les industriels, leurs fournisseurs et leurs clients, à se questionner, à repousser les limites, à revoir certaines exigences et à renforcer leur collaboration. Selon Edouard Thieuleux, la supply chain a bel et bien changé, car « *on ne recherche plus forcément le fournisseur le moins cher, mais le fournisseur le plus fiable et une multiplication des sources. La supply chain est en train de passer progressivement à une gestion du risque et de nouveaux outils apparaissent.* »

MISER SUR L'EFFICACITÉ ET LA FIABILITÉ DES FOURNISSEURS

La fiabilité devient donc la priorité de la supply chain et certaines entreprises n'hésitent pas à réduire leur panel de fournisseurs en ne gardant que les meilleurs. Selon Didier Perrin, c'est l'une des approches choisies par Medtronic.

D'après lui, la nécessité de resserrer le panel de fournisseurs de Medtronic est directement liée à la forte concurrence du secteur automobile sur les commandes de composants électroniques : *« nous sommes en concurrence avec des géants du secteur automobile capables de commander des centaines de millions de composants d'un seul coup. C'est beaucoup plus que les commandes Medtronic. Nous sommes, dans certains cas, moins prioritaires malgré le fait que nos produits médicaux améliorent la vie de nos patients ! On se dirige donc vers une réduction du nombre de fournisseurs, Medtronic se concentrant sur des fournisseurs stratégiques. »*

Et cette réduction s'accompagne également d'une gestion des stocks renforcée puisque Medtronic dispose désormais d'équipes chargées d'**élaborer des stratégies de stockage basées sur des standards de l'industrie** : stocks minimums, maximums, fiabilité du fournisseur et délai de livraison pour l'approvisionnement.

Mais le plus intéressant est que cette gestion ne se limite pas à des actions internes : *« d'un autre côté, nous renforçons aussi notre collaboration avec les fournisseurs qui restent. Nous les aidons à maîtriser leurs coûts et les incitons à multiplier leurs sources d'approvisionnements en composants stratégiques. »*

RENFORCEMENT DES INVENTAIRES STRATÉGIQUES

Dans cette **vision de la supply chain orientée « gestion du risque »**, les stocks prennent aussi une place plus importante. S'ils étaient autrefois perçus comme un coût, une immobilisation inutile d'argent « cash », durant les années Covid, toutes les entreprises se sont vite rendu compte de l'importance de disposer de stocks stratégiques pour surmonter les crises.

Le stockage raisonné redevient donc une pratique, un enjeu stratégique dont la survie des industriels peut dépendre.



INTÉGRER LES CONTRÔLES QUALITÉ EN AMONT, CHEZ LE FOURNISSEUR

Pour un industriel, l'inspection qualité d'un composant arrivant sur sa chaîne d'assemblage n'a aucune valeur ajoutée. Des groupes comme Medtronic cherchent ainsi à intégrer cette inspection directement chez le fournisseur. Il peut s'agir d'un contrôle automatisé sur la chaîne du fournisseur, ou simplement de vérifier que le composant réponde bien aux spécifications requises.

Cette approche Value Stream « zero-loss » permet de gagner du temps et implique la mise en place d'un partenariat solide avec le fournisseur.

Par ailleurs, l'utilisation d'outils permettant de fluidifier les échanges entre l'entreprise et ses fournisseurs est toujours à privilégier, même si le fournisseur est peu digitalisé. Andros met, par exemple à disposition de certains agriculteurs, leurs résultats d'analyses, directement en ligne, ce qui est simple à mettre en œuvre et peu coûteux.

Automatisation et IA : les outils de cette transformation

SIMPLIFIER LA SUPPLY CHAIN ET HARMONISER LES OUTILS

Plus la taille des entreprises est importante et plus la chaîne d'approvisionnement est complexe. C'est le constat qui a été fait chez Medtronic car l'entreprise compte actuellement 16 business, organisées en operation units.

Idem chez Imerys, dont l'écosystème d'applications actuel varie beaucoup d'une usine à l'autre. Selon Tulio Lima, « Imerys cherche à homogénéiser cet écosystème et à le rationaliser. Nous allons vers moins d'applications, afin de simplifier le quotidien des travailleurs de toute l'organisation. » Ces grands groupes essaient donc de décomplexifier leur supply chain, par la mise en place d'un système harmonisé avec l'automatisation des transactions administratives à faible valeur ajoutée. Cette harmonisation des outils a aussi un autre intérêt : elle permet de récolter des données standardisées, un prérequis essentiel au déploiement de solutions d'automatisation et identification des leviers d'amélioration du processus global !

De son côté, Medtronic continue à améliorer sa supply chain en intégrant ses fournisseurs internes et externes. Cela implique, par exemple, qu'une demande venant des achats déclenche automatiquement l'envoi d'un signal à l'usine de fabrication, mais aussi au fournisseur interne et externe.



Didier Perrin

Vice President Opérations région EMEA chez Medtronic

« Le déploiement a déjà commencé et les résultats sont encourageants, mais cette harmonisation des outils prendra du temps. D'une part, ce sont de gros investissements et d'autre part, cela dépend de la maturité du système déjà en place dans chaque site de production. »

VERS UNE CONCENTRATION DE LA DONNÉE

L'automatisation des interfaces entre les systèmes nécessite une centralisation des données, une circulation fluide et des données fiables. Or, **le manque de fluidité est actuellement l'une des grandes faiblesses de la supply chain**, car la donnée circule trop lentement.

D'après Edouard Thieuleux, la tendance est maintenant à une **centralisation de la donnée vers les gros acteurs du cloud mondial**. « Dans les années 2000, les entreprises avaient leurs propres serveurs, puis elles sont passées au cloud. À présent, on constate une consolidation entre les gros acteurs, Microsoft, Amazon et Google, mais aussi Oracle et Salesforce. Cette consolidation va s'amplifier, mais elle prendra du temps. »

Il précise néanmoins que cette consolidation du cloud ne va malheureusement rien changer dans l'immédiat pour la majorité des entreprises, « puisque 95% d'entre elles fonctionnent encore avec des ERP classiques, donc rigides, et continuent à travailler sur Excel. »

Or, derrière ce constat de rigidité de la supply chain, de vrais problèmes se posent :

- Il y a une certaine frilosité des entreprises traditionnelles à passer sur des systèmes plus récents ;
- Les coûts de cette transition vers le cloud sont très importants ;
- Il y a pénurie de consultants spécialisés sur ces sujets.

98 %
des entreprises

fonctionnent encore avec des ERP classiques, donc rigides !



RENDRE LES ENTREPRISES MOINS RIGIDES : LA CLÉ DU SUCCÈS

Selon Edouard Thieuleux il est urgent de casser les silos de données : « *Les entreprises qui travaillent encore comme dans les années 90 sont scindées en silos quasi hermétiques. Beaucoup d'entreprises cherchent à casser ces silos entre départements et à adopter un fonctionnement plus vertical. Dans ce nouveau modèle d'organisation, la personne qui gère l'approvisionnement ne se contente plus de faire la mise à jour du planning : elle gère tout l'approvisionnement de A à Z, de la production jusqu'au client final.* »

Par ailleurs, il précise aussi qu'en parallèle, **d'autres entreprises n'hésitent pas à tout automatiser, comme Amazon et Decathlon.** Ces nouvelles entreprises ont des structures légères, plus horizontales, font beaucoup moins de micromanagement et leurs experts sont multitâches.

DES MÉTIERS MANUELS QUI VONT S'AUTOMATISER

La supply chain mondiale reste extrêmement manuelle, car composée d'une multitude de petites mains qui manipulent des fichiers Excel au quotidien. Néanmoins, **une grande vague d'automatisation de la supply chain est en train d'arriver.** Cette vague va impacter la gestion de l'information, à tous les niveaux.

D'après Edouard Thieuleux, « *30 à 40% des employés exercent un métier à faible valeur ajoutée, consistant à manipuler des tableaux Excel toute la journée. Ces métiers vont disparaître petit à petit et les personnes pourront être réaffectées vers des tâches plus valorisantes.* »

À terme il y aura donc moins d'emplois à faible valeur ajoutée, mais **l'humain ne disparaîtra pas pour autant des chaînes d'approvisionnement !**

Edouard Thieuleux compare notamment l'automatisation de la supply chain à l'évolution de la voiture autonome :



Edouard Thieuleux

fondateur et CEO d'AbcSupplyChain

« Ça fait 10 ans que l'on entend dire que c'est pour l'année prochaine, mais ce n'est toujours pas le cas. En revanche, de nouvelles fonctions automatiques apparaissent en permanence : détection des lignes blanches, pilotage automatique sur autoroute, freinage d'urgence, etc. Il y a en fait différents niveaux de maturité.

L'homme sera toujours là pour gérer les situations exceptionnelles. C'est vrai pour l'automobile, et ce sera pareil pour la supply chain. L'approvisionnement d'un produit qui existe depuis 5 ans pourra être géré de manière 100% automatique, mais un nouveau produit qui arrive sur le marché ou un changement soudain des frais de douane, demandera une prise de contrôle humaine et donc une agilité de la supply chain. »

QUE PEUT-ON AUTOMATISER ?

Comme la donnée devient plus accessible, cela permet aux ERP d'**ajouter une couche d'automatisation ou d'accompagnement à l'automatisation**. Parmi les premières tâches automatisables, on peut citer :

- Les opérations d'Extraction, Transformation, et Chargement (ETL) de la donnée ;
- La gestion des plannings ;
- L'opérationnel ;
- La gestion des stocks et la prévision à court, moyen et long terme ;
- Le reporting.

Néanmoins, la rapidité de déploiement dépendra aussi des secteurs et Edouard Thieuleux avance l'idée que **la transformation des logiciels ERP se fera par vagues, industrie par industrie**.

En parallèle, les choses peuvent bouger très rapidement, comme dans le cas du e-commerce, dont la cadence a été donnée par Amazon et Decathlon. Mais elles peuvent aussi aller plus lentement, tant qu'aucun acteur innovant ne se distinguera dans le secteur concerné.

Comme l'avenir est extrêmement difficile à anticiper, les industriels devront donc rester attentifs aux dernières évolutions des logiciels ERP !



03.

Décarbonation, sobriété énergétique et industrie circulaire : des défis majeurs pour 2025

La décarbonation, l'industrie verte, l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage prennent une importance croissante chez tous les industriels que nous avons interrogés.

L'**entrée en vigueur de la directive européenne CSRD**, la chasse à la surconsommation d'eau, ou encore l'arrivée de nouvelles technologies sont autant de raisons qui poussent l'industrie à aller plus loin sur ces sujets en 2025.

Mais si les raisons sont multiples, les actions engagées dépendent des spécificités de chaque secteur, des politiques RSE des entreprises et de la maturité des projets.

De son côté, Andros est progressivement passé d'un suivi énergétique global, au niveau des sites industriels, à un suivi par bâtiment et ils déploient actuellement un suivi au niveau des lignes de production.



François Feugier

Expert industriel indépendant

« Dans une entreprise industrielle, les achats comptent pour 60% du prix de vente des produits. Mais au niveau de l'empreinte carbone, ces 60% représentent en fait 80% du total du produit. Considérer l'empreinte carbone de ses fournisseurs devient donc capital et c'est la même chose pour chaque fournisseur de la supply chain.

Pour un industriel, s'intéresser à son empreinte carbone est aussi un moyen de faire de l'excellence opérationnelle. Lorsqu'il cherche à réduire le gaspillage, la planète y gagne, tout comme son compte de résultat. Finalement, ça nous ramène au célèbre système de production Toyota qui vise à éliminer tous les gaspillages afin d'atteindre un niveau d'efficacité optimal. »

La directive CSRD

La CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) est entrée en vigueur au 1er janvier 2024 pour toutes les entreprises qui étaient soumises à la NFRD (5).

Cet outil réglementaire, au cœur des enjeux RSE, vise à **renforcer la transparence des entreprises et faciliter l'évaluation de leur performance en matière de durabilité.**

À partir du 1er janvier 2025, elle sera étendue aux entreprises de plus de 250 employés qui dépassent au moins un des seuils suivants : un bilan supérieur à 20 millions d'euros et/ou un chiffre d'affaires dépassant les 40 millions d'euros.

À partir du 1er janvier 2026, elle concernera aussi les petites et moyennes entreprises (PME) cotées sur un marché réglementé, à l'exception des microentreprises (moins de 10 employés).



Marie-Noëlle Steininger

Directrice Excellence Opérationnelle du groupe Andros

« Maintenir des circuits d'approvisionnement fiables, pérennes et respectueux de l'environnement est un défi permanent dans l'agroalimentaire. À partir du moment où une récolte est dégradée à cause du changement climatique, nous sommes impactés puisque nous sommes tributaires des récoltes de fruits. Or, depuis quelques années, nous constatons que les défaillances sont plus fréquentes, en termes de quantité, mais aussi de qualité, à cause de variations hygrométriques ou de température.

Nous essayons donc de varier les sources géographiques d'approvisionnement afin d'anticiper ces perturbations. »

Défi n°1 : décarbonation et sobriété énergétique de l'industrie

Le contexte géopolitique et économique de l'après-Covid, notamment la crainte de manquer de gaz, a été, pour nombre d'industriels, le **déclencheur d'une remise en question de leur modèle énergétique**.

Le groupe Andros a été contraint de se demander « *si je dois réduire ma consommation, qu'est-ce que je coupe en priorité ?* » Cette réflexion l'a poussé à analyser en profondeur son modèle énergétique et à identifier des postes de surconsommation jusqu'ici non suspectés.

QUAND LE CHANGEMENT CLIMATIQUE A DES EFFETS DIRECTS SUR L'INDUSTRIE

Le même phénomène est aussi en train de se produire avec la consommation d'eau. « *Suite aux différents épisodes de sécheresse, on a demandé aux industriels de réduire leur consommation d'eau, en commençant par identifier les process qui consomment le plus. Cette tendance à la sobriété est une tendance saine et qui est amenée à se renforcer dans les années à venir* », explique Marie-Noëlle Steininger.

Chez Medtronic également, la consommation d'eau est devenue un critère important. Ils ont notamment une usine dont les systèmes de nettoyage engendrent une forte consommation d'eau. Sur ce site, ils sont en train d'implémenter un système de nettoyage qui consommera 10 fois moins d'eau.

Par ailleurs, **chez Medtronic, les actions en faveur des économies d'eau et d'énergie peuvent prendre une ampleur importante**. En effet, sur le site où Didier Perrin est basé, en Suisse, c'est l'eau du lac à proximité qu'ils utilisent pour refroidir la salle blanche et rechauffer les bâtiments, à l'aide de pompes à chaleur. C'est donc une boucle fermée, l'eau n'est pas consommée, elle passe par un échangeur thermique puis repart dans le lac.

LE CRITÈRE CARBONE COMME CLÉ DÉCISIONNELLE

La crise énergétique et la crise climatique **ont placé le critère carbone au centre de l'échiquier**, autant pour des raisons environnementales qu'économiques d'ailleurs, les deux aspects étant indissociables.

Chez Andros, cette volonté de réduire l'impact carbone des usines, mais aussi de toute la chaîne d'approvisionnement et de distribution se traduit par des actions sur le long terme, en plusieurs phases :

étape n°1

*remplacement d'équipements énergivores
(chaudières fioul vers gaz, puis chaudières gaz vers pompes à chaleur)*

étape n°2

*remise en état et investissement vers le recyclage
(chaudière biomasse, méthaniseurs)*

étape n°3

chasse aux fuites (d'air, d'eau, etc.), isolation des conduites de fluides chauds et froids

D'après Marie-Noëlle Steininger, le groupe pose désormais les bases pour pouvoir **inclure à terme le critère carbone dans les décisions du groupe et dans la conception des nouveaux produits**.

Après avoir fait la chasse aux consommations directes (fuites, équipements énergivores, etc.), Andros traque désormais les consommations d'énergie indirectes. « *Nous cherchons à trouver des manières d'ordonner la production qui soient moins énergivores. Nous modifions donc notre organisation autour du critère carbone, qui devient ainsi une clé d'entrée dans le process de fabrication du produit.* »

L'IA AU SERVICE DU PILOTAGE ÉNERGÉTIQUE DES PROCÉDÉS

Identifier les postes de consommation d'énergie suppose néanmoins de **mettre en place un monitoring qui permette un niveau de lecture plus précis, au cœur des process**.

Or, pour atteindre cet objectif, une évolution des outils et des systèmes d'information s'avère nécessaire ! L'instrumentation et la collecte des données process est notamment une étape incontournable, un prérequis à un pilotage par des modèles d'IA.

C'est ce que fait actuellement Imerys. Selon Tulio Lima, un pilotage avancé de l'énergie demande une **bonne granularité des données fiables**. Placer des compteurs connectés dans les ateliers plus énergivores et au plus près des machines est donc une nécessité.

Imerys est en train de développer un modèle accessible et évolutif pour renforcer les fondations qui permettront ce pilotage: **collecte de données, historisation et transformation des données brutes en data utilisables**. Cela, appuyé sur des technologies open source et adaptées aux différentes typologies des usines et procédés.

Le modèle a déjà été éprouvé sur leur site pilote, où ils ont dépassé ce stade, avec la mise en place de modèles d'IA pour le pilotage de l'énergie et des émissions de CO2.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, UN SUJET DE COMPÉTITIVITÉ ET DE SURVIE !

Si elles veulent rester compétitives, les industries doivent investir sur les technologies permettant de réduire leur facture énergétique. C'est même une question de survie sur les marchés, où le prix de l'énergie peut atteindre des niveaux bien inférieurs comme en Asie et en Amérique, suite aux évolutions géopolitiques.



Tulio Lima

Group Industry 4.0 Program Manager d'Imerys

« Cela implique de rechercher tous les moyens possibles d'optimiser la consommation énergétique en passant par la collecte, l'analyse et l'usage des données, pour effectuer un pilotage optimal des procédés.

L'utilisation des outils d'IA parachève les résultats, une fois tous les leviers en place. Par exemple, l'IA peut faire des recommandations de paramètres, analyser le fonctionnement des machines, donner les caractéristiques de matières premières ou définir des exigences de qualité en sortie. Chez Imerys, des projets expérimentaux sont en cours. »

Défi n°2 : la transition vers un modèle d'industrie circulaire

LA CIRCULARITÉ : UN CRITÈRE PRIS EN COMPTE PAR LES CLIENTS

Les entreprises intègrent de plus en plus les notions de circularité et de sobriété dans leur politique. Selon Didier Perrin, chez Medtronic, cela fait quelques années qu'ils ont mis en place des **indicateurs concernant le taux de recyclage de nos déchets**, à l'échelle des produits, mais aussi des usines.

S'il y a à la fois un intérêt environnemental et un intérêt économique, puisque cela entraîne une réduction du gaspillage, il précise néanmoins que « **les critères de circularité sont aussi une réelle demande de la part des clients**. Par exemple, un hôpital qui commande un pacemaker ne veut pas forcément se retrouver avec un manuel papier ou un emballage en plastique. »

Mais comme le rappelle François-Xavier de Thieulloy, la circularité ne se limite pas aux emballages et au recyclage. Selon lui, dans les usines, il est important de sensibiliser en interne sur ce qu'est l'économie circulaire. « *Si la fin de vie et le recyclage forment le pilier le plus connu de la circularité, ce n'est qu'un aspect parmi d'autres. Il y a donc un travail de pédagogie à faire dans les entreprises à ce niveau, car les exemples industriels ne manquent pas, dans tous les secteurs.* »

Pour illustrer les possibilités offertes en matière de circularité, il cite en exemple le secteur textile : L'entreprise Petit Bateau innove en proposant une offre de location de bodies pour bébé. Il y a aussi le secteur des batteries qui est en avance sur ces questions, avec une multitude de startups qui travaillent sur l'ensemble du cycle de vie : réparation de batteries, récupération de cellules usées pour le stockage secondaire, reconditionnement, recyclage des métaux, etc.

RELOCALISER AVEC L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ?

Pour François-Xavier de Thieulloy, « *l'économie circulaire est un moyen de relocalisation efficace, car qui dit réparation, dit local. Plus nous tendrons vers une industrie circulaire, plus nous rapatrierons d'usines en Europe.* »

Néanmoins, pour que le modèle fonctionne, le coût d'un produit réparé ne devra pas être supérieur à celui du neuf. Aussi, les efforts des entreprises en matière de circularité vont être conditionnés par la réalité du terrain. Ceci doit pousser les entreprises à une démarche structurée d'éco-conception, pour que le coût de réparation soit faible.

Concernant la dimension locale de la circularité, Marie-Noelle Steininger précise qu'il n'est pas

toujours aisé pour un grand groupe de s'approvisionner 100% en local. Parfois, la technicité des produits demande des approvisionnements ciblés.

Néanmoins, cela n'empêche pas les industriels d'essayer de travailler avec des fournisseurs locaux notamment pour la sous-traitance technique.

Par ailleurs, il faut rappeler qu'Andros est historiquement implanté dans les zones rurales, c'est donc un acteur déjà reconnu de l'économie circulaire.



04.

Redorer l'image de l'industrie pour attirer les talents

Selon l'Insee, en juillet 2022, 67 % des entreprises industrielles déclaraient des difficultés de recrutement, un niveau inédit depuis 1991 (6). Par ailleurs, d'après la French Fab, 20% des industriels refuseraient même des commandes, car ils manquent de compétences en interne.

Ce n'est un secret pour personne : les problèmes de recrutement sont un fléau pour l'industrie. Car si l'industrie possède de nombreux atouts, elle souffre malgré tout d'une mauvaise image, principalement auprès des jeunes générations. Elle serait dépassée, peu innovante et associée à des clichés négatifs : pollution, pénibilité, éloignement géographique, etc (7).

L'industrie doit donc « sortir du bois », mieux communiquer sur ce qu'elle fait, sur ses atouts, pour redorer son image et attirer les jeunes.

« J'ai passé 40 ans dans les industries automobiles, ferroviaires et aéronautiques, j'ai certes vu des usines en mauvais état mais j'ai aussi travaillé dans des usines tellement propres que l'on pouvait littéralement y manger par terre. Sur nos lignes d'assemblage, nous ne tolérons aucune pièce qui traîne, pour des raisons de qualité, de sécurité et de productivité.

À ces jeunes qui imaginent qu'une usine c'est du bruit, de l'huile au sol, de la fumée et des mauvaises odeurs, il est important et urgent de montrer une autre réalité de l'industrie. »

- François FEUGIER, Expert industriel indépendant

Défi n°1 : Communiquer pour attirer

NE PAS AVOIR PEUR D'ÊTRE VISIBLE

Pour des raisons de secret industriel, **l'industrie est, par nature, discrète sur ses activités**. Néanmoins, cette saine prudence est aussi l'une des causes du manque de visibilité de l'industrie auprès du grand public.

On observe aussi une certaine pudeur de la part de beaucoup d'entreprises, lorsqu'il s'agit de communiquer sur les efforts qu'ils font, par exemple en matière de RSE, parce que ces efforts leur semblent insuffisants par rapport aux actions de leurs concurrents. Pourtant, tout effort, s'il est accompagné de preuves, mérite d'être valorisé, car **l'industrie doit montrer une image positive et moderne si elle veut être attractive**.

Lorsqu'un client dit à Emilie Le Douaron « *on ne peut pas communiquer sur ce sujet, car nous ne sommes pas parfaits* », elle donne la réponse suivante : « *ce n'est pas grave, soyez authentique et assumez vos choix. Car l'important est de faire de son mieux, de montrer que l'entreprise fait des efforts, s'améliore d'année en année, même si on n'est pas le meilleur.* »



Emilie Le Douaron

Spécialiste en marketing industriel, cabinet MITI

« La parole des entreprises porte d'autant plus lorsqu'elles désirent faire passer des messages. La communication ce n'est pas faire un billboard de 4 par 3 pour vanter les mérites de l'entreprise, mais valoriser des expertises, sans cacher ses faiblesses, en créant les éléments de réassurance. »

EMPRUNTER LES CODES DU B2C POUR ATTIRER LES JEUNES

Si l'industrie veut attirer les plus jeunes générations, elle ne doit pas non plus hésiter à emprunter les canaux de communication suivis par le grand public. Car la communication des entreprises industrielles se limite trop souvent aux canaux B2B classiques (LinkedIn, blogs, etc). Pourtant, comme le dit Emilie Le Douaron, ce qui marche le mieux avec la Gen Z, c'est « *quand les jeunes parlent aux jeunes.* »

La question est donc : comment parler aux jeunes ? Les entreprises peuvent, par exemple, investir leurs réseaux sociaux favoris : TikTok, Instagram ou Snapchat, en déléguant cette responsabilité à leurs plus jeunes membres. Selon Emilie Le Douaron, « *c'est aussi un joli moyen de fidéliser ces jeunes profils, de leur témoigner une certaine confiance, tout en gardant un cadre et en suivant un processus de validation des messages. C'est le genre d'action rapide à mettre en œuvre et peu coûteuse, même si cela nécessite une ligne éditoriale claire et un suivi rigoureux.* »

Par ailleurs, **la formule « les jeunes parlent aux jeunes »** est aussi bien valable sur les réseaux sociaux que dans la vraie vie, c'est-à-dire sur les salons, les forums ou lors des visites d'entreprises. Car comme le rappelle Emilie Le Douaron « *Malheureusement, les RH*

ne sont pas les mieux placés pour « allumer la flamme de l'industrie » dans les yeux des plus jeunes. Il faut s'inspirer des IUT et organismes de formation : dans les forums, ils font venir leurs élèves pour attirer, donner envie, et ça fonctionne ! »

Rivaliser d'ingéniosité pour attirer les nouvelles générations

Emilie Le Douaron constate que **les jeunes de la génération Z n'ont pas la même conception du travail que leurs aînés** et qu'ils sont souvent en décalage avec les valeurs traditionnelles du monde de l'entreprise. Il est important de sensibiliser les managers sur ce décalage générationnel, de façon à ce qu'ils puissent faire un pas l'un vers l'autre.

« Il est primordial que l'industrie sorte de l'ombre si elle veut être attractive. Pour y arriver, elle devra donc consacrer un budget suffisant à ses actions marketing et communication en 2025. »

Un constat que partage François Feugier, qui donne notamment l'exemple de Louis Gallois qui, à 80 ans, s'efforce de donner aussi des interviews à des jeunes sur les réseaux sociaux. « *Parce qu'il sait que pour être audible auprès des jeunes, il faut absolument passer par ces canaux.* »



Le marché du travail étant de plus en plus compétitif, en plus d'attirer des profils, les industriels ont aussi pour défi de réussir à les conserver !

Pour garder ces profils, les entreprises peuvent ainsi miser sur 3 éléments :

01

Promouvoir un vivre ensemble

02

Partager une vision sociétale de l'industrie

03

Proposer un parcours de progression

Défi n°2 : Conserver les talents

VÉHICULER DES VALEURS POUR MOBILISER ET « GARDER LES GENS »

À l'instar des enjeux climatiques, **les questions sociales et sociétales prennent un rôle de plus en plus important dans les usines**, car elles sont le reflet de la société. Qualité de vie au travail, gestion du handicap, égalité homme-femme et droit à la 2e chance sont autant de sujets que les industriels peuvent intégrer dans leurs processus de recrutement. Mais ces valeurs sincères sont aussi un moyen efficace de garder les talents.

Pour François Feugier « *une usine est composée de personnes provenant de tous milieux sociaux et de toutes origines qui travaillent ensemble à un objectif commun. Toute entreprise a donc intérêt à mobiliser l'intelligence collective pour que ses projets aboutissent.* »

Après 40 ans passés dans l'industrie, il pense donc que **le partage de valeurs communes est essentiel** : « *Penser son entreprise comme un projet commun, où tout le monde travaille ensemble et partage plus équitablement la valeur créée est un moyen efficace de mobiliser. Mobiliser le personnel d'une part, mais aussi toutes les parties prenantes : clients, fournisseurs, actionnaires, collectivités locales, etc.* »

De fait, lorsqu'une industrie véhicule des valeurs positives, elle peut prospérer, attirer de nouveaux talents, mais aussi conserver ses employés.

Andros, précurseur de l'intégration d'autistes sévères

Le groupe Andros a mis en place, depuis 2014, une structure permettant aux industriels d'accueillir des autistes sévères. Ces personnes sont intégrées sur des postes dans lesquels les tâches de travail sont totalement déstructurées. Le travail est alors organisé autour de tâches répétitives manuelles, avec lesquelles les autistes se sentent bien.

« *Cela permet donc de créer des groupes d'autistes qui sont salariés de l'entreprise, à temps partiel. Cette démarche est totalement novatrice, car on parle de gens qui ont toujours été exclus du monde du travail* », explique Marie-Noëlle Steininger.

Cette initiative, Andros la doit à un ancien dirigeant, Jean-François Dufresne, lui-même père d'un enfant autiste.

Défi n°3 : Développer les compétences des salariés

LA FORMATION, UNE ÉTAPE CLÉ DE LA TRANSFORMATION DIGITALE

L'utilisation des nouveaux outils de pilotage utilisant l'IA implique nécessairement une phase de formation et d'acceptation, dans les entreprises. Marie-Noëlle Steininger rappelle d'ailleurs que **la digitalisation des usines n'est pas du Plug And Play** : « J'ai l'habitude de dire : 20% c'est l'outil et 80% c'est ce qu'on en fait. Ce qui rend les industriels compétitifs se trouve souvent dans ces 80%, c'est-à-dire dans la manière d'utiliser ce que la technologie permet. »

Par ailleurs, répondre à la question : « qui former à ces nouveaux outils ? » est loin d'être évident. Prenons l'exemple du pilotage de la Supply Chain. Edouard Thieuleux affirme, à ce sujet, que AbcSupplyChain forme tous types de profils, y compris des vice-présidents d'entreprises et des directeurs financiers. Si ces profils semblent éloignés de la supply chain, ces personnes se rendent compte **qu'il leur faut absolument monter en compétence afin de mieux comprendre le fonctionnement de la supply chain**. Pour elles, l'enjeu est stratégique : savoir utiliser les outils de prévision afin de prendre les bonnes décisions.

PROPOSER DES PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

Pour que les talents restent dans l'entreprise, il est capital de leur **donner une visibilité sur le long terme**, car le marché sollicite énormément les profils industriels, même seniors. Pour Marie-Noëlle Steininger, « *les compétences, ça se construit. Voilà pourquoi, Andros s'efforce, pour garder les gens, de leur proposer un parcours dans le groupe qui va au-delà du court terme, dès la première année.* »

Selon Didier Perrin, **la tendance est également au développement de compétences en interne chez Medtronic** : ils ont des plans de carrière avec des budgets pour inciter leurs talents à bouger entre pays, à découvrir d'autres cultures ou de nouveaux projets. « *Quelqu'un qui travaille actuellement sur la supply chain pourra demain travailler dans la finance, faire de la gestion fournisseur ou autre chose.* »

Donner une visibilité sur plusieurs années avec des perspectives d'évolution est donc non seulement un moyen efficace de garder les talents, mais aussi d'élargir la vision de ces profils, qui deviennent plus agiles.



Didier Perrin

Vice President Opérations région EMEA chez Medtronic

« Nous avons besoin de profils plus agiles, capables de s'adapter à cet environnement dynamique qu'est le monde de l'après-Covid. Avant de faire monter les gens en hiérarchie, il est donc important de les faire bouger latéralement. »



1 million

de départs à la retraite

prévus dans l'industrie d'ici 2030.

Défi n°4 : Transmettre le savoir

D'ici 2030, près de 1 million de départs à la retraite sont prévus dans l'industrie. Or, cette perte de capital humain ne doit pas devenir une perte de savoirs ! Les industriels ont donc un autre chantier qui les attend : celui de la transmission des savoirs des « anciens » vers les plus jeunes.

Cette transmission doit être anticipée et les barrières à la transmission, levées. Les outils digitaux sont, là encore, des alliés précieux du partage de connaissance au sein des entreprises.

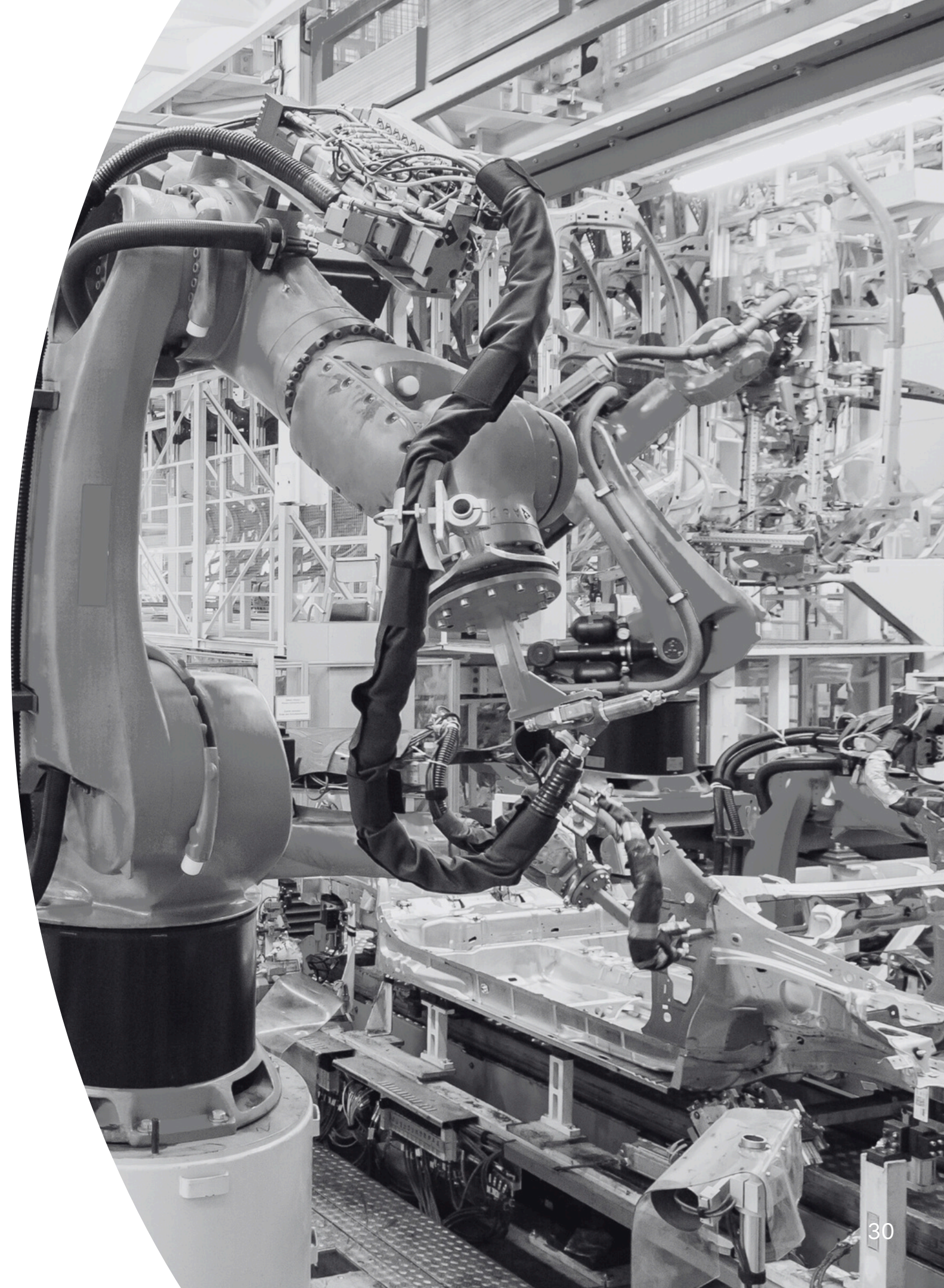
Conclusion

Grâce à l'automatisation et à l'intelligence artificielle, 2025 sera l'année de l'accélération des transformations profondes que l'industrie connaît déjà.

Les témoignages inspirants des experts qui ont participé à ce livre blanc, montrent que l'usine 4.0, dopée à l'IA, n'est pas seulement une réalité, mais une opportunité exceptionnelle pour gagner en compétitivité.

Mais ils montrent aussi qu'il ne faut pas craindre ces technologies avancées. Car, loin des fantasmes, l'automatisation par l'IA ne remplacera pas l'humain. Au contraire, elle l'orientera peu à peu vers des tâches plus stratégiques et à plus forte valeur ajoutée.

Ces technologies, les entreprises doivent donc les adopter. D'une part, pour relever les défis actuels (optimisation de la consommation énergétique, réduction des émissions de CO2, résilience de la supply chain) et d'autre part pour anticiper les défis futurs.

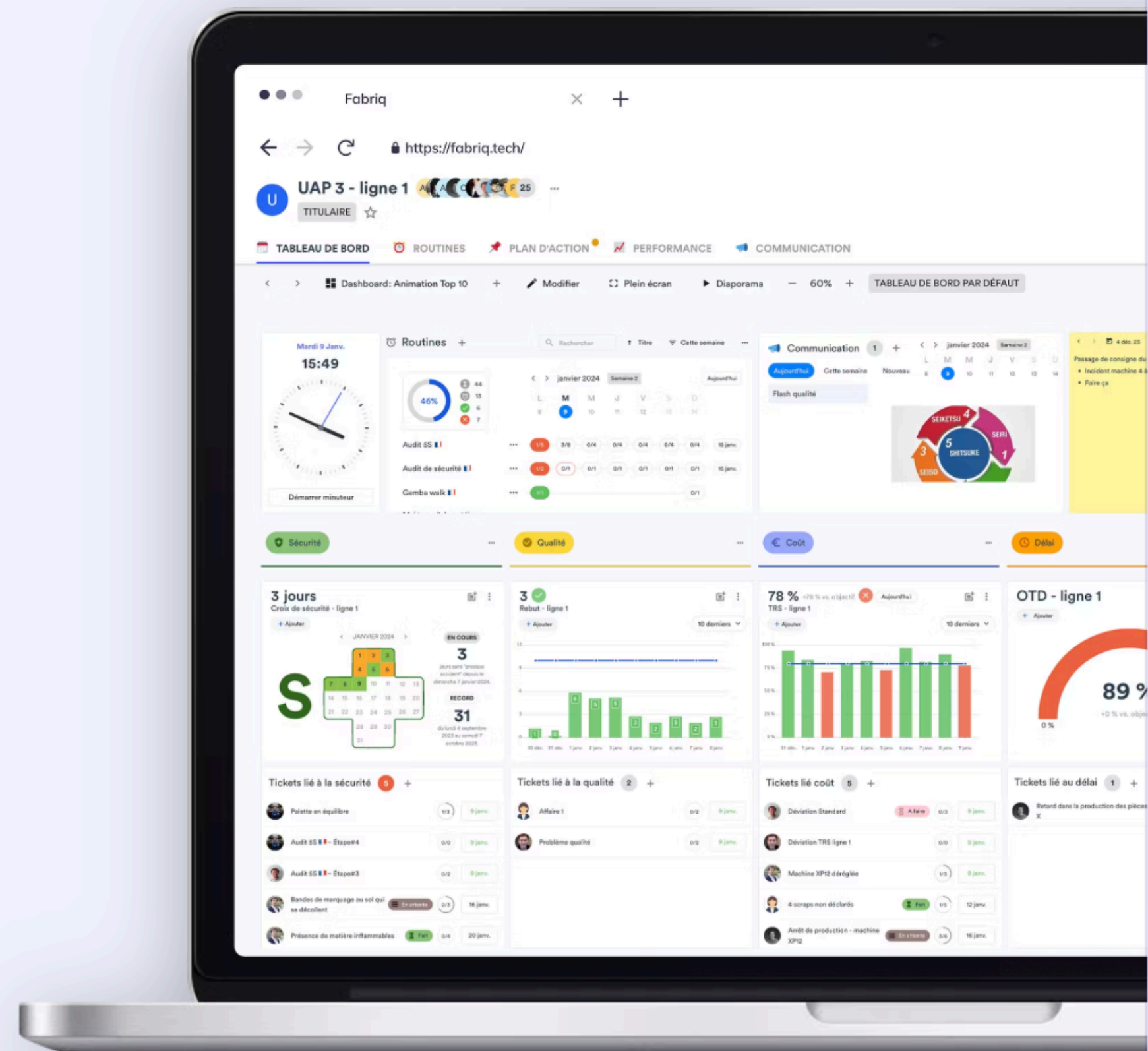


À propos de fabriq

Fabriq est une Solution de Daily Management qui permet aux entreprises industrielles et de logistique d'atteindre leurs objectifs de performance quotidiens, de mener des actions d'amélioration continue et de viser l'excellence opérationnelle à grande échelle.

Fabriq offre une solution flexible, intuitive et tout-en-un, allant de l'opérateur au comité de direction, qui apporte transparence, accélère la résolution des problèmes et améliore l'efficacité des équipes dans le management quotidien des opérations : gemba walks & tours de terrains, suivi des événements, réunions quotidiennes et management visuel, KPI, escalade des problèmes, résolution de problèmes ou gestion de projets.

Déployé dans plus de 41 pays, Fabriq aide les groupes industriels de différents niveaux de maturité dans leur parcours vers l'excellence opérationnelle, des PME dans tous les secteurs manufacturiers aux leaders industriels tels que John Deere, Scania, LVMH, Danone, ou Bel.



Références

- (1) Merlet, P. (2024, 18 décembre). Un million de départs à la retraite : le défi de l'industrie française. *La Tribune*. <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/industrie/un-million-de-departs-a-la-retraite-le-defi-de-l-industrie-francaise-1012042.html>
- (2) *Baromètre L'INDUSTRIE EN MOUVEMENT*. Calameo. <https://www.calameo.com/read/003517961e85f1b33b696>
- (3) Mon Espace NIS 2. Cyber.gouv. <https://monespacenis2.cyber.gouv.fr/>
- (4) NIS 2 et DORA : De nouveaux cadres de cybersécurité pour les entreprises européennes. (2024, 15 octobre). *Editions législatives*. <https://www.editions-legislatives.fr/actualite/nis-2-et-dora-de-nouveaux-cadres-de-cybersecurite-pour-les-entreprises-europeennes>
- (5) Non Financial Reporting Directive
- (6) Insee. En juillet 2022, dans l'industrie manufacturière, les difficultés de recrutement s'accroissent - Informations rapides - 187. *Insee*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/6478188>
- (7) Pailleret, C. (2024, 29 janvier). Attirer les jeunes talents dans l'industrie : un défi de taille. *Kiomin.io*. <https://www.komin.io/post/attirer-jeunes-talents-industrie>