

GUIDE

L'avenir de la fabrication en flux continu : stratégies pour garder une longueur d'avance



En prime

14 fonctionnalités essentielles d'un ERP
pour les fabricants en flux continu

FORGESTIK 

À propos de SAP

SAP Business One est un logiciel de gestion intégré (ERP) à la fois puissant et convivial proposant un vaste éventail de fonctionnalités pour aider les petites et moyennes entreprises à rationaliser leurs opérations.

Grâce à SAP Business One, les entreprises peuvent améliorer leurs prévisions, leur gestion des stocks, leurs finances et leurs relations avec la clientèle. De plus, SAP Business One offre un grand nombre d'options de personnalisation pour répondre aux besoins uniques de chaque entreprise.

À propos de Forgestik

Spécialiste d'implantation de la solution ERP SAP Business One, Forgestik accompagne les petites et moyennes entreprises dans le déploiement, l'optimisation et l'évolution de leur solution de gestion. Avec plus de 30 ans d'expérience, Forgestik est le partenaire de confiance des PME qui aspirent à faire grandir leur entreprise.

Avec ses bureaux au Canada et aux États-Unis, notre équipe d'experts a pour mission de répondre aux besoins des PME en croissance en fournissant des services d'implantation de haut niveau et des solutions personnalisées. Forgestik est un partenaire SAP de premier plan et a remporté le prix du Meilleur partenaire canadien SAP Business One pendant quatre années consécutives.

TABLE DES MATIÈRES

Contenu

Introduction	3
Défi n°1 Disponibilité des matières premières et volatilité des prix	4
Défi n°2 Renforcement de la réglementation et de la conformité	7
Défi n°3 L'assurance qualité	9
Défi n°4 Gérer un environnement de production complexe	12
Défi n°5 S'adapter à l'évolution rapide des marchés et de la demande des consommateurs	14
Défi n°6 Traçabilité et visibilité de bout en bout	17
Défi n°7 Respecter la réglementation environnementale et les normes de développement durable	20
En prime 14 fonctionnalités essentielles d'un ERP pour les fabricants en flux continu	24

INTRODUCTION

La réussite d'une entreprise de fabrication en flux continu peut être compromise par de nombreux obstacles, allant de la gestion de la chaîne logistique à la conformité réglementaire. Ces défis sont d'autant plus importants que le secteur est en constante évolution, avec l'apparition régulière de nouvelles technologies et d'innovations.

Les professionnels de la production industrielle sont ainsi tenus de suivre les dernières tendances et stratégies pour demeurer concurrentiels et réussir sur le marché d'aujourd'hui.

Ce guide est conçu pour dresser un tableau complet des défis les plus sérieux auxquels sont confrontées les entreprises de fabrication en flux continu, et proposer des solutions et des stratégies pratiques pour les relever, sans oublier une vue d'ensemble des 14 principales fonctionnalités des systèmes de gestion intégrés (ERP).



DÉFI N°1

Disponibilité des matières premières et volatilité des prix

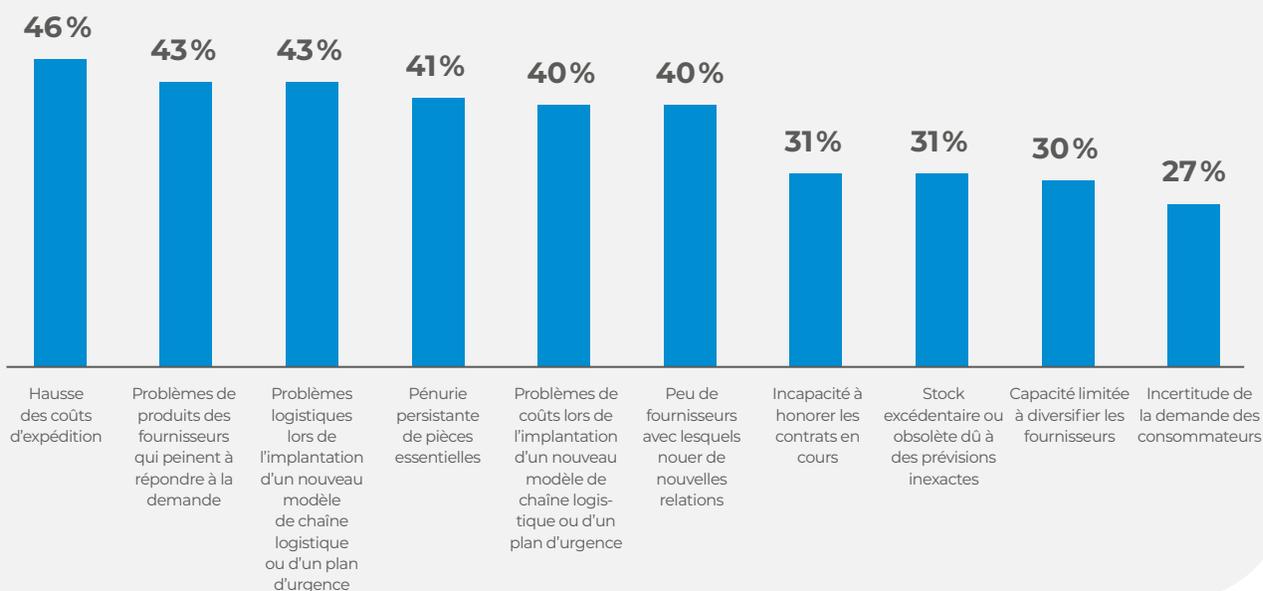
L'approvisionnement est devenu un défi important pour les fabricants en flux continu. Comme le coût des matières premières et des ingrédients [devraient augmenter en 2023](#), les entreprises doivent prendre des mesures préventives pour protéger leurs activités des pressions inflationnistes.

La hausse des coûts des matériaux, du transport et de la logistique, ainsi que la pression exercée pour répondre à la demande coûte que coûte, a créé un environnement dans lequel l'efficacité opérationnelle est primordiale.

Les défis liés à l'approvisionnement en matières premières dans un marché volatil

La fluctuation importante du coût des matières premières est principalement due à l'instabilité géopolitique, à l'augmentation de la demande de certaines matières et à leur disponibilité limitée. L'inflation est également une réalité économique toujours présente dont les implications peuvent être considérables pour les fabricants en flux continu.

Les principales préoccupations opérationnelles vont de la hausse des coûts aux problèmes logistiques liés aux approvisionnements entrants, qui nuisent à la capacité des fabricants à honorer les contrats en cours



Source: Deloitte analysis of 2022 manufacturing supply chain study data

%

85,7% des fabricants ont mentionné l'augmentation du coût des matières premières comme le deuxième principal défi commercial au premier trimestre 2022

National Association of Manufacturers

L'augmentation des coûts peut se répercuter sur le bénéfice net et se traduire par des produits moins concurrentiels. L'achat en gros quand les prix baissent peut également entraîner un surstockage et une augmentation des coûts de stockage.

Meilleures pratiques : stratégies pour la gestion proactive de l'approvisionnement en matières premières

Pour aborder de manière proactive la question de l'approvisionnement en matières premières, les entreprises peuvent adopter les **stratégies suivantes** :

1. DIVERSIFIER LA BASE D'APPROVISIONNEMENT

%

88% des fabricants en flux continu prévoient d'ajouter de nouveaux fournisseurs à leur portefeuille au cours des 12 prochains mois.

Apean

Dépendre d'un seul fournisseur présente des risques et précarise les entreprises. En diversifiant leur base de fournisseurs, elles répartissent les risques et s'assurent de la qualité des matériaux. Identifier plusieurs fournisseurs pour négocier de meilleurs prix et conditions est essentiel, de même qu'investir dans des sources à proximité pour réduire la dépendance envers les pays étrangers. Face aux perturbations de la chaîne d'approvisionnement, les entreprises diversifiées au plan régional s'en sortent mieux que celles qui ont des fournisseurs dans une seule région. S'approvisionner auprès de deux fournisseurs peut néanmoins augmenter les coûts, comme l'indiquent 43 % des personnes interrogées. (source : Deloitte, septembre 2022).





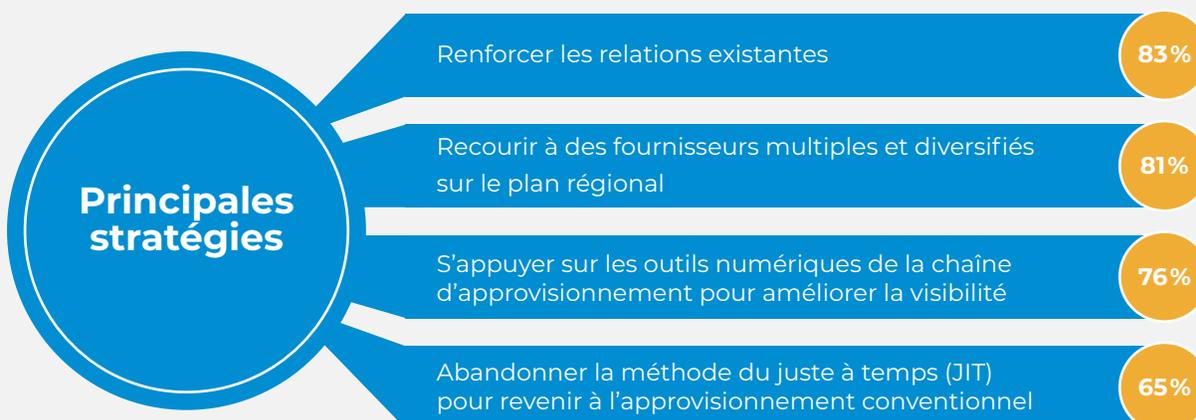
Neuf répondants sur dix ont plusieurs fournisseurs, mais seulement **44%** ont une diversification régionale des fournisseurs.

Deloitte, septembre 2022

2. DÉVELOPPER DE SOLIDES RELATIONS AVEC LES FOURNISSEURS

Les fabricants doivent établir de solides relations de confiance avec leurs fournisseurs pour réussir à s'approvisionner en matières premières. Une bonne communication et une collaboration régulière contribuent à identifier d'éventuelles économies de coûts et des possibilités d'amélioration des processus.

Principales stratégies d'atténuation des risques mises en œuvre par les entreprises dans les 12 prochains mois



Source : Deloitte analysis of 2022 manufacturing supply chain study data

3. MISER SUR LA TECHNOLOGIE ET L'ANALYSE DES DONNÉES

Tirer parti des technologies, notamment des outils de gestion des fournisseurs/ approvisionnements, de MRP et de tableaux de bord analytiques est un moyen d'optimiser la stratégie d'approvisionnement en matières premières, en fournissant une visibilité en temps réel sur les performances de la chaîne d'approvisionnement.

DÉFI N°2

Renforcement de la réglementation et de la conformité

Les fabricants en flux continu sont soumis à un vaste corpus de réglementations et d'exigences de conformité visant à garantir la sécurité et la qualité des produits, à protéger les consommateurs et à promouvoir la viabilité de l'environnement.

L'environnement réglementaire est tout aussi complexe et strict en raison des préoccupations en matière d'environnement et de sécurité, de la mondialisation et d'une sensibilisation croissante au développement durable.

La multiplication de la réglementation et des exigences en matière de conformité pour les fabricants en flux continu

Pour se conformer à la réglementation et conserver leur avantage concurrentiel, les fabricants doivent prendre des mesures proactives pour améliorer leurs processus de conformité.

Voici quelques-uns des défis les plus courants auxquels les entreprises sont confrontées en matière de conformité :

✓ SUIVRE L'ÉVOLUTION DE LA RÉGLEMENTATION

Les fabricants en flux continu doivent se conformer à toutes sortes de réglementations en matière d'environnement, de santé, de sécurité et de salubrité des produits, en constante évolution. Celles-ci peuvent être contradictoires ou peu claires, rendant la mise en conformité difficile. La non-conformité peut avoir de graves répercussions, notamment des amendes, des poursuites judiciaires et des atteintes à la réputation.

✓ GÉRER LES DONNÉES

La conformité implique l'analyse de grandes quantités de données, ce qui peut être décourageant sans un service dédié. L'adoption d'un système ERP doté de solides capacités de production de rapports et d'analyse permet de rationaliser la collecte, l'analyse et le suivi des données en vue d'améliorer les processus de mise en conformité.

Selon un rapport de Deloitte, **82%** des entreprises chimiques interrogées estiment que la transformation numérique est essentielle à leur réussite.

✓ GARANTIR LA CONFORMITÉ TOUT AU LONG DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE

Les entreprises manufacturières dépendent souvent de fournisseurs pour leurs matières premières, leurs équipements et d'autres intrants. Le non-respect de la réglementation par un fournisseur peut avoir de graves conséquences.

✓ GÉRER LES DONNÉES ET LA DOCUMENTATION

Pour se conformer à la réglementation, les fabricants doivent collecter et conserver un grand nombre de données et de documents sur la composition des produits, la fabrication, l'impact sur l'environnement, le contrôle de la qualité, les analyses et les inspections. La gestion de ces données peut s'avérer coûteuse, longue et source d'erreurs.

✓ GÉRER LES COÛTS

Une réglementation stricte peut exiger d'importants investissements en équipement, en formation du personnel et en processus de documentation. Les amendes réglementaires et les frais de justice peuvent être considérables. Les fabricants doivent trouver un équilibre entre les coûts de mise en conformité et la responsabilité sociale de l'entreprise en répondant aux attentes des parties prenantes.

Meilleures pratiques pour se conformer à la réglementation

Pour se conformer efficacement à la réglementation, les fabricants en flux continu peuvent adopter les meilleures pratiques suivantes :

✓ COMPRENDRE LE PAYSAGE RÉGLEMENTAIRE

Pour se conformer efficacement à la réglementation, les fabricants doivent comprendre le paysage réglementaire, y compris la réglementation et les normes en vigueur, les exigences en matière de conformité et l'évolution de la réglementation. La mise en place d'un processus de veille et l'abonnement à des bulletins d'information peuvent permettre aux fabricants de suivre l'évolution de la réglementation.

✓ EFFECTUER DES ÉVALUATIONS RÉGULIÈRES DES RISQUES

Grâce à des évaluations régulières des risques, les entreprises peuvent identifier et hiérarchiser les risques de non-conformité en évaluant leur probabilité et leur impact. Cela implique de revoir les politiques, d'analyser les données et de mener des audits internes afin de concentrer les efforts de conformité sur les domaines à haut risque.

✓ ATTRIBUER LA RESPONSABILITÉ DE LA CONFORMITÉ

Pour garantir une conformité efficace, il est recommandé de confier la responsabilité à des personnes ou à des équipes spécifiques, avec une obligation claire de rendre des comptes et des rapports réguliers à la direction. Cela peut impliquer la désignation d'un responsable ou d'une équipe chargée de superviser les efforts de conformité et d'en rendre compte à la direction.

✓ INVESTIR DANS LES TECHNOLOGIES DE CONFORMITÉ

Investir dans un système ERP doté de fonctions de conformité peut réduire les risques et améliorer la gestion des données. Les solutions technologiques telles que les systèmes de gestion des documents, les outils d'analyse des données et les rapports automatisés peuvent simplifier les processus et libérer des ressources pour d'autres initiatives.

✓ ASSURER UNE FORMATION CONTINUE EN MATIÈRE DE CONFORMITÉ

Une formation continue et complète des employés sur les politiques, les procédures et la réglementation en matière de conformité est essentielle pour s'assurer qu'ils connaissent leurs obligations en matière de conformité et qu'ils soient en mesure de les respecter.

DÉFI N°3

L'assurance qualité

Vous pouvez avoir des entrepôts bien remplis de composants et de matériaux, des canaux de livraison bien établis, des liens avec tous les acteurs commerciaux compétents et une foule de clients enthousiastes. Mais tout cela n'a aucune valeur sans assurance qualité.

*Selon l'American Society for Quality, la plupart des entreprises comptent maintenir les coûts liés à la qualité entre **15%** et **20%** du revenu total des ventes.*

%

La qualité est essentielle au maintien de la réputation d'un fabricant et à la fidélisation de sa clientèle. Une mauvaise qualité peut entraîner la perte de contrats, de clients et de sources de revenus. Les fabricants qui réussissent investissent dans un système qualité afin d'éviter ces coûts et de garantir leur réussite.

*Parmi les personnes interrogées, **89%** ont déclaré que la qualité d'un produit leur importait le plus dans le choix d'un produit à acheter, le prix arrivant à **84%**.*

%



Les principaux enjeux des PME de transformation en matière de contrôle de la qualité

Les entreprises manufacturières sont confrontées à de nombreux enjeux pour assurer le contrôle de la qualité.

Examinons-les :

Enjeu n° 1

ABSENCE DE PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES NORMALISÉES

Les procédures opérationnelles normalisées (POS) sont essentielles à l'atteinte des objectifs et des résultats en matière de qualité. Elles doivent être normalisées et établies dans tous les domaines, y compris la production, la chaîne logistique, l'équipement, la formation et la consommation de matières premières.

Enjeu n° 2

APPROCHE EN VASE CLOS DE L'ASSURANCE QUALITÉ

Les anciens systèmes et les services en vase clos peuvent faire obstacle et empêcher les entreprises de regrouper les données relatives au contrôle de la qualité. Ce manque d'intégration se traduit par des mesures et des processus de qualité incohérents, rendant difficile la coordination des personnes, des processus et des systèmes.

Enjeu n° 3

GESTION INEFFICACE DES FOURNISSEURS EN MATIÈRE DE QUALITÉ

Pour garantir le respect des normes de conformité et de qualité, les fabricants doivent accorder une attention particulière à la qualité de leurs fournisseurs. Une vue partielle de leur performance peut entraîner des coûts élevés de non-conformité et une mauvaise qualité des produits.

Enjeu n° 4

MAUVAISE GESTION DE L'ÉQUIPEMENT

Les industries gourmandes en équipement requièrent un rendement élevé du capital investi (RCI) pour répondre à la réglementation, aux exigences de la clientèle et aux spécifications internes. Une mauvaise gestion de l'équipement, comme l'entretien et le calibrage, peut être coûteuse, prolonger le délai de mise sur le marché et entraîner des défaillances.

Enjeu n° 5

COÛT ÉLEVÉ DE LA QUALITÉ

Le coût de la qualité (« CoQ ») mesure les ressources utilisées par une entreprise pour les activités de prévention et le maintien de la qualité des produits. Un coût de la qualité élevé est souvent associé à une qualité médiocre, à des coûts de rebuts et à des réclamations de la part des clients.

Comment élaborer un programme d'assurance qualité robuste

Voici les étapes que les PME de transformation peuvent suivre pour mettre en place un programme robuste de contrôle de la qualité.

Étape 1 DÉFINIR LES OBJECTIFS DU PROGRAMME DE QUALITÉ

Quality objectives are specific, measurable goals that your organization wants to achieve. These objectives should be based on your customers' needs and business goals. For example, setting a goal to reduce customer complaints by 25% next year or aiming to improve customer satisfaction ratings.

Étape 2 IDENTIFIER LES POINTS DE CONTRÔLE CRITIQUES (PCC)

Les PCC sont des points du processus de fabrication où la qualité du produit peut être affectée. Ils peuvent être identifiés par le biais de l'analyse des risques aux points critiques (« HACCP »), une approche systématique de l'identification, de l'évaluation et de la maîtrise des risques.

Étape 3 ÉLABORER DES PROCÉDURES OPÉRATIONNELLES NORMALISÉES (POS)

Vous devez élaborer des procédures opérationnelles normalisées, concises et faciles à suivre pour chaque PCC. Les POS sont des instructions détaillées sur la manière d'effectuer une tâche spécifique et elles garantissent la cohérence de vos processus opérationnels.

Étape 4 MISE EN ŒUVRE DE MESURES D'ASSURANCE QUALITÉ

Un programme de contrôle de la qualité efficace implique la mise en œuvre de mesures d'assurance de la qualité pour atteindre vos objectifs de qualité. Ces mesures peuvent inclure des tests réguliers des produits, une inspection des matières premières et des audits périodiques de vos processus de fabrication.

Étape 5 FORMER VOS EMPLOYÉS

Vos employés doivent recevoir une formation adéquate sur l'importance du contrôle de la qualité, de l'exécution correcte des tâches et de l'identification des problèmes de qualité potentiels. Des séances de formation régulières doivent être organisées pour s'assurer que tous les employés sont à jour.

Étape 6 SURVEILLER VOTRE PROGRAMME

Le suivi consiste à revoir régulièrement les objectifs de qualité, les PCC, les POS, les mesures d'assurance de la qualité et la formation des employés. Le suivi permet de s'assurer que votre programme de contrôle de la qualité est efficace et d'identifier les points à améliorer.

DÉFI N°4

Gérer un environnement de production complexe

Un environnement de production complexe englobe de multiples processus, opérations et ressources, ce qui complique la planification, l'ordonnancement et l'exécution. Sans systèmes adaptés pour gérer les opérations de production, les fabricants en flux continu pourraient être confrontés à des inefficacités et à des difficultés lorsqu'ils tentent de contrôler les coûts, de planifier les tâches, de suivre les niveaux de stock et d'analyser les données.

La complexité de la gestion de multiples nomenclatures (« BOM ») est un défi majeur pour les PME de transformation. Elles contiennent toutes les informations nécessaires à la fabrication d'un produit, y compris les pièces, les composants, les matériaux, les outils et les processus. La gestion de plusieurs nomenclatures peut prendre un temps considérable et s'avérer coûteuse si les fabricants utilisent des processus manuels.

La gestion des nomenclatures d'ingénierie et des nomenclatures de fabrication (« mBOM et eBOM ») augmente encore la complexité, car elles nécessitent parfois des niveaux de détail différents, et les données doivent être tenues à jour.

*Selon une étude de McKinsey & Company, l'entreprise manufacturière moyenne ne fonctionne qu'à **80%** de son potentiel.*

*D'après Supply Chain Dive, près de **75%** des des secteurs de la fabrication et de la distribution affirment utiliser principalement Microsoft Excel dans leur processus de planification des ventes et des opérations.*



Voyons comment vous pouvez relever ces défis :

Mise en œuvre de la planification et de l'ordonnancement de la production

La planification et l'ordonnancement de la production sont des éléments essentiels d'un environnement de production efficace. Elles garantissent une utilisation optimale des ressources, réduisent les délais et améliorent la productivité.

Voici quelques bonnes pratiques que les fabricants peuvent instaurer pour améliorer la planification et l'ordonnancement de la production :

✓ INTRODUIRE LA PLANIFICATION DES RESSOURCES MATÉRIELLES (PRM)

Le PRM est un outil de planification qui veille à ce que les matériaux nécessaires à la production soient disponibles au bon moment. Le PRM calcule les matériaux nécessaires à la production en fonction du plan directeur de production (PDP) et des niveaux de stock, afin d'éviter les ruptures de stock et le surstockage.

✓ OPTIMISER LE SÉQUENÇAGE DE LA PRODUCTION

Le séquençage de la production consiste à programmer les cycles de production dans un ordre optimal. Vous pouvez avoir recours à un outil approprié pour réduire les délais d'exécution et utiliser au mieux les ressources en fonction de plusieurs facteurs, tels que le temps de production, le temps de changement, les niveaux de stock et la demande des clients.

✓ UTILISER L'ORDONNANCEMENT À CAPACITÉ FINIE

L'ordonnancement à capacité finie est un outil qui permet de programmer la production en fonction des ressources disponibles. Cela évite la saturation des ressources et garantit que les cycles de production sont planifiés pour maximiser la productivité.

✓ METTRE EN ŒUVRE LES PRINCIPES DE LA PRODUCTION ALLÉGÉE

La production allégée est une philosophie qui se concentre sur l'élimination des déchets et l'amélioration de l'efficacité. Les fabricants en flux continu peuvent adopter des principes tels que la fabrication juste à temps, l'amélioration continue et la cartographie des flux de valeur afin d'optimiser les processus de production et d'améliorer la productivité.

✓ UTILISER DES DONNÉES DE PRODUCTION, DES MESURES ET DES ANALYSES EN TEMPS RÉEL

Les données en temps réel sur les performances de production peuvent aider à identifier les goulets d'étranglement, à optimiser les processus et à améliorer l'efficacité. Elles sont associées à des mesures de performance telles que le respect des délais de livraison, la satisfaction des clients et la rotation des stocks, ce qui permet de suivre les performances et de repérer les lacunes dans le processus.

✓ UTILISER UN PROGRAMME DIRECTEUR DE PRODUCTION (PDP)

Le PDP est un outil de planification destiné à garantir l'adéquation entre la production et la demande des clients. Le PDP indique quels produits seront fabriqués, en quelle quantité et à quel moment. Il permet d'optimiser les processus de production, de minimiser les délais et de garantir la satisfaction des clients.

*En intégrant de meilleures analyses dans l'entreprise, on parvient à un jugement plus éclairé. Il s'agit d'un élément clé de la planification fondée sur la valeur, qui ajoute jusqu'à **20%** de flexibilité additionnelle au budget, même après des exercices antérieurs de transformation des coûts.*

(PWC)



DÉFI N°5

S'adapter à l'évolution rapide des marchés et de la demande des consommateurs

Le monde dans lequel nous vivons est aujourd'hui marqué par l'évolution rapide des marchés et de la demande des consommateurs, alors que la technologie et l'innovation accélèrent plus que jamais ces changements. Repérer les changements dans les conditions du marché et les préférences des consommateurs exige une connaissance approfondie du marché et de la clientèle, ce qui prend du temps et pose des difficultés aux entreprises de fabrication en flux continu.

Les défis de l'adaptation aux changements des conditions du marché et des préférences des consommateurs

Voici quelques-uns des défis les plus courants :

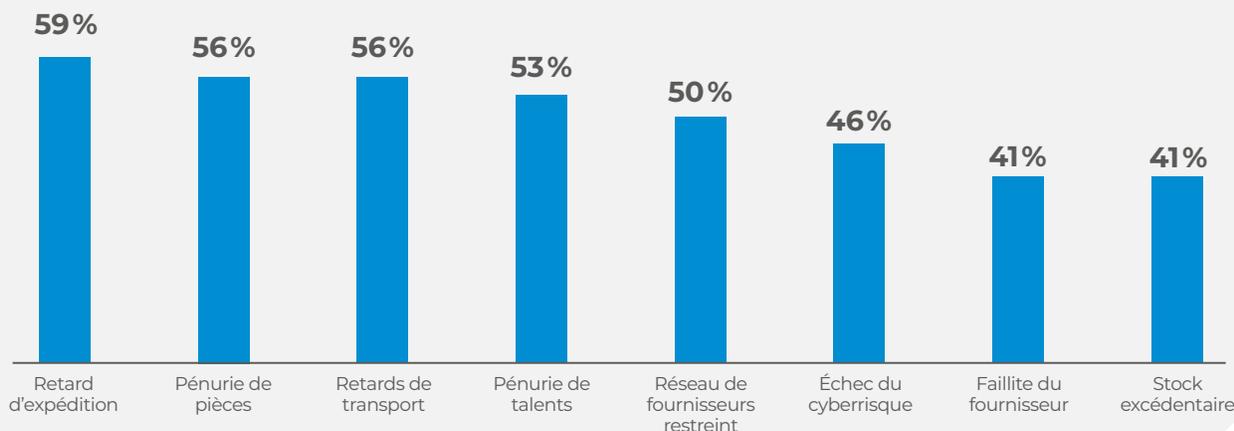
✓ LA VITESSE DU CHANGEMENT

La technologie progresse rapidement et de nouveaux concurrents apparaissent. Les entreprises doivent donc faire preuve d'agilité et s'adapter rapidement à l'évolution des conditions du marché. Cela peut s'avérer particulièrement difficile pour les entreprises ayant lourdement investi dans les processus de production et l'infrastructure existants, sans avoir la flexibilité nécessaire pour se tourner rapidement vers de nouveaux produits ou de nouvelles méthodes de production.

✓ LA PERTURBATION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE

Les retards d'expédition, les pénuries de pièces et les problèmes de transport ont eu un impact considérable sur les entreprises manufacturières au cours de la dernière année. La production et les bénéfices ont été touchés de manière négative, avec une baisse des bénéfices atteignant jusqu'à 13 % selon les répondants à l'enquête.

Les retards d'expédition ont eu l'impact le plus important sur les chaînes logistiques des fabricants au cours des 12 à 18 derniers mois





%

*Selon une étude d'Accenture, **62%** des dirigeants de l'industrie chimique estiment que les perturbations de la chaîne logistique constituent un défi important pour leur entreprise.*

✓ LA COMPLEXITÉ DE L'INDUSTRIE

Le secteur de la fabrication en flux continu implique de nombreux acteurs, notamment des fournisseurs, des distributeurs et des clients. Il peut donc se révéler difficile d'obtenir une image claire des conditions du marché ou des préférences des consommateurs, car de nombreux facteurs peuvent entraîner des changements sur le marché.

✓ LA NATURE MONDIALE DE L'INDUSTRIE

Les entreprises sont confrontées à des différences réglementaires et culturelles d'une région à l'autre, ce qui complique la création de produits ou d'initiatives de marketing efficaces pour différents marchés. Les entreprises doivent recueillir des données sur le marché et des informations sur les consommateurs de manière proactive. Elles peuvent notamment investir dans la recherche ou collaborer avec les fournisseurs et les distributeurs pour identifier les tendances.

✓ LES INVESTISSEMENTS ADDITIONNELS DANS LA TECHNOLOGIE ET LA PRODUCTION

Les entreprises peuvent être amenées à prendre des risques et à investir dans de nouvelles technologies ou méthodes de production pour demeurer compétitives sur le marché. Cela peut signifier d'investir dans la R&D ou de s'associer à des start-ups ou à d'autres entreprises innovantes.

Exploiter les outils de prévision pour prévoir les scénarios futurs

Une façon de garder une longueur d'avance est d'utiliser des outils de prévision.

✓ QUE SONT LES OUTILS DE PRÉVISION ?

Les outils de prévision utilisent des données historiques et des modèles statistiques pour prévoir des événements futurs, tels que le retrait d'un produit du marché, les perturbations de la chaîne logistique et l'évolution du marché. Les modèles de prévision vont des scénarios plats aux algorithmes complexes et peuvent être personnalisés pour générer des prévisions à court ou à long terme.

Ces outils permettent aux entreprises de mieux gérer leurs stocks, la planification de la production et leur chaîne logistique, et d'augmenter leurs ventes et leur chiffre d'affaires. Elles peuvent optimiser les niveaux de stocks, ajuster les calendriers de production et anticiper les changements de la chaîne logistique pour répondre à la demande des clients.

✓ COMMENT RÉDUIRE LE DÉLAI DE MISE EN MARCHÉ ?

Le délai de mise en marché est un indicateur important pour toute entreprise. Il reflète la rapidité avec laquelle celle-ci peut commercialiser ses produits et le nombre de ressources requis. L'utilisation d'outils de prévision peut contribuer à réduire le délai de mise en marché en offrant une meilleure visibilité sur les scénarios futurs, ce qui permet aux fabricants de planifier à l'avance et de réagir rapidement le cas échéant.

La capacité à anticiper la demande des clients contribue également à réduire le délai de mise en marché en permettant aux fabricants d'ajuster les calendriers de production et d'optimiser les niveaux de stocks.

Comment exploiter les outils de prévision pour prévoir des scénarios futurs

Voici un processus étape par étape permettant aux PME de fabrication en flux continu d'exploiter les outils de prévision :

Étape 1 RECUEILLIR ET ANALYSE DES DONNÉES HISTORIQUES

Ces données incluent des informations sur les ventes, les niveaux de stocks, les calendriers de production et d'autres paramètres pertinents. L'analyse de ces données permet aux entreprises d'identifier des schémas et des tendances susceptibles d'éclairer leurs prévisions.

Étape 2 CHOISIR LE BON MODÈLE DE PRÉVISION

Le choix du modèle dépend de la nature de l'entreprise et des données analysées. Des modèles simples, comme les moyennes mobiles, peuvent être suffisants pour certaines entreprises, tandis que des modèles plus complexes peuvent être nécessaires pour d'autres.

Étape 3 FIXER DES OBJECTIFS DE PRÉVISION RÉALISTES

En fixant des objectifs réalistes, vous vous assurez que les outils de prévision sont utilisés efficacement et que l'entreprise peut bénéficier des informations fournies.

Étape 4 CONTRÔLER ET ÉVALUER LES PRÉVISIONS

Les fabricants en flux continu doivent régulièrement vérifier et évaluer leurs prévisions en comparant les ventes et les stocks réels avec les valeurs prévues. En cas de divergence, des ajustements doivent être apportés au modèle de prévision.

DÉFI N°6

Traçabilité et visibilité de bout en bout

Les fabricants en flux continu sont confrontés à différents défis en matière de traçabilité et de visibilité. Les grands fabricants disposent souvent d'équipes et de technologies dédiées, tandis que les PME peuvent se trouver limitées en termes de ressources.

80% des fabricants ont une visibilité insuffisante de leur chaîne logistique.

Gartner

La traçabilité et la visibilité sont des éléments essentiels pour le contrôle de la qualité, la gestion de la chaîne logistique et l'efficacité opérationnelle; il est donc essentiel que les PME relèvent ces défis.

Comment les fabricants en flux continu peuvent assurer une traçabilité totale

La traçabilité est la capacité de suivre et de retracer les produits tout au long de leur cycle de vie, de leur origine à leur destination finale, y compris tous les processus qu'ils subissent. La mise en œuvre d'une traçabilité complète peut être un processus complexe, mais elle est nécessaire.

Les entreprises peuvent suivre les étapes suivantes pour parvenir à une traçabilité complète :

✓ IDENTIFIER LES DONNÉES CLÉS DE LA TRAÇABILITÉ

Pour parvenir à une traçabilité complète, les fabricants doivent identifier les points de données essentiels pour chaque produit, comme les matières premières, les processus de production, l'emballage, l'étiquetage et les performances en matière de qualité. Ils doivent également identifier les processus qui exigent la plus grande traçabilité.

✓ CHOISIR UN SYSTÈME DE TRAÇABILITÉ

Les fabricants disposent de nombreuses options de traçabilité, telles que le suivi manuel, les codes-barres et la RFID. Le système choisi doit capturer, stocker et communiquer les données essentielles tout en offrant une visibilité en temps réel de la chaîne logistique.

✓ NORMALISER LES PROCESSUS

Pour s'assurer que les données de traçabilité sont saisies avec précision, les entreprises doivent former leur personnel à l'importance de la traçabilité et à la manière de saisir et d'enregistrer les données de traçabilité. Cette formation doit porter sur le système de traçabilité choisi, les modes opératoires normalisés pour chaque processus et toutes les exigences réglementaires pertinentes.

✓ FORMER LE PERSONNEL

Les fabricants de procédés doivent vérifier et analyser les données de traçabilité collectées. Ces données peuvent être utilisées pour identifier les tendances, les modèles et les problèmes potentiels susceptibles d'avoir un impact sur la qualité du produit ou la conformité réglementaire.

✓ SURVEILLER ET ANALYSER LES DONNÉES

Les fabricants en flux continu doivent contrôler et analyser les données de traçabilité collectées. Celles-ci peuvent être utilisées pour identifier les tendances, les schémas et les problèmes potentiels susceptibles d'avoir une incidence sur la qualité des produits ou la conformité réglementaire.

✓ COLLABORER AVEC LES FOURNISSEURS ET LES CLIENTS

Les entreprises doivent travailler avec leurs fournisseurs pour s'assurer qu'ils fournissent les données de traçabilité nécessaires pour les matières premières qu'ils fournissent. Elles doivent également travailler avec leurs clients pour comprendre leurs exigences et s'assurer que leurs produits y répondent.

Avantages et opportunités de la visibilité sur la chaîne logistique

L'implantation d'une solution technologique peut aider les PME de transformation à surmonter ces défis et à en tirer divers avantages.

Avantages de la visibilité de la chaîne logistique

✓ AMÉLIORATION DU CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Une traçabilité complète détecte les problèmes de qualité, ce qui permet aux PME d'ajuster la production ou de rappeler des produits expédiés.

✓ EFFICACITÉ ACCRUE

La visibilité de la chaîne logistique identifie les goulets d'étranglement et les inefficacités, ce qui réduit les coûts et optimise les opérations.

✓ AMÉLIORATION DU SERVICE À LA CLIENTÈLE

La traçabilité complète fournit des informations en temps réel sur les commandes et les expéditions, améliorant ainsi la communication avec les clients.

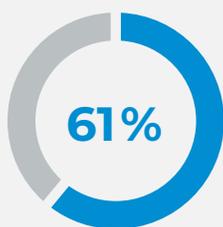
✓ AMÉLIORATION DE LA CONFORMITÉ RÉGLEMENTAIRE

La traçabilité complète tout au long de la chaîne logistique aide les fabricants à se conformer à la réglementation et à éviter les amendes coûteuses et les atteintes à la réputation.

Opportunités

L'implantation d'une solution de visibilité de la chaîne logistique peut offrir aux entreprises diverses possibilités d'amélioration de leurs opérations commerciales.

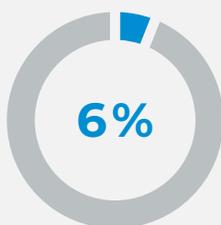
Principale stratégie de croissance des fabricants interrogés pour les initiatives de fabrication intelligente dans les années à venir



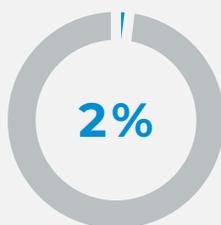
Partenariat avec des entreprises technologiques spécialisées



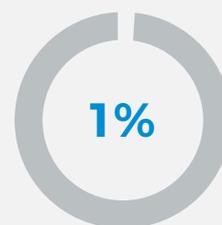
Efforts de développement à l'interne



Acquisition de concurrents ou de confrères



Partenariat avec le monde universitaire (écoles, universités), consortiums industriels ou laboratoires nationaux de R&D



Autres stratégies

En voici quelques exemples :

✓ UNE MEILLEURE COLLABORATION AVEC LES FOURNISSEURS

Les données en temps réel sur les stocks, la production et les livraisons améliorent la collaboration entre les fabricants et les fournisseurs.

✓ UN MEILLEUR ACCÈS À DE NOUVEAUX MARCHÉS

La visibilité des mouvements transfrontaliers des produits aide les fabricants à se développer sur de nouveaux marchés, à se conformer aux réglementations et à éviter les retards ou les problèmes douaniers.

✓ L'AMÉLIORATION DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

La visibilité de la chaîne d'approvisionnement fournit des données sur l'impact environnemental, ce qui aide les fabricants à réduire leur empreinte carbone et à identifier les domaines à améliorer.

DÉFI N°7

Respecter la réglementation environnementale et les normes de développement durable

Les PME du secteur de la transformation manquent souvent des ressources et de l'infrastructure nécessaires pour se conformer à la réglementation environnementale et aux normes de développement durable. Cela peut se révéler encore plus difficile dans les industries telles que la fabrication de produits chimiques, où la conformité est nécessaire à la protection de la sécurité publique et de l'environnement.

Quels sont les défis liés à l'adoption d'une approche durable?

✓ COÛT DE LA MISE EN CONFORMITÉ

Les normes de durabilité exigent des investissements dans les infrastructures, comme la lutte contre la pollution ou les pratiques de fabrication durables. Cela peut représenter une charge financière pour les PME dont le budget est serré et qui peinent à trouver des financements.

✓ MANQUE D'EXPERTISE ET DE CONNAISSANCES

La réglementation environnementale est complexe et en constante évolution. Il est donc difficile pour les PME de se tenir au courant des dernières exigences et des meilleures pratiques. Par conséquent, nombre d'entre elles peuvent ne pas connaître les dernières règles et normes ou ne pas disposer de l'expertise nécessaire pour les mettre en œuvre de manière efficace.

✓ CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT COMPLEXE

De nombreuses entreprises de ce secteur s'appuient sur des chaînes d'approvisionnement complexes qui englobent plusieurs pays et impliquent de nombreux fournisseurs et partenaires. Il est dès lors difficile de s'assurer que tous les fournisseurs respectent la réglementation environnementale et les normes de développement durable et que les produits sont fabriqués dans le respect de l'environnement.

✓ DEMANDE DES CONSOMMATEURS

De nombreux consommateurs sont de plus en plus soucieux de la durabilité environnementale et préfèrent faire affaire avec des entreprises qui accordent la priorité à la durabilité, mais certaines entreprises peuvent avoir du mal à répondre à ces attentes sans investir de manière significative dans leur infrastructure et leur expertise.

Au cours des cinq dernières années, les recherches en ligne de produits durables ont augmenté de **71%** au niveau mondial, selon The Economist Intelligence Unit.





*Selon une étude de McKinsey & Co., **66%** de l'ensemble des répondants et 75 % des millénariaux interrogés déclarent tenir compte de la durabilité lorsqu'elles effectuent un achat.*

Stratégies pratiques pour atteindre les objectifs environnementaux et de durabilité

La mise en conformité environnementale peut constituer un défi pour les PME, mais il existe des stratégies pratiques qu'elles peuvent adopter pour répondre à ces attentes.

Voici quelques stratégies que vous pouvez adopter pour atteindre la conformité environnementale :

✓ RÉALISER UN AUDIT ENVIRONNEMENTAL

Avant de procéder à un audit environnemental, il convient d'identifier les domaines où la réglementation environnementale n'est pas respectée et d'évaluer l'impact potentiel des matières dangereuses utilisées dans la production sur l'environnement. L'audit doit couvrir tous les aspects des opérations, y compris les processus de production, la gestion des déchets et la consommation d'énergie.

✓ ÉLABORER UN PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (PGE)

L'entreprise doit élaborer un PGE décrivant les mesures qu'elle prend pour se mettre en conformité et fixant des objectifs et des délais pour la mise en œuvre de ces mesures. Ce plan doit couvrir tous les domaines d'activité, y compris l'approvisionnement, la production, l'emballage, le transport et la gestion des déchets.

✓ INVESTIR DANS DES TECHNOLOGIES À HAUT RENDEMENT ÉNERGÉTIQUE

Investir dans des technologies à haut rendement énergétique est l'un des moyens les plus efficaces de se mettre en conformité avec les normes environnementales. Les procédés de fabrication consomment beaucoup d'énergie et la réduction de la consommation peut avoir un impact significatif sur l'environnement. Investissez dans l'éclairage LED, les moteurs à haut rendement et les mécanismes d'entraînement à fréquence variable pour réduire la consommation d'énergie et l'empreinte carbone.

✓ ADOPTER DES PRATIQUES DE PRODUCTION DURABLE

Les pratiques de production durable comprennent la réduction des déchets, le recyclage des matériaux et l'utilisation de sources énergétiques renouvelables. Les entreprises peuvent réduire leurs déchets en adoptant des techniques de production allégée et en recyclant certains éléments tels que l'eau et les emballages. Elles peuvent aussi utiliser des sources d'énergie renouvelable telles que l'énergie solaire et éolienne.

✓ CONTRÔLER ET MESURER LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

Les entreprises doivent mettre en place un système de suivi et de mesure de leurs performances environnementales, notamment la consommation d'énergie, la production de déchets et les émissions de gaz à effet de serre. Faites le point régulièrement et adaptez vos activités en fonction des besoins.

Comment les solutions ERP peuvent aider à assurer la conformité environnementale

Les systèmes ERP sont essentiels aux entreprises de transformation pour gérer leurs opérations, optimiser leurs processus et avoir un avantage concurrentiel sur le marché. Un ERP peut aussi aider à atteindre ses objectifs en matière d'environnement et de développement durable.

Comment un ERP peut aider à atteindre les objectifs environnementaux et de durabilité :

✓ OPTIMISATION DES RESSOURCES

Un système ERP peut aider les entreprises à identifier les zones de gaspillage et d'inefficacité en fournissant des données en temps réel sur l'utilisation des ressources. Par exemple, une entreprise peut utiliser un système ERP pour suivre l'utilisation des matières premières et identifier les domaines où le gaspillage peut être réduit.

✓ AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

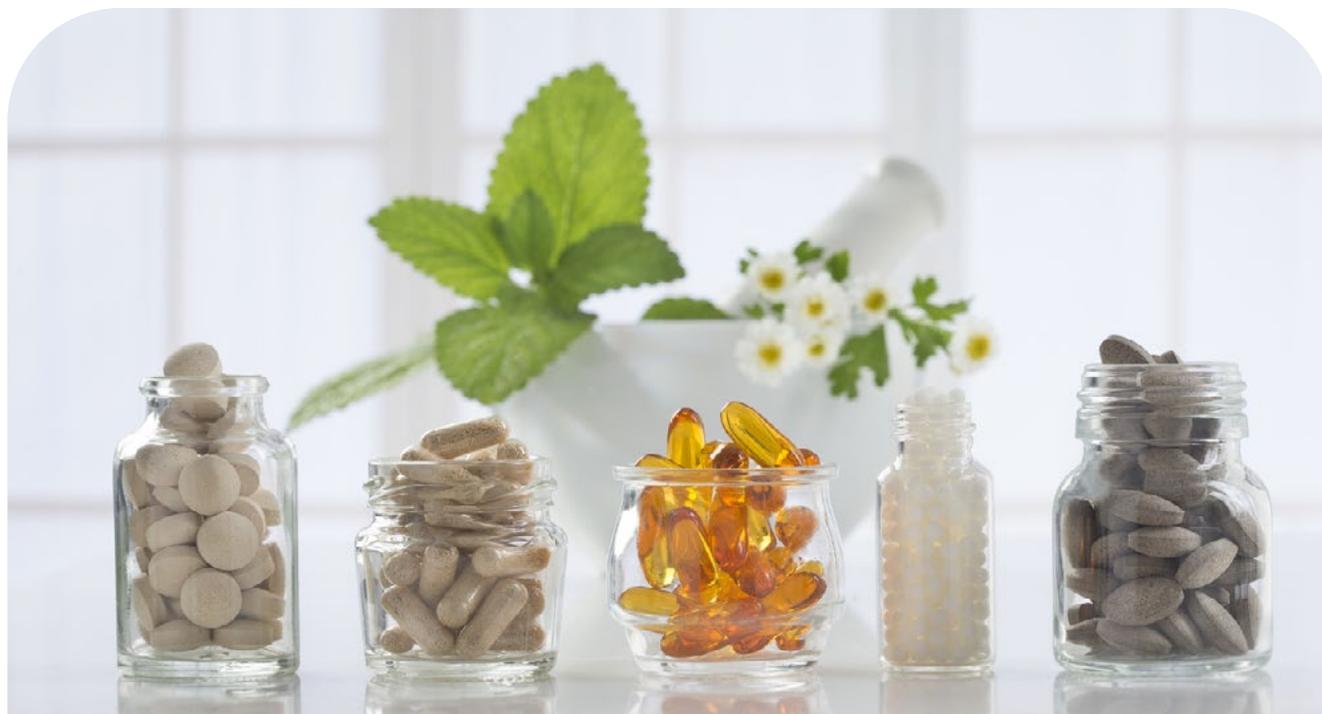
Un système ERP peut fournir des données en temps réel sur la consommation d'énergie des processus de production, afin d'identifier les domaines où la consommation d'énergie peut être réduite. En optimisant l'utilisation de l'énergie, les entreprises peuvent non seulement réduire leur impact sur l'environnement, mais aussi leurs factures d'énergie.

✓ CONFORMITÉ ENVIRONNEMENTALE

En suivant les données environnementales et en les rapportant en temps réel, un système ERP aide les entreprises à s'assurer qu'elles respectent les exigences réglementaires. Par exemple, un système ERP peut fournir des données en temps réel sur les émissions, qui peuvent être utilisées pour garantir la conformité avec la réglementation environnementale.

✓ GESTION DURABLE DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

En suivant les performances environnementales et les pratiques de développement durable de leurs fournisseurs, les entreprises peuvent prendre des décisions éclairées sur les entreprises avec lesquelles elles font affaire.



14 fonctionnalités essentielles d'un ERP pour les fabricants en flux continu

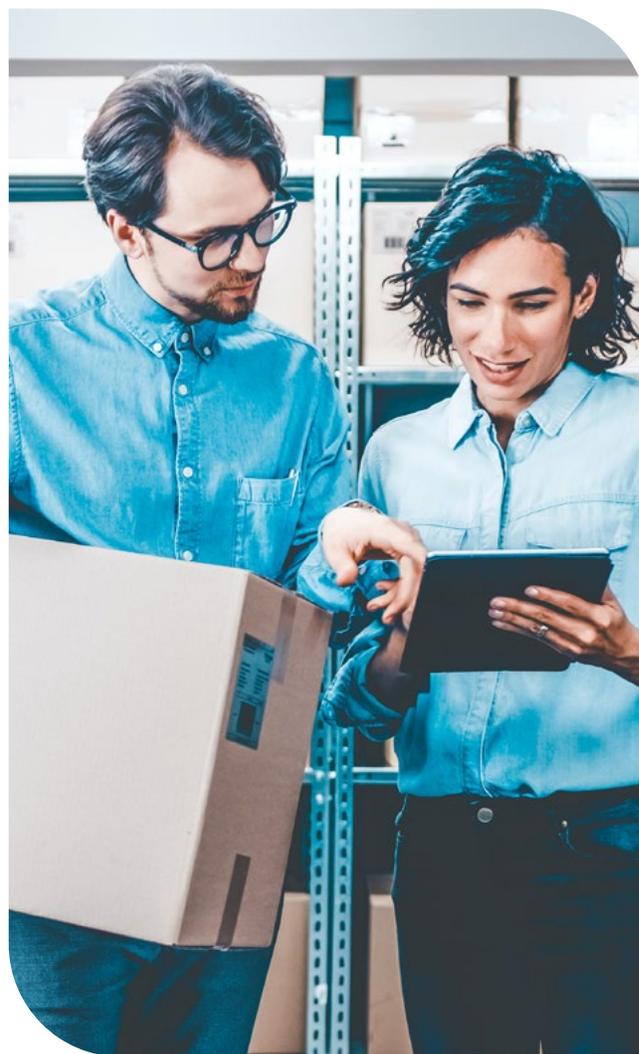
La fabrication en flux continu est un secteur complexe qui requiert un système de gestion intégré (ERP) spécialisé pour répondre à ses besoins uniques. Examinons les fonctionnalités essentielles qu'il doit comporter :

1. Prise en charge de différentes unités de mesure

Les fabricants doivent pouvoir gérer plusieurs unités de mesure telles que le poids, le volume ou la longueur. Un système ERP doit être capable de gérer différentes mesures et de les convertir au besoin pour assurer une collaboration transparente dans l'ensemble de l'organisation. Cela permet d'éviter toute confusion lorsqu'il s'agit d'unités différentes.

2. Suivi des numéros de lots et de série

Le suivi et la traçabilité des lots sont essentiels pour que les fabricants en flux continu se conforment à la réglementation et garantissent la qualité de leurs produits. Un ERP doit être capable de suivre l'origine des matières premières, les processus de production et le mouvement des produits finis tout au long de la chaîne logistique. Cela permet aux fabricants d'identifier et de résoudre rapidement les problèmes ou d'effectuer des rappels.



3. Suivi des coûts

Les fabricants doivent assurer un suivi précis des coûts pour garantir leur rentabilité. Les entreprises doivent être en mesure de suivre tous les coûts associés au processus de

production, y compris les matières premières, la main-d'œuvre et les frais généraux. Cela permet de surveiller les coûts, d'identifier les domaines à améliorer et de prendre des décisions fondées sur des données afin d'améliorer la rentabilité.

4. Adaptabilité et personnalisation des nouvelles formules ou recettes

Les fabricants de l'industrie manufacturière doivent souvent adapter leurs formules ou leurs recettes pour répondre à l'évolution des besoins du marché ou se conformer à la réglementation. Un ERP doit être suffisamment flexible pour permettre de modifier rapidement et facilement les formules ou les recettes pour réagir rapidement et de manière rentable à tout changement sur le marché ou à toute exigence réglementaire.



5. Gestion des coproduits et sous-produits

Les coproduits et sous-produits fabriqués en flux continu doivent être gérés efficacement à l'aide d'un système ERP. Il s'agit notamment de suivre la production et les stocks, de maximiser la valeur de ces produits et de veiller à ce que les déchets soient réduits au minimum.

6. Planification avancée de la production

La production industrielle implique des processus de production complexes qui nécessitent des capacités de planification avancée. Un système ERP peut optimiser les processus de production, réduire les temps d'arrêt et améliorer la productivité en créant et en gérant des programmes de production basés sur la capacité de production, la disponibilité des matériaux et les délais d'exécution.

7. Suivi de la durée de conservation et des dates de péremption

Les fabricants de l'industrie de transformation doivent respecter des règles strictes en matière de durée de conservation et de dates de péremption. Un système ERP doit pouvoir assurer le suivi de ces dates critiques pour chaque produit, en veillant à ce qu'ils soient étiquetés avec les informations correctes. Cela permet de respecter la réglementation gouvernementale et d'éviter les rappels coûteux dus à des produits périmés mal étiquetés.

8. Gestion de la qualité

Un système ERP pour la fabrication en flux continu doit pouvoir gérer les processus de contrôle de la qualité, y compris le suivi des processus de production, la réalisation d'inspections et la gestion des non-conformités. Il doit également garantir la conformité aux exigences réglementaires et aux normes industrielles telles que les bonnes pratiques de fabrication (BPF).

9. Gestion des équipements et des actifs

Un système ERP adapté à l'industrie manufacturière doit intégrer des fonctionnalités de gestion des équipements et des actifs qui permettent de programmer la maintenance de manière proactive, de suivre les performances des équipements et de contrôler le cycle de vie des actifs. Cela permet non seulement de prolonger la durée de vie de l'équipement, mais aussi d'améliorer la productivité générale et l'efficacité opérationnelle.

10. Planification des besoins en matériaux (« MRP »)

Les systèmes ERP créent et gèrent des nomenclatures complètes, incluant les délais, les coûts, la disponibilité et d'autres facteurs pertinents. La planification des besoins en matériaux est essentielle pour garantir que les matériaux nécessaires sont disponibles au moment voulu.

11. Planification des capacités

Une planification efficace des capacités est clé pour garantir une utilisation optimale des ressources et répondre à la demande des clients. Un système ERP doit fournir aux fabricants les outils nécessaires pour évaluer leur capacité de production sur les plans de la main-d'œuvre, de machines et de matériaux et pour les adapter à la demande prévue. Le système doit leur permettre de simuler différents scénarios de production et de procéder à des ajustements en temps réel en fonction de l'évolution de la demande et des conditions d'approvisionnement, et donc améliorer la productivité, réduire les coûts et accroître la satisfaction de la clientèle.



En choisissant un système ERP doté de ces fonctionnalités essentielles, les PME manufacturières peuvent optimiser leurs opérations, accroître leur efficacité et réduire leurs coûts. Compte tenu du grand nombre de solutions ERP disponibles, il est important de mener des recherches approfondies, d'évaluer les différentes options et de choisir un système qui réponde aux besoins spécifiques de votre entreprise.

12. Prédiction de la demande

L'exactitude des prévisions de la demande est déterminante pour les entreprises manufacturières pour maintenir les niveaux de stocks, planifier les calendriers de production et gérer les ressources de manière efficace. Les outils de prévision avancés qui analysent les données historiques des ventes, les tendances du marché et d'autres facteurs pertinents pour prédire la demande future de produits peuvent aider les fabricants à mieux planifier.

13. Intégration avec des systèmes tiers

Les fabricants en flux continu doivent intégrer leur ERP avec des systèmes tiers, par exemple ceux de leurs fournisseurs, de leurs clients ou des agences gouvernementales. Un système ERP bien conçu doit permettre l'échange de données, améliorer l'efficacité opérationnelle et assurer une transition en douceur.

14. Gestion des changements et des révisions

Les fabricants en flux continu doivent souvent modifier leurs processus de production et les spécifications de leurs produits. Les outils de gestion des modifications les aident à gérer les révisions, à suivre les changements et à maintenir la traçabilité tout au long du processus. Le contrôle des révisions permet aux fabricants d'identifier rapidement la version d'un produit en cours de production.





Copyright © 2023 Forgestik. Tous droits réservés.



1-866-727-2146
ventes@forgestik.com
www.forgestik.com

