



# L'impact de l'affichage des données en temps réel sur la performance de vos équipes

Réalisé par Myriades veille stratégique  
Octobre 2024



# Table des matières

## 1. Mise en contexte

- a. Facteurs influençant la performance
- b. Qu'est-ce qu'un tableau de bord opérationnel?
- c. Avantages
- d. Défis
- e. Quoi mesurer - KPI
- f. Quoi afficher

## 2. Implantation

- a. Processus
- b. Plus qu'une question technologique

## 3. Études de cas

- a) JM Champeau, St-Malo
- b) Bois LIB, Princeville
- c) MBRP, Ontario
- d) Ben Hokum & Son, Ontario
- e) Dirickx, France
- f) PACCAR, Ste-Thérèse

## 4. Ressources

- a) Fournisseurs dans le domaine industriel

# Mise en contexte

# Facteurs influençant la performance

En 2014, Google a effectué un travail de recherche intitulé « Re:Work » pour découvrir pourquoi certaines équipes étaient plus performantes que d'autres. Leur découverte : **il existe 5 facteurs qui influencent la performance d'une équipe :**

1. La motivation
2. Le stress
3. L'alignement
4. L'inclusion
5. La sécurité



# Facteurs influençant la performance (suite)

En 2024, le magazine « Opérations forestières et de scierie » a questionné **5 entreprises de l'industrie qui utilisent un système de données en temps réel pour comprendre l'impact que l'information a eu sur leur entreprise et sur les opérateurs** selon ces 5 facteurs. Voici ce qu'ils ont découvert :

## Motivation

- Les employés ne carburent pas à la quantité de mètres cubes transformés. Ils sont **motivés à s'améliorer**.
- **La rétroaction** et la capacité de voir le résultat positif des actions prises **sont motivantes**.
- La possibilité de comparer les performances de son équipe avec celle des autres crée une **légère compétition qui est favorable**.
- Avant tout, **l'employé est motivé par la possibilité de comparer ses propres performances**, de voir qu'il s'améliore et qu'il prend les bonnes décisions.

# Facteurs influençant la performance (suite)

## Le stress

- Les opérateurs sont en mesure de **relativiser et comprendre leur impact** sur la production versus les attentes et les problèmes sur lesquels ils n'ont pas le pouvoir d'agir.
- Dans une situation de non-performance, l'accès à l'information permet de **prendre un pas de recul et d'analyser** la situation pour mettre en œuvre une action corrective.

## L'alignement

- Les opérateurs **savent ce que la direction attend d'eux** et sont donc plus en mesure de déterminer si leur travail y contribue.

## L'inclusion

- Donne un **sentiment d'implication** et donne de **l'importance au travail effectué**.

## La sécurité

- **Rend l'équipe imputable**. Les opérateurs comptent sur leurs pairs pour obtenir de l'aide le moment venu ou de se faire informer d'une problématique.

# Qu'est-ce qu'un tableau de bord opérationnel?



Les tableaux de bord opérationnels **combinent des données provenant de nombreuses sources** (bases de données Excel, systèmes d'automatisation, ERP, etc.) **pour analyser les performances** d'un seul élément, **comparer** de nombreux éléments **et suivre** comment leurs interactions s'influencent mutuellement.

Grâce à des écrans d'affichage dynamique placés de manière stratégique dans l'usine, on transforme en informations visuelles utiles les données au sein des unités de production, des ateliers et des entrepôts.



- **Améliorer la communication**
  - Rendre l'activité visible et l'information disponible en temps réel pour tous.
  - Faciliter la communication et la collaboration entre les différents départements. Les équipes peuvent facilement partager des informations, identifier les dépendances et coordonner leurs efforts.
- **Donner accès** depuis le poste de travail ou dans des points stratégiques de l'atelier aux ordres de fabrication, aux fiches techniques, aux procédures de fabrication et de maintenance pour mieux soutenir les employés et surtout, les temporaires.
- **Fixer des objectifs & motiver son équipe**
  - Meilleure estimation de la durée réelle d'un travail. Vous êtes mieux armé pour fournir un calendrier précis à vos clients et pour livrer à temps.
  - Les travailleurs sont plus engagés lorsqu'ils peuvent comparer leurs données par rapport aux objectifs définis.
  - Permet aux opérateurs de prendre des mesures correctives rapides, d'optimiser l'allocation des ressources et de réduire les temps d'arrêt.
  - Les travailleurs font davantage d'efforts pour éviter que leur ligne ne prenne du retard lorsqu'ils peuvent suivre le statut en temps réel.

# Avantages (suite)

- **Évaluer & surveiller la production**
  - Identifier rapidement les goulots d'étranglement et les inefficacités.
  - S'assurer que les systèmes, processus et équipes fonctionnent à un rythme stable sans fluctuation anormale.
  - Les superviseurs peuvent utiliser les données pour résoudre des problèmes ou identifier des opportunités d'amélioration des ressources.
- **Mieux comprendre** le fonctionnement de l'usine **& améliorer** ses performances :
  - Savoir quels processus de production, machines et station de travail fonctionnent à des niveaux de qualité élevés et lesquels non.
  - Déplacer temporairement les employés en temps réel quand un goulot d'étranglement survient à une station.
  - Produire des produits de meilleure qualité de façon constante et diminuer les rejets.
  - Fixer des objectifs de changement de ligne entre les différentes configurations de produits.

# Avantages (suite)

- **Hausser le niveau d'engagement**

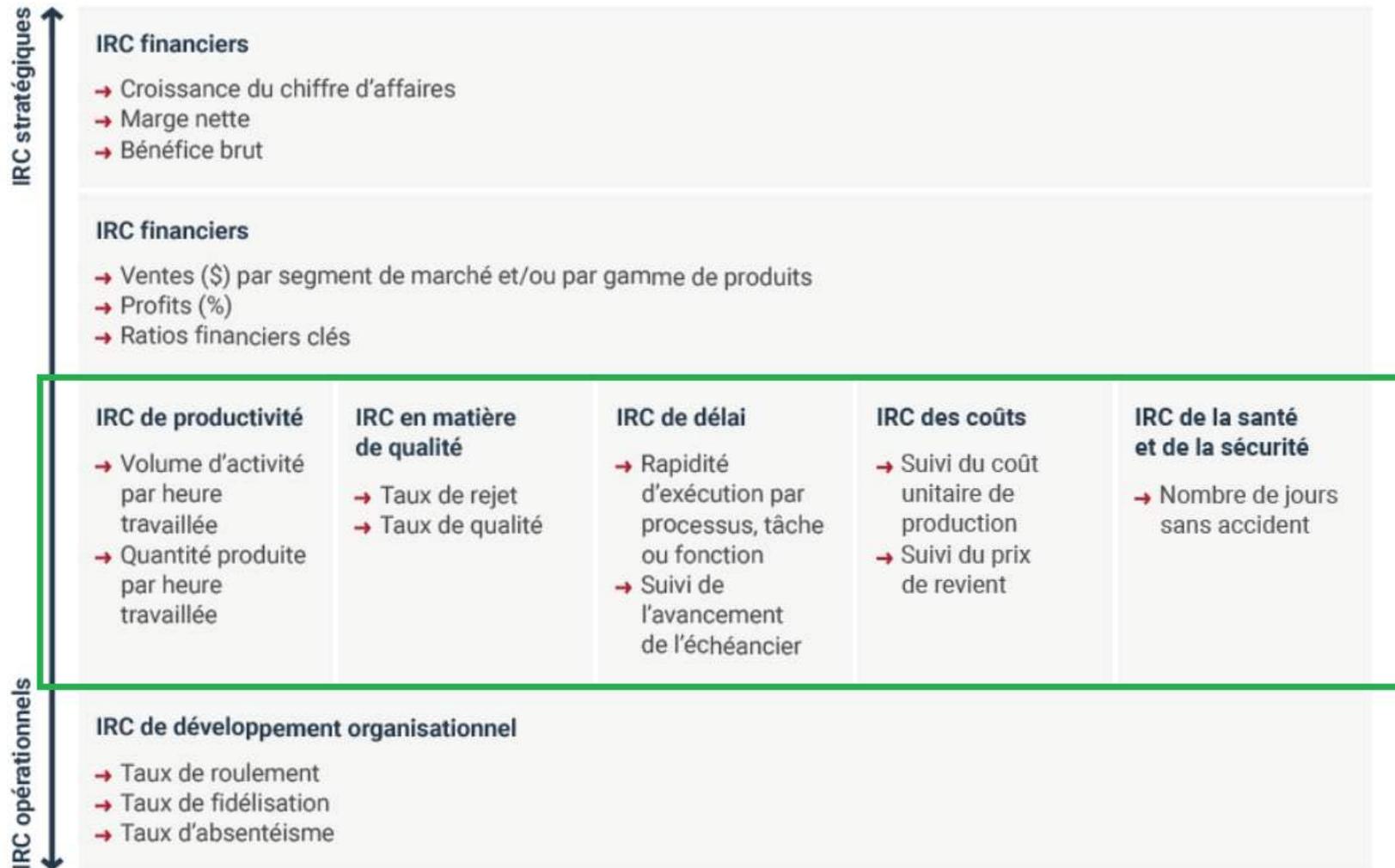
- Permet à tous les employés, particulièrement ceux qui n'ont pas d'ordinateur ou de courriel professionnel, d'avoir accès aux informations de l'entreprise.
- Tenir vos employés au courant de ce qui affecte l'entreprise et les inclure dans le processus d'optimisation de la production.
- Les travailleurs sont plus susceptibles de recommander des améliorations de manière proactive pour améliorer leurs performances.

- **Complexité de l'intégration des données** : Si vous utilisez différents systèmes, dans différents formats avec différents protocoles de données, l'intégration peut être complexe.
- **Données inexactes ou incomplètes** : Peut conduire à des informations trompeuses et à une prise de décision incorrecte.
- **Résistance des utilisateurs** : Impliquer les principales parties prenantes dès le début, communiquer les avantages et faire de la formation peut aider.
- **Sécurité des données** : Il est important d'assurer la sécurité des données, car le tableau de bord collecte et affiche des données sensibles.



# Quoi mesurer - KPI

Le choix des KPI dépendra de vos orientations, priorités ou encore de vos difficultés opérationnelles.



# Quoi mesurer - KPI (suite)

15 indicateurs clés de performance du « lean manufacturing »

## Indicateurs de productivité



Débit



Temps de cycle



Taux de rendement global (TRG)



Taux de rendement synthétique (TRS)

## Indicateurs de coûts



Coûts de fabrication par unité



Coûts de énergétiques par unité

## Indicateurs de process



Rendement au premier passage



Taux de rebut



Délais de livraison



Temps de réglage des machines



Taux d'arrêt des machines

## Indicateurs humains



Coût de la main-d'œuvre en pourcentage



Taux de rotation des employés



Taux d'accidents au travail



Taux d'heures supplémentaires

# Quoi mesurer - KPI (suite)

Autres exemples :



- Rendement de production
  - Les mesures de production peuvent être ventilées par emplacement, ligne et machine individuelle pour suivre l'historique des tâches, les détails et l'état actuel.
- Efficacité des machines
  - Nombre et temps d'arrêt
  - Disponibilité
- Niveaux d'inventaire
- Contrôle de qualité
  - Taux de défauts des fournisseurs
  - Rendement au premier passage
- Performances de la ligne d'approvisionnement



## Production

- Information de base : Nom de la machine, date, quart de travail, no de commande, pièce.
- Objectif du jour.
- Niveau de la production. Cela peut changer en fonction du secteur et de la pièce, mais l'objectif principal est de coder en couleur les résultats de performance afin que l'opérateur puisse voir en un coup d'œil s'il est sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs de la journée.
- Journal des événements qui suit des points de données spécifiques tels que les temps d'arrêt, les rebuts et la qualité.
- Tâche suivante afin de savoir sur quoi travailler ensuite.

# Quoi afficher (suite)

## Livraison

- Prochains départ ou arrivée avec décompte de minutes.
- Statut des commandes en lien avec les livraisons.



# Quoi afficher (suite)

## Santé et sécurité

- Rappel des consignes de sécurité.
- Rappel des opérations de maintenance à venir.
- Messages d'urgence.



# Quoi afficher (suite)

## Ressources humaines

- Accueillir un nouvel employé.
- Célébrer une retraite.
- Mettre de l'avant les bons coups de l'entreprise ou d'un employé.



# Implantation

## 1. Comprendre l'état actuel

Une enquête menée en 2023 par Deloitte et Workplace Intelligence a révélé que 77 % des dirigeants estiment que le bien-être des employés s'est amélioré l'année dernière, un sentiment partagé par seulement 33 % des employés.

Ne perdez pas le contact avec vos équipes!

- a) Viser à améliorer un problème spécifique.
- b) Établir une base de référence pour les normes des employés, y compris les périodes de productivité maximale, les préférences d'horaires normatifs, les goulots d'étranglement et les redondances des flux de travail.
- c) Réaliser des enquêtes sur l'opinion des employés, leurs préférences et niveaux de satisfaction.
- d) Réaliser des rendez-vous individuels ou des séances de groupe pour mieux comprendre les défis et les opportunités.

## 2. Mettre en œuvre des solutions mesurables

- a) Viser des solutions qui répondent à des problèmes spécifiques.  
→ Par exemple, des activités d'entreprise ou des 5 à 7 entre collègues ne facilitent pas la vie de vos employés dans leur temps de déplacements ou gestion de l'horaire de la garderie. Offrir une plateforme de covoiturage ou une garderie sur place aura plus d'impact sur la motivation de vos employés à long terme.
- b) Analyser les habitudes de travail des employés pour mieux comprendre leur productivité et l'évolution des tendances de production.  
→ Par exemple, Microsoft a analysé la frappe de clavier de ses employés. Outre les pics de productivité traditionnels juste avant et après le dîner, ils ont appris que certains employés connaissaient un troisième pic de productivité le soir. Un horaire de travail plus flexible pourrait améliorer leur productivité.
- c) Appuyez-vous sur des données et des analyses, et non sur vos impressions et préférences personnelles pour prendre vos décisions.

## 3. Évaluer l'impact à long terme

Vous pourriez analyser par exemple :

- a) **Engagement des employés** : Niveaux de participation aux activités de l'entreprise, de collaboration ou de performance.
- b) **Taux de roulement** : Si les employés de certains rôles ou départements partent plus fréquemment, il peut y avoir des problèmes spécifiques à résoudre.
- c) **Baisse de productivité** : Une tâche prenant plus de temps à accomplir ou des objectifs fréquemment non atteints peuvent indiquer un épuisement professionnel ou des processus de travail inefficaces.

# Plus qu'une question technologique

La gestion visuelle des performances ne se résume pas à l'adoption d'une solution numérique.  
Pour bien gérer les performances visuelles, il faut :

- Adopter une perspective client et processus pour **définir vos KPI**.
  - Établir des **objectifs réalistes, clairs et simples** : il faut rapidement les voir et les comprendre.
  - **Mesurer des données faciles à obtenir et à gérer**. Commencez par 2 et ajoutez-en jusqu'à 2 autres.
  - Choisir des **données sur lesquelles les travailleurs peuvent avoir un impact**.
  - **Revoir régulièrement les KPI** pour s'assurer que les comportements encouragés permettent bien d'atteindre les objectifs de l'entreprise.
- **Créer une visualisation simple qui adhère au principe 1-3-10** : prenez 1 seconde pour savoir si vous gagnez ou perdez, 3 secondes pour identifier ce que vous gagnez ou perdez, et 10 pour déterminer votre plan d'action.

- **Ouvrir le dialogue**

La gestion des performances ne fonctionne pas sans une communication fréquente, honnête, ouverte et efficace. Impliquer les employés aide à obtenir l'adhésion.

Quelques outils pour mobiliser votre équipe, renforcer les bonnes habitudes et maintenir le cap :

- réunions quotidiennes entre équipes,
- discussions en groupe,
- évaluations après action,
- séances individuelles pour les employés.

# Plus qu'une question technologique (suite)

- **Alignez les objectifs organisationnels et individuels**

Les employés qui comprennent comment leurs tâches s'intègrent aux objectifs globaux de l'entreprise sont 6 fois plus susceptibles d'être engagés.

Quelques outils

- réunions de synchronisation régulière des objectifs,
- utilisation d'outils de gestion de projet collaboratifs,
- établissement de KPI communs.

- **Faites une rétroaction régulière.**

- Réaliser régulièrement des évaluations de performance
- Demander de la rétroaction.
- Formez votre personnel.
- Évaluer votre taux de roulement.
- Réaliser des sondages de satisfaction.

# Études de cas

## Défi

- Métier basé sur l'expérience et on a parfois des idées préconçues pour identifier les problèmes ou les goulots; l'entreprise voulait être plus précise.
- **Équipements de plusieurs générations** avec des technologies très différentes.
- Difficulté de collecter l'ensemble des données et de les mettre en commun pour les analyser.
- Toutes les **données étaient compilées manuellement**.

## Solution

- Collecte de toutes les données sur chacun des 7 équipements et création d'une base de données commune.
- Création des indicateurs de performance, en partenariat avec la firme logicielle.
- **Affichage pour chaque opérateur** afin qu'il ait les données utiles à son travail et **affichage dans l'usine pour visualiser la performance globale**.

## Résultats

- Gains de productivité grâce aux **meilleures décisions d'améliorations et d'investissement**.
- **Capacité à projeter la rentabilité d'un investissement**.



Scierie de  
composantes de bois  
franc de plus de 230  
employés.

Solution implantée :  
Effecto

## Défi

- La **popularité croissante de l'entreprise a révélé des inefficacités de production**. L'offre était incapable de suivre la demande.
- **Dû à son emplacement éloigné, l'entreprise a fait face à une pénurie de main-d'œuvre** qui l'a obligé à **externaliser ses opérations de coupe** de tuyaux, augmentant ainsi ses délais et coûts d'expédition.
- L'entreprise avait **prévu d'investir 3 M\$ dans de nouveaux équipements et probablement un 2e site de production**. Il manquait de données pour savoir où ils en étaient en termes de débit et de capacité pour maximiser la production de l'usine.
- Tous les objectifs de production étaient écrits à la main et communiqués tout au long de la chaîne.
- Il n'y avait aucune visibilité sur ce qui se passait ni moyen fiable de mesurer avec précision les performances ou les temps d'arrêt. Les décisions étaient prises à partir de données sujettes à interprétation ou incomplètes.

## Solution

- **5 équipements ont été identifiés comme responsables de goulots d'étranglement**.
- En 1 semaine, le logiciel a été installé sur ces machines pour collecter et analyser les données de fonctionnement.
- Moins de 10 jours plus tard, MBRP validait les données et les performances de production étaient observées en temps réel.
- Les observateurs pouvaient **accéder aux données via des tablettes et savaient exactement où ils en étaient par rapport aux objectifs**.

## Résultats

- **ROI prévu de 3 mois réalisé en un seul mois**.
- En moins d'un an, l'**efficacité des équipements critiques** de l'entreprise a connu un **gain de 55 à 80%**.
- La **coupe de tuyaux a été ramenée à l'interne**, éliminant 600 000\$ de dépenses.
- Les ventes ont doublé en un an.
- Un **système de rémunération incitatif pour récompenser les meilleurs** a été mis en place.

## Défi

- **Améliorer la gestion d'un énorme inventaire de bois** de spécialité séché à l'air libre.
- Gestion actuelle de l'inventaire de **façon manuelle et visuelle**. Des employés doivent arpenter la cour à bois de près de 1 km<sup>2</sup> pour confirmer visuellement la disponibilité du produit.
- Rend très difficile les tâches d'évaluer la taille exacte de l'inventaire, de prévoir les ventes et prévoir la production.

## Solution

- **Chaque paquet** dans la cour a été structuré en unités de gestion des stocks et **muni d'un code à barres**.
- Les **données envoyées au système par les paquets qui entrent, sortent ou se déplacent** dans la cour à chaque étape de production ont permis à tous les intervenants d'avoir accès à l'information nécessaire à leur gestion d'inventaire.
- **L'inventaire a été rendu disponible par intranet** à l'équipe de ventes.

## Résultats

- Meilleures réception et exécution des commandes : Ayant des infos toujours à jour, l'équipe des ventes peut faire des **commandes éclairées, mieux estimer les délais de livraison** et exécuter plus de commandes.
- **Amélioration des communications entre les ventes et les opérations**, ce qui alimente les conversations et génère des idées.
- **Prévisions plus précises** : La vision plus claire de la valeur des stocks améliore les prévisions.

# Dirickx, France

Entreprise de 300 employés en construction de clôtures et portails.

Solution implantée : Telelogos



## Défi

- **SAP avait été implanté en 2013**, mais malgré la grande richesse de **données**, elles étaient **difficilement accessibles par les opérateurs**.
- Les **informations de production étaient communiquées via des impressions papier**, ce qui implique des pertes de temps dans la recherche d'information, des erreurs potentielles de lecture et une mise à jour compliquée.
- Les **opérateurs ne savaient pas quels ordres de fabrication étaient prêts** à passer à leur station et devaient fouiller manuellement dans les ordres papier afin de savoir quelles tâches étaient prêtes.

## Solution

- La première implantation a été faite dans les ateliers afin **d'afficher en temps réel les ordres de fabrication**.
- On a **extraît les données du système SAP** déjà en place pour **transformer ces données brutes en visuels sur des écrans**.

## Résultats

- Vision en temps réel sur les écrans des différents **ordres de fabrication prêts à être traités selon un code couleur** :
  - Rouge : les lignes où l'étape précédente n'a pas été terminée.
  - Blanc : les ordres de fabrication prêts à être assemblés.
- On affiche aussi sur les écrans la date à laquelle la commande doit être complétée, ce qui permet de savoir quelles commandes sont prioritaires.
- **Les opérateurs valident les ordres complétés avec un scanner**, les données sont mises à jour en temps réel dans SAP et l'ordre disparaît automatiquement de l'écran lorsque toutes les tâches sont accomplies.
- Des écrans ont aussi été ajoutés sur les quais, indiquant les prochaines livraisons.

Date MAD	Cde	Poste	Article	Désignation	Qté Ptx	Qté Vtl	OF
24/03/2023	70219042	000110	COUL020	C-ALLIX600020007016STDMAUTOBR2	0.000	0.000	2410328
24/03/2023	70223217	000010	COUL020	C-ALLIX500020007016STDMAUTOTOL	0.000	0.000	2410495
24/03/2023	70223882	000080	COUL020	PTRECPC-ALLIX500020007016STDDBR	1.000	0.000	2411667
24/03/2023	70224291	000040	ACCSER01		0.000	0.000	2410528
24/03/2023	70224561	000010	COUL020	PTRECPC-ALLIX500020007016STDDBR	1.000	0.000	2410570
27/03/2023	70221682	000060	ACCSER01		0.000	0.000	2411822
27/03/2023	70222317	000070	AUTO020	A-ALLIX500020009005STDMAUTOBR2	2.000	1.000	2410888
27/03/2023	70222317	000090	AUTO020	A-ALLIX1000020009005STDMAUTOBR	2.000	1.000	2410890
27/03/2023	70223430	000010	COUL020	C-ALLIX500015007012STDMAUTOBR2	2.000	1.000	2410907
27/03/2023	70224250	000030	AUTO020	A-ALLIX800020009006STDMAUTOBR2	0.000	0.000	2410915
27/03/2023	70224763	000290	ACCSER01		0.000	0.000	2410990
27/03/2023	70224875	000010	COUL020	C-ALLIX450018007016STDMAUTOBR2	0.000	0.000	2410758
27/03/2023	70224901	000030	AUTO020	A-ALLIX900018009010STDMAUTOBR2	0.000	0.000	2410991
27/03/2023	70225041	000010	AUTO020	A-ALLIX900020006005STDMAUTOBR2	0.000	0.000	2411245
27/03/2023	70225041	000020	AUTO020	A-ALLIX900020006005STDMAUTOBR2	3.000	1.000	2411246
28/03/2023	70214968	000030	COUL020	C-ALLIX800018007016STDMANBR25	0.000	1.000	2411087
28/03/2023	70224508	000090	AUTO020	A-ALLIX600015009007STDMANBR25	2.000	1.000	2411093

### Défi

- 1995 : L'usine ferme après un conflit de travail de 9 mois.
- 1999 : Démolition de l'usine **et réouverture** d'une nouvelle usine 50% plus grande, **dans la bonne entente patronale-syndicale**.

### Solution

- **Changement organisationnel à 180°** passant par une nouvelle philosophie en 7 termes : santé et sécurité du travail, qualité, respect mutuel, communication, travail d'équipe, amélioration continue et satisfaction du client.
- A demandé aux employés quels étaient les problèmes afin d'élaborer la stratégie future.

### Résultats

- **Réaménagement de tous les postes de travail** par des employés chevronnés plutôt que par des ingénieurs industriels.
- Les RH, en collaboration avec le syndicat, a élaboré un **programme de formation** incluant communication, gestion du changement, travail d'équipe, outils pour améliorer la qualité et la productivité, santé et sécurité au travail, concepts de production à valeur ajoutée et amélioration continue.
- **Stratégie de communication**
  - Plusieurs **outils** sont mis en place: documents écrits, groupes de discussion, journal d'entreprise, vidéos, tournées de la direction, groupes de validation, sondages, rencontres entre la direction et les employés, télévision en circuit fermé.
  - Une **maquette** a été fabriqué de la nouvelle usine en construction, le centre culture a été loué afin de la présenter aux employés et à leur famille.

# PACCAR, Ste-Thérèse (suite)

- **Hiérarchie aplatie**
  - **Les postes de superviseurs ont été supprimés.** Chaque groupe d'employés assembleurs (6 à 12 employés) est responsable de la production à laquelle il est attribué.
  - Tous les employés, assembleurs et directeurs, **entrent au boulot en même temps (7h30), vêtus d'un uniforme identique.**
- **Amélioration continue**
  - Les travailleurs peuvent **soumettre par écrit des propositions**, qui sont mise en œuvre par la maintenance.
  - **Groupe Kaizen** de 4-5 employés de production pour faire face à des problèmes particuliers. Se rassemble pendant 5 jours et doit résoudre le problème à 50% ou plus. Ils sont rois et maîtres.
  - **Projets Six Sigma** pilotés par une trentaine d'employés spécialement formés.

→ *70% des améliorations proviennent des employés, 20% des Kaizen et 10% des Six Sigma.*
- **Santé et sécurité du travail**
  - La partie proactive de réduction des accidents est faite entièrement par les employés de production.

→ Le nombre d'accident a diminué de 80%.

Il faut être prêt à la gestion du changement, car si on veut que les idées sortent, les problèmes et frustrations sortiront aussi.

# Ressources

# Fournisseurs dans le domaine industriel

## Québec

[Comact \(aka Groupe BID\)](#), Mirabel

Leur solution OPER8 pour l'IoT est conçue pour l'industrie de la transformation du bois.

[Effecto](#), St-George-de-Beauce

Entreprise québécoise spécialisée dans l'industrie de la transformation du bois.

[ITESMEDIA](#), Montréal

Davantage axé sur la communication interne plutôt que la performance opérationnelle.

[PMP Solutions](#), Ville de Québec

Entreprise québécoise spécialisée dans l'industrie de la transformation du bois.

[Worximity](#), Montréal

*\*Cette liste n'est pas exhaustive.*

## Monde

[Augmentir](#), États-Unis (Pennsylvanie)

Service entièrement offert en français.

[Emity](#), France

[Mingo Smart Factory](#), États-Unis (Missouri)

Possède un module destiné à la menuiserie de bois.

[Northern Apex](#), États-Unis (Indiana)

[Signao](#), France

[Spinetix](#), Suisse

[Telelogos](#), France

## Sources

1. [A Data-Driven Approach To Improving Employee Performance And Morale](#), Forbes, 11 août 2023.
2. [Benefits of a Manufacturing Dashboard](#), Mingo Smart Factory, Date inconnue.
3. [Comment utiliser des tableaux de bord pour améliorer le rendement de votre entreprise](#), BDC, Date inconnue.
4. [Affichage dynamique dans l'industrie](#), Signao, Date inconnue.
5. [L'affichage dynamique en usine, une force !](#), Attractif, 23 mars 2023.
6. [How Real-Time Manufacturing Dashboard Optimize Production](#), Medium, 8 décembre 2022.
7. [L'affichage dynamique dans l'industrie](#), Telelogos, Date inconnue.
8. [Comment la collecte de données de fabrication en temps réel alimente les performances et la croissance de la chaîne de production](#), Genius ERP, Date inconnue.
9. [Performance Management in Manufacturing: Best Practices and Examples](#), Augmentir, 29 novembre 2023.
10. [Forêt de données, récolte d'engagement](#), Opérations forestières et de scierie, 18 avril 2024.
11. [Ferme des Voltigeurs](#), Worximity, 20 avril 2023.
12. [Première Moisson](#), Worximity, 13 avril 2023.
13. [Comment Worximity a permis à Prolifik d'accroître leur chiffre d'affaires en découvrant des capacités cachées](#), Worximity, 25 novembre 2022.
14. [Industrie : Comment l'affichage dynamique a permis à Dirickx d'améliorer sa productivité](#), Telelogos, Date inconnue.
15. [Cas de JM Champeau](#), Effecto, Date inconnue.
16. [Cas d'étude – Ben Hokum & Son](#), PMP Solutions, Décembre 2021.
17. [Cas d'étude - Scierie 4.0 : Bois LIB](#), PMP Solutions, Décembre 2022.
18. [Getting visual performance management right](#), McKinsey, 1er avril 2022.
19. [Performance management: Why keeping score is so important, and so hard](#), McKinsey, 4 octobre 2017.
20. [L'intégration des objectifs organisationnels et individuels dans les systèmes d'évaluation](#), Psico Smart, 28 août 2024.
21. [Performance industrielle - 15 indicateurs pour exceller](#), Proaction International, 15 mars 2023.
22. [PACCAR : reprendre la route en misant sur le capital humain](#), Ordre des conseillers en ressources humaines agréés (CRHA), 19 mai 2023.

# Merci!

Réalisé pour:



**Myriades**  
VEILLE STRATÉGIQUE

Catherine Letendre

[catherine@myriades.ca](mailto:catherine@myriades.ca)

819-674-1433