



/ÉTUDE DE CAS

**Connect to your  
industrial potential**



# Sommaire

---

-

PerfTrak, une solution Lean

- PAGE 02

---

01

Étude de cas 1

- PAGE 03

---

02

Étude de cas 2

- PAGES 04/05

---

03

Étude de cas 3

- PAGE 06

---

04

Étude de cas 4

- PAGE 07

---

-

PerfTrak dans le monde

- PAGE 08

---

# PERFTRAK

## Une solution Lean



**« Il n’y a rien de plus inutile que de faire avec efficacité quelque chose qui ne doit pas du tout être fait. »**

Peter F. Drucker, Fondateur du Management Moderne

**Le Lean Manufacturing (ou Lean Management)**, aussi appelé “Lean”, est une méthode applicable dans tout type d’industrie pour comprendre et éliminer les éléments sans valeur ajoutée afin de se concentrer uniquement sur ceux considérés comme importants pour les clients.

En capitalisant sur cette philosophie “Lean”, les systèmes TEEPTRAK peuvent connecter n’importe quel équipement, ligne ou point de contrôle pour mesurer et identifier les pertes de performance.

PerfTrak combine les nouvelles technologies de communication avec le savoir-faire des opérateurs pour enregistrer, qualifier, consolider et restituer une information pertinente. Ces fonctionnalités contribuent à l’amélioration continue de façon intuitive et pérenne.

**Les systèmes PerfTrak** sont compatibles avec la majorité des situations de production pour :

- Suivre les temps de fonctionnement et d’arrêt (date, durée, cause)
- Identifier les causes de pertes de performance
- Visualiser l’information de production à travers des outils d’analyse simples, dédiés à une utilisation quotidienne par les opérateurs

**« Amélioration signifie généralement faire quelque chose que nous n’avons jamais fait auparavant. »**

Shiego Shingo, expert mondialement reconnu du Lean manufacturing chez Toyota



## Modernisation d'une grande usine automobile de production de pièces mécaniques

Un fabricant automobile français possède plusieurs usines de fabrication de pièces et d'assemblage de véhicules et compte parmi les leaders mondiaux dans ce domaine. La concurrence s'intensifiant, l'entreprise a décidé de renforcer sa politique de digitalisation pour **améliorer le taux d'utilisation de ses équipements et gagner en compétitivité.**

Dans ses usines «mécaniques» (fabrication de pièces discrètes), l'entreprise a souhaité connecter ses machines pour éliminer le reporting manuel, **suivre leur performance** de manière plus précise, et ainsi mieux **comprendre l'origine des causes des pertes de performance.**

### Challenges

01. Le parc machine est diversifié et les étapes de production sont de nature très différentes
02. Plusieurs machines sont anciennes et offrent une connectivité limitée
03. Pour éviter la validation de l'ingénierie et plusieurs semaines d'implémentation par une entité externe, les armoires ne peuvent pas être ouvertes
04. Les critères d'investissements sont très stricts

### Implémentation et impact

La technologie PerfTrak a été choisie pour répondre à ce défi, permettant de connecter en l'espace de quelques semaines 90 machines pour automatiser l'identification des temps et causes d'arrêt. Près de 40 écrans de supervision en temps-réel des informations clés de production sont aussi en cours d'installation (systèmes MoniTrak).

De par la taille du client et des installations, les équipes ont été formées par l'équipe de TEEPTRAK sur trois jours. Cette formation a permis aux équipes locales de déployer et de configurer le reste des systèmes en complète autonomie. Cette implémentation a permis de réaliser un gain de temps précieux et de **réaligner l'humain sur les actions d'amélioration** plutôt que sur des tâches chronophages de reporting.

Les opérateurs, valorisés par l'utilisation quotidienne des objets connectés, sont ainsi impliqués dans le processus d'amélioration continue de l'usine, ce qui permet à l'entreprise de conduire sa politique de digitalisation dans un environnement sain et pérenne.



RETOUR SUR INVESTISSEMENT <1 AN

**“Les systèmes PerfTrak sont déjà rentabilisés compte tenu du temps libéré pour les opérateurs, maintenant concentrés sur les tâches à valeur ajoutée plutôt que sur la collecte des données et la préparation des rapports”**

## Industrie du **plastique**

**Un des leaders mondiaux de la transformation du caoutchouc**, fournisseur d'entreprises automobiles et aéronautiques, recherche des technologies compétitives et intuitives pour suivre la production d'une usine spécialisée dans le traitement de surface.

**L'importance qu'accorde l'entreprise à l'excellence opérationnelle** l'amène à se diriger vers une technologie de suivi de la performance fiable, efficace et garantissant un rapide retour sur investissement.

### Challenges

01. Les équipes ne disposent pas d'un aperçu précis de la performance des équipements
02. Les capacités d'investissement à court terme restent limitées
03. La technologie doit être fiable, facile à installer et à utiliser par les opérateurs au quotidien
04. Le prix de la technologie doit être compétitif dans l'optique de potentiels déploiements à large échelle

## Implémentation et impact

Divers systèmes de suivi de la performance des équipements avaient été identifiés par l'entreprise mais la grande majorité d'entre eux étaient onéreux, longs à mettre en place ou trop complexes à utiliser au quotidien.

**En adoptant la technologie PerfTrak, l'entreprise a privilégié la simplicité d'installation et d'utilisation pour une acceptation rapide par les équipes.** L'installation d'un système PerfTrak complet se déroule en l'espace de deux heures sur n'importe quel type d'équipement.

Pour suivre en temps réel la performance des machines, PerfTrak apporte des outils d'analyse qui se distinguent des outils statistiques lourds proposés par la concurrence. Les opérateurs bénéficient d'interfaces de saisie et de visualisation des causes d'arrêt particulièrement simples et intuitives pour **rapidement identifier les processus bloquants et mettre en place les bons plans d'amélioration.**

Sur une période de trois mois, la compréhension des principales pertes de performance a permis à l'usine de **rentabiliser PerfTrak en augmentant le TRS d'un goulot d'étranglement de 47% à 72%.**



**RETOUR SUR INVESTISSEMENT <1 MOIS**

# Industrie des verres **ophtalmiques**

Un fabricant français, actuel leader mondial du verre correcteur, opère depuis plusieurs années en Chine. **La progression du savoir-faire des opérateurs a amené l'entreprise à revoir les salaires à la hausse**, la conduisant à adopter de nouveaux procédés technologiques pour améliorer la productivité de ses équipements et réduire les gaspillages.

Dans les ateliers de revêtements anti-reflets, la production est réalisée depuis des années sans une compréhension claire des temps de changements de format, des temps de maintenance et de l'impact des tests divers (durée, fréquence, etc.).

## Challenges

01. Obtenir plus de références visuelles sur la performance des équipements
02. Obtenir une information de production plus complète et restituée de manière plus régulière
03. Améliorer la vitesse et la fréquence de consolidation des données

## Implémentation et impact

En installant une solution entièrement externe, **l'usine a pu équiper l'ensemble de son parc machine de manière homogène, sans contrainte de connectivité avec les équipements** évitant ainsi une intégration complexe et onéreuse.

En automatisant le suivi de l'utilisation des machines, PerfTrak a permis à l'usine de visualiser en temps-réel et de manière quotidienne les principales causes de perte de performance. Grâce aux données collectées, les équipes ont détecté des problèmes organisationnels qu'ils ont su corriger grâce aux outils de restitution de PerfTrak tels que le pareto des pertes ou les rapports automatiques.

Via une interface dédiée, les temps de changement de format sont dorénavant chronométrés, réduisant considérablement cette source d'inefficacité. En l'espace de quelques semaines, la technologie **PerfTrak a fait gagner 10 points de TRS (de 75% à 85%) en moyenne par équipement**. La solution est aujourd'hui déployée sur plusieurs usines du groupe.



**RETOUR SUR INVESTISSEMENT <1 MOIS**



# Machine de sertissage de fils électriques

Dans le cadre de la mise en route de nouvelles **machines de sertissage** alimentées manuellement, notre client a souhaité **identifier et quantifier l'ensemble des pertes de performance subies**. Atteindre le plein potentiel d'utilisation des moyens mais aussi définir les standards de cadence nominale était devenu un défi critique et urgent.

De nombreux mois d'utilisation et de rodage accompagnés de nombreux chantiers d'amélioration en interne n'avaient pas permis d'obtenir satisfaction. L'objectif restait non atteint du fait de la faible fiabilité des données remontées et du manque de ressources internes pour les traiter convenablement.

## Challenges

01. Mesurer et quantifier les pertes de performance de manière fiable
02. Ajuster les cadences dont la valeur optimale n'est pas connue
03. Supprimer le bâtonnage papier et pallier au manque de moyens pour traiter les données de performance

## Implémentation et impact

**Installé en l'espace d'une heure**, le système PerfTrak a permis de remonter de manière **précise et automatique** les données recherchées. La récupération et le traitement des données de manière automatique a permis de pallier au manque de ressources humaines pour cette tâche chronophage et à non-valeur ajoutée.

Les données ont pu être précisément exploitées grâce à la **fiabilisation de la collecte des temps d'arrêts**, la standardisation des types de perte à renseigner et une meilleure appropriation de l'outil de collecte par les opérateurs. La formation des équipes, exécutée en une après-midi, les a rendus complètement autonomes sur l'utilisation, la configuration et le maintien de la solution dans le temps.

De plus, à travers le Big Data, il a été facile de **retrouver les cadences moyennes des machines et leurs évolutions**. Grâce aux actions entreprises suite à l'utilisation des données, l'usine **a connu une amélioration de 29% de la production** en volume pièce par heure entre les périodes avant et après l'installation de PerfTrak (4 mois chacune).

**Le petit plus** : la transition entre les outils papier et la tablette, ainsi que l'amélioration de l'ergonomie du poste de travail (écran à hauteur des yeux et à portée de main) a permis aux opérateurs de gagner en confort d'utilisation, ce qui a réduit le temps de renseignement des arrêts.



RETOUR SUR INVESTISSEMENT < 1 AN

**“Nous avons noté une hausse de 29% de la production volume en pièces par heure après avoir installé PerfTrak sur une seule machine. Cela représente plus de 19k€ de chiffre d'affaires par an sur ce poste.”**

C.M. Ropiot, Responsable Production & Maintenance

# TEEPTRAK aide Nutriset à **lutter** contre la malnutrition depuis 2016

**Nutriset développe depuis plus de 30 ans une expertise unique en matière de lutte contre la malnutrition.** Regroupant 10 partenaires et intervenant dans 10 pays, le groupe articule ses activités autour de 3 grands secteurs : la recherche, la production et la diffusion d'aliments thérapeutiques pour proposer des solutions renouvelées et adaptées aux populations vulnérables.

**L'entreprise a décidé d'accélérer sa politique de digitalisation et d'éliminer le batonnage papier afin d'améliorer sa performance et de recentrer les équipes sur des tâches à valeur ajoutée.**

## Challenges

01. Supprimer le bâtonnage papier et pallier au manque de moyens pour traiter les données de performance
02. Acquérir une solution externe qui s'installe rapidement sans arrêter la production
03. Obtenir plus de références visuelles notamment grâce à la diffusion de données sur grand écran
04. Améliorer le bien-être au travail

## Implémentation et impact

En adoptant la technologie PerfTrak et MoniTrak, **Nutriset a remplacé le reporting manuel par une solution adaptée et simple d'utilisation** qui permet tant aux opérateurs qu'aux managers d'accéder à l'information en temps-réel. Les équipes ont rapidement intégré ces solutions qui les aident dans leurs tâches quotidiennes et améliorent leurs conditions de travail.

**Le ROI est d'1 mois** et ce déploiement a permis d'améliorer considérablement la productivité et de stabiliser les coûts afin d'offrir les produits Nutriset au plus grand nombre.

**Aujourd'hui, le site de Malaunay compte 22 solutions PerfTrak ainsi que 7 MoniTrak (supervision en temps-réel sur grand écran) déployées dans toute l'usine.** Cette transformation implique les équipes terrain dans le processus d'amélioration continue et leur fournit une information fiable réellement utile sur l'état de la production.



**RETOUR SUR INVESTISSEMENT <1 MOIS**

**“Le retour sur investissement chez Nutriset a été très rapide, car nous avons pu éliminer un maximum de ce qu'on appelle chez nous les « irritants » c'est-à-dire les petits arrêts de 3-4 secondes mais qui se produisent des fois une cinquantaine ou une centaine de fois par quart .”**

Sylvain Clause, Service Maintenance et Automatismes, Nutriset

# Dans le monde

Depuis 2016, PerfTrak a été implémenté dans plus de 150 usines de toutes tailles et de différents secteurs industriels.





