



# OPTIMISATION DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

COMMENT CALCULER VOTRE  
RETOUR SUR INVESTISSEMENT?

**TRAK** **my**  
LE TRACEUR GPS

# SOMMAIRE

- 03 Mise en perspective des choses
- 04 Ventilation des coûts
- 05 Coût de l'investissement initial
- 07 Gestion des coûts du RTP
- 11 Optimiser les flux de la chaîne d'approvisionnement
- 14 Retour total

# 03

## MISE EN PERSPECTIVE DES CHOSES

Les chaînes d'approvisionnement peuvent être compliquées, mais une fois optimisées, vous minimiserez les coûts, augmenterez la satisfaction des clients et améliorerez les performances globales de votre entreprise. Les secteurs tels que l'automobile, l'aérospatiale (p. ex. Airbus), les machines (par ex. Atlas Copco) et d'autres entreprises de production de (grandes) machines, de véhicules et d'autres composants à forte valeur ajoutée utilisent différents types de conteneurs pour transporter des composants et des produits finis entre différents sites de production. Plus la complexité de la chaîne d'approvisionnement augmente, plus les problèmes et les inefficacités se multiplient, comme les dépenses excessives pour l'achat de conteneurs, les coûts de maintenance, le nombre trop élevé de parties prenantes et le manque de visibilité et de contrôle.

L'une des solutions pour vous aider à éviter les retards ou les arrêts inutiles des lignes de production, les pénalités, les longs délais d'exécution des travaux, etc., consiste à installer des dispositifs de suivi sur les conteneurs RTP (Returnable Transport Packaging). Les RTP sont des conteneurs spécifiques utilisés pour le transport de pièces de production. Ils sont une excellente source de données précieuses pour vous aider à prendre de meilleures décisions commerciales.

Lorsque vous connectez vos RTP et les gérez dans une plateforme unifiée et évolutive basée sur le cloud, vous avez une visibilité des biens, une gestion d'inventaire automatisée et des analyses de la chaîne d'approvisionnement.



# 04

## VENTILATION DES COÛTS

Pour vous aider à mieux comprendre l'intérêt d'investir dans un système de suivi doté d'un logiciel d'analyse des données basé sur l'IA, nous allons vous montrer le récapitulatif des étapes et les chiffres exacts en nous basant sur l'exemple d'une entreprise fictive qui investit dans 1 000 unités de suivi.

Le coût réel du déploiement de la solution dépend de nombreux facteurs, par ex. le type et le volume des dispositifs de suivi commandés et la sophistication du plan logiciel requis. Dans notre exemple, nous travaillerons avec les hypothèses et les chiffres arrondis suivants

1. Coût unique pour l'achat des traceurs :  $1\ 000 \times 100$  EUR = **100 000 EUR**
2. Frais annuels pour les réseaux de communication et la licence de la plateforme :  $1\ 000 \times 30$  EUR = **30 000 EUR**

Cela signifie un coût de 100 000 EUR pour la première année et de 30 000 EUR pour chaque année suivante.

### NOTE:

Avant de nous plonger plus profondément dans notre analyse de rentabilité et le calcul du ROI, il est important de mentionner qu'il y aura d'autres facteurs, tels que les coûts d'installation, le remplacement des batteries et les dommages éventuels.

# 05

## COÛT DE L'INVESTISSEMENT INITIAL

DESCRIPTION	PRIX	QUANTITÉ	MONTANT
TRACEURS	€100.00	1000	€100 000.00
FRAIS ANNUELS/LICENCES	€30.00	1000	€30 000.00
<b>SOUS-TOTAL (PREMIÈRE ANNÉE)</b>			<b>€130 000.00</b>
		<b>(CHAQUE ANNÉE SUIVANTE)</b>	<b>€30 000.00</b>

NOTE:



# 06

“

*Nous sommes en train de constituer une énorme base de données, à partir de laquelle nous obtenons des informations factuelles qui nous permettent de prendre des décisions commerciales bien fondées. Cela fait de l'investissement dans la plateforme Sensolus une solution plus que rentable.*

”

*Philip Salaerts  
(Senior Operations Manager chez Distrilog)*

Les gains réels à réaliser dépendent d'un certain nombre de paramètres spécifiques au cas d'utilisation, tels que:

- le coût du conteneur à tracer: **2 000 EUR** dans l'exemple ci-dessous
- la durée de vie typique d'un conteneur : 8 ans dans l'exemple ci-dessous
- le coût moyen de maintenance des conteneurs sur une base annuelle: **100 EUR** par conteneur dans l'exemple ci-dessous

**Le retour réel s'effectuera dans deux domaines principaux :**

- **en réduisant le coût associé à la gestion des conteneurs RTP**
- **en augmentant les gains financiers liés à l'optimisation des opérations logistiques et des flux de la chaîne d'approvisionnement.**

# 07

## GESTION DES COÛTS DU RTP

Grâce à la possibilité de géolocaliser les conteneurs en temps réel, le taux de perte annuel peut diminuer considérablement.

Les entreprises avec lesquelles nous travaillons affirment que la solution de suivi mise en place réduit les pertes annuelles de RTP de 75%.

1000 conteneurs  
x 2000 EUR (coût d'un nouveau conteneur)  
x 3% de perte annuelle  
x 75% de réduction des pertes

**= €45 000**

**+** ÉCONOMIES  
ANNUELLES  
SUPPLÉMENTAIRES:

- ✓ Les entreprises de production peuvent réduire la taille de leur parc de conteneurs de 10 à 20 % après une allocation optimisée des conteneurs. **€37 500**
- ✓ En supposant une réduction de 15 % du nombre total de conteneurs, cela se traduit par une réduction des coûts d'entretien annuels des conteneurs de **€15 000**
- ✓ L'utilisation hors contrat est réduite de 80 % après le déploiement du système de suivi. **€8 000**
- ✓ Les entreprises peuvent attribuer les coûts de réparation et de remplacement aux sous-traitants et aux partenaires logistiques au lieu de les payer elles-mêmes. **€10 000**
- ✓ En prenant mieux soin des conteneurs, la durée de vie effective d'un conteneur peut être prolongée de 17%. **€20 000**
- ✓ Les entreprises peuvent éviter à la fois la maintenance tardive et la maintenance annuelle, ce qui permet de réduire jusqu'à 20% les coûts de maintenance annuels. **€36 325**

**ÉCONOMIE TOTALE: €171 825.00**



# 08

## GÉRER LES CONTENEURS RTP: VENTILATION

Examinons plus en détail les avantages et les retours financiers obtenus après le déploiement d'une solution de suivi pour les RTP (sur la base des données de la page précédente):

**A** Les conteneurs RTP ne sont souvent pas perçus comme très précieux par les personnes qui les utilisent, car ils ne sont pas au cœur de l'activité de l'entreprise de production. De ce fait, les entreprises sont confrontées à un taux de perte annuel élevé: elles perdent des conteneurs chaque année.

Grâce à la possibilité de géolocaliser les conteneurs en temps réel, le taux de perte annuel peut diminuer considérablement. Les entreprises avec lesquelles nous travaillons affirment que la solution de suivi mise en place réduit ces pertes annuelles de 75 %. Dans notre exemple, l'entreprise perdait 3 % de ses conteneurs par an. Grâce à la solution de suivi, ce chiffre a été réduit de 75 %, ce qui représente une économie annuelle de (1 000 conteneurs x 2 000 EUR x 3 % de perte x 75 % de réduction des pertes) = **45 000 EUR**

**B** Pouvoir estimer correctement le nombre de conteneurs nécessaires aux différents flux logistiques est un exercice difficile, qui repose essentiellement sur les délais prévus et les demandes des différents responsables logistiques. Nous avons constaté que les entreprises de production possédant un grand nombre de conteneurs peuvent réduire la taille de leur parc de conteneurs de 10 à 20 % après une allocation optimisée des conteneurs basée sur l'analyse de l'utilisation effective de tous les conteneurs.

Dans notre exemple, en supposant une réduction de 15 % du nombre total de conteneurs, cela se traduit par une réduction du coût annuel d'acquisition de nouveaux conteneurs de **37 500 EUR** par an et une réduction des coûts annuels de maintenance des conteneurs de **15 000 EUR** par an.



# 09

## GÉRER LES CONTENEURS RTP: VENTILATION

**C** Une plainte récurrente de la part des entreprises de production est que les conteneurs RTP sont conçus et commandés spécifiquement pour le transport de leurs marchandises, mais qu'ils sont souvent utilisés par leurs propres équipes et par les entrepreneurs et fournisseurs à d'autres fins que celles pour lesquelles ils ont été conçus (« utilisation hors contrat »).

Dans cet exemple, l'entreprise estime que les conteneurs sont utilisés à d'autres fins pendant 10% de leur temps en moyenne et que l'utilisation hors contrat est réduite de 80% après le déploiement du système de suivi. Il en résulte une économie annuelle de **8 000 EUR** sur les coûts de maintenance.

**D** Les conteneurs RTP sont normalement traités avec soin afin de protéger ces biens précieux. Le déploiement d'une solution de suivi sur les conteneurs a deux effets évidents à cet égard:

- les conteneurs sont traités avec plus d'attention lorsque les gens savent qu'ils sont suivis
- il est beaucoup plus facile de déterminer qui est responsable des dommages.

Dans cet exemple, l'entreprise a calculé que ses coûts de maintenance annuels étaient réduits de 10% parce qu'elle pouvait attribuer les coûts de réparation et de remplacement aux sous-traitants et aux partenaires logistiques au lieu de les payer elle-même. Cela représente **10 000 EUR** d'économies supplémentaires par an.

# 10

## GÉRER LES CONTENEURS RTP: VENTILATION

**E** Si nous avons déjà souligné certaines réductions des coûts de maintenance des conteneurs, celles-ci peuvent être encore plus réduites grâce à la possibilité de mieux planifier la maintenance des conteneurs RTP. Au lieu de planifier la maintenance de manière purement périodique (typiquement 1 fois par an), la solution de suivi permet de planifier la maintenance en fonction de l'utilisation effective des conteneurs et en fonction des problèmes signalés.

Cela permet d'éviter à la fois la maintenance tardive, les coûts de réparation élevés, ainsi que la maintenance redondante, ce qui réduit jusqu'à 20% les coûts de maintenance annuels, soit **20 000 EUR** de moins par an dans cet exemple.

**F** En prenant mieux soin des conteneurs en les réparant à temps, en les traitant mieux pendant le transport et en responsabilisant toutes les parties concernées, la durée de vie effective d'un conteneur peut être prolongée.

Dans cet exemple, l'entreprise de production peut prolonger cette durée de vie de 17%, ce qui lui permet de réaliser une économie annuelle de **36 325 EUR** grâce à la réduction des achats annuels de nouveaux conteneurs.

11

# OPTIMISER LES FLUX DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT

Les avantages et retours financiers suivants sont obtenus dans le cadre de l'application d'optimisations dans les flux de la chaîne d'approvisionnement après le déploiement d'une solution de suivi.

Les entreprises avec lesquelles nous travaillons affirment que grâce à la solution de suivi, elles ont augmenté leurs délais d'exécution et réduit le temps de travail en cours. Elles ont également réduit le temps de recherche de 90 %.



20 h/semaine  
x 40 €/h  
x 52 semaine  
x 90%

= €37 440



ÉCONOMIES  
ANNUELLES  
SUPPLÉMENTAIRES

- ✓ Grâce au système de suivi, les erreurs de ramassage ou de livraison sont réduites de 90%. **€16 200**
- ✓ Comme le logiciel fournit une visibilité en temps réel des niveaux de stock sur tous les sites d'intérêt pour toutes les parties concernées, le comptage manuel des stocks ou de l'inventaire n'est plus nécessaire. **€20 800**
- ✓ Les conteneurs vides sont expédiés en temps voulu au bon endroit, sur la base d'un comptage des stocks en temps réel et d'alertes proactives, ce qui réduit le nombre de transports express de 75%. **€18 000**
- ✓ Le processus de ramassage des conteneurs vides et de leur réexpédition a été grandement amélioré sur la base du comptage réel du nombre de conteneurs vides disponibles à quels endroits. **€9 000**

**ÉCONOMIE TOTALE: €101 440.00**

## 12 OPTIMISER LES FLUX DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT: VENTILATION

La visibilité accrue fournie par la solution de suivi aide l'entreprise à identifier et à supprimer les goulets d'étranglement et autres causes de retard, et permet un meilleur contrôle et une amélioration des performances des fournisseurs et des transporteurs, ce qui se traduit par un approvisionnement plus rapide et mieux coordonné des produits et services tout au long de la chaîne.

Examinons plus en détail les avantages et les retours financiers obtenus après le déploiement d'une solution de suivi pour les RTP (sur la base des chiffres de la page précédente):

**A** Le fait de savoir exactement où se trouve un conteneur à tout moment permet d'économiser beaucoup de temps de travail. L'entreprise de notre exemple a calculé qu'elle consacrait 20 heures de travail par semaine à la recherche de conteneurs, sur différents sites. Elle a affirmé qu'avec la solution de suivi, elle pouvait réduire ce temps de recherche de 90 %, ce qui représente un gain annuel de 20 heures/semaine x 40 euros/heure x 52 semaines x 90 % = **37 440 EUR** par an.

**B** L'un des retours financiers les plus importants après l'introduction d'un système de suivi pour les RTP est la réduction globale du temps total de fabrication du produit fini (WIP - Work in Progress Time ou temps de travail en cours). Le coût total de fabrication des produits finis dans ces secteurs est confidentiel, mais même des réductions mineures en réduisant le WIP ont un impact (financier) énorme sur l'entreprise.

La visibilité accrue aide l'entreprise à identifier et à supprimer les goulets d'étranglement et autres causes de retard, et permet un meilleur contrôle et une amélioration des performances des fournisseurs et des transporteurs, ce qui se traduit par un approvisionnement plus rapide et mieux coordonné des produits et services tout au long de la chaîne.

# 13 OPTIMISER LES FLUX DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT: VENTILATION

**C** De nombreux processus de la chaîne d'approvisionnement, qui impliquent différentes parties, fonctionnent bien lorsque tout se déroule comme prévu, mais ont du mal à se remettre de leurs erreurs. L'entreprise de notre exemple a estimé qu'en moyenne, 5 erreurs de ramassage ou de livraison se produisent chaque mois, ce qui lui coûte **300 EUR** à chaque fois. Grâce au système de suivi, ces scénarios sont réduits de 90%, ce qui représente une économie annuelle supplémentaire de **16 200 EUR**.

**D** L'une des économies les plus évidentes réalisées par une solution de suivi des conteneurs est le fait que le comptage manuel des stocks ou de l'inventaire n'est plus nécessaire, car le logiciel fournit une visibilité en temps réel des niveaux de stock sur tous les sites d'intérêt pour toutes les parties concernées. L'entreprise de production de cet exemple a pu supprimer le processus de comptage manuel des conteneurs (comptage des conteneurs 5 fois par semaine sur 8 sites différents, ce qui prenait en moyenne 15 minutes par site), entraînant une réduction du coût de la main-d'œuvre de **20 800 EUR** par an.

**E** Les frais de transport représentent un coût mensuel substantiel pour les entreprises de production et seront de plus en plus scrutés pour leur impact écologique. En veillant à ce que les conteneurs vides soient expédiés en temps voulu au bon endroit, sur la base d'un comptage des stocks en temps réel et d'alertes proactives, l'entreprise a pu réduire le nombre de transports express de **75%**, pour une économie totale de **18 000 EUR** par an.

De plus, le processus de ramassage des conteneurs vides et de leur réexpédition à la source des flux a été grandement amélioré sur la base du comptage réel du nombre de conteneurs vides disponibles à quels endroits. Il en résulte une réduction annuelle supplémentaire de ces coûts de transport de conteneurs vides de **9 000 EUR**.

## RETOUR TOTAL

Dans cet exemple particulier, l'entreprise de production a pu réduire ses coûts opérationnels de **273 265,00 EUR** par an.

Cependant, au fil des ans, l'investissement produira d'autres résultats positifs, en plus des résultats financiers.



retour annuel moyen  
**200,000 €**



gains cumulés après 11 ans  
**2 200 000 €**

### Gains qualitatifs:

- ✓ différenciation concurrentielle
- ✓ réduction des déchets
- ✓ image de marque
- ✓ relations entre les écosystèmes
- ✓ durabilité des entreprises

