

PROCESSUS S&OP

Projet de standardisation d'un processus transverse et complexe dans l'industrie

Le retour d'expérience de Trèves,
équipementier automobile



ENTERPRISE PERFORMANCE

KEY PERFORMANCE

- A. Année dernière écart coût client moyen
- B. Année dernière écart chiffre d'affaires moyen
- C. Année dernière écart émissions totales moyennes
- D. Année dernière écart objectifs communautaires
- E. Année dernière échelles moyen

GROWTH

EFFICIENCY FLOWS

- G. Utilisation des équipements
- H. Amélioration continue
- I. Gains à tout stade de la chaîne
- J. Réduction des coûts

BUSINESS TEAMWORK

Flat vector peroformants includine mean vector, tr icomicom

Ful enterprise: Simpl performance management enterprise performance management performance indicators as erit performance management. Irreducible a flat vector design as a utopiate enterprise performance performance indicators and visor all lev performance sustances.

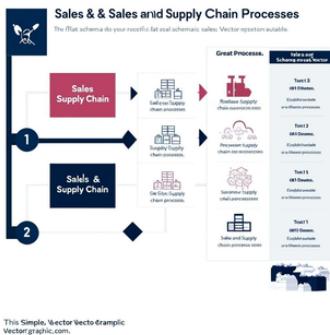
Les enjeux du projet

Répondre à un besoin complexe grâce à une solution transversale, malléable et évolutive sur un calendrier court pour obtenir de nouveaux KPI et mieux piloter la demande.

S&OP

Sales and Operation Planning

Le S&OP, qu'est-ce que c'est ?



S&OP signifie Sales and Operations Planning, soit "planification des ventes et des opérations". Le S&OP est orienté principalement sur la charge. Le processus implique l'intégration de plans marketing au processus de la supply chain, lui-même axé sur le client. Il est recommandé de l'établir et de le revoir mensuellement. Il permet de planifier les ressources sur le moyen et long termes. Il est ainsi le lien entre le plan stratégique et son exécution.

C'est à la fois un plan et un processus, détectant les hausses et baisses de la demande et définissant les capacités et les contraintes de l'offre.

Pourquoi un process S&OP ?

Dans l'industrie, le processus S&OP donne une vue d'ensemble des charges futures des usines et des besoins nécessaires pour répondre à la demande du client. Ce processus aide à anticiper les actions à mener en matière de machines et de planification des effectifs.

C'est un processus qui nécessite une quantité importante de données. La collecte de ces données et la préparation du s&op est souvent chronophage pour le responsable de la supply chain. Avec une application adaptée au process, il est possible de réduire ce temps de préparation de manière significative. C'est également la possibilité de prévoir les quantités de commandes, comment répondre à la demande, et aligner les plans sur les objectifs financiers.

C'est un processus transverse permettant d'anticiper ses actions et d'aligner toutes les fonctions de l'entreprise, pour fournir un meilleur service client tout en maintenant l'efficacité de l'entreprise.

Qui est concerné par le processus S&OP ?

Toutes les fonctions de l'entreprise sont concernées : les ventes, le marketing, le développement, la production, les approvisionnements, la direction financière... C'est pour cela qu'il est essentiel d'obtenir un processus transverse efficace. Un outil capable de gérer cette transversalité et les volumes de data que cela implique est alors nécessaire.

L'EPM

Enterprise Performance Management



Qu'est-ce qu'un EPM ?

L'EPM est un outil de pilotage intégré, de mesure et de gestion de la performance. Il permet la planification, la budgétisation et l'analyse. Il dépasse l'analyse des données historiques et leur visualisation comme peut le proposer la Business Intelligence, donnant la possibilité d'élaborer des plans et des prévisions, dont le budget. Les applications peuvent être construites sur mesure afin de répondre aux besoins spécifiques d'une activité et d'une entreprise. L'EPM présente l'avantage, entre autres, de centraliser les informations dans une seule plateforme, de pouvoir tracer les modifications effectuées et de pouvoir créer des scénarios de simulation afin de détecter le meilleur levier d'action possible.

Comment l'EPM répond-t-il aux enjeux du S&OP ?

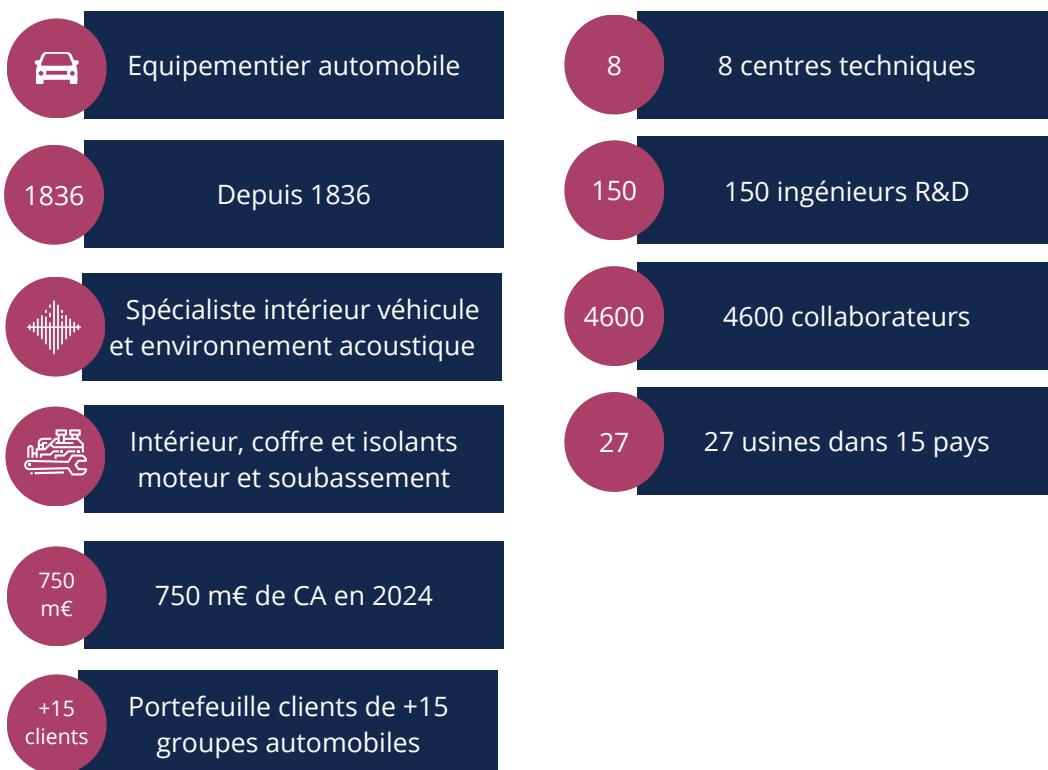
Le processus S&OP est un processus faisant intervenir une multitude de fonctions différentes : production, supply chain, finance... Il exige donc un outil permettant cette transversalité et répondant à la complexité du processus. L'EPM permet à chaque fonction de contribuer au plan global de façon sécurisée :

- Il centralise les données dans une seule plateforme avec un référentiel commun
- Il gère une forte volumétrie de données
- Il est possible de tracer les modifications de données et/ou de les verrouiller pour les sécuriser
- Il s'adapte à tous secteurs d'activité
- De nouvelles références, produits, composants, clients, usines peuvent être facilement créées
- Le modèle est facilement modifiable si des évolutions se présentent.

Retour d'expérience du groupe Trèves sur la mise en place du processus S&OP avec la solution EPM, IBM Planning Analytics



Trèves en quelques chiffres



Alfa-Romeo
Alpine
Audi
BMW
Buick
Cadillac
Chevrolet
Chrysler
Citroen
Dacia
Fiat
Ford
Honda
Hyundai
Jaguar
Jeep
Kia
Land-Rover
Maserati
Mitsubishi
Nissan
Opel
Peugeot
Porsche
Renault
Rolls-Royce
Seat
Skoda
Subaru
Suzuki
Toyota
Wolkswagen
Volvo



La voix de l'utilisateur

Valentin Deschamps est pilote en ingénierie logistique chez Trèves, chef de projet de mise en place de l'application S&OP sur IBM Planning Analytics, et nous raconte ici son retour d'expérience autour de la mise en oeuvre du projet.

1

Une technologie pour répondre à un besoin complexe

La naissance d'une application

Le projet s&op

- 1 Avant 2017 1 processus S&OP pour chacune des usines
- 2 L'élément déclencheur Une erreur d'anticipation sur une usine : augmentation de la charge pour un client
- 3 En 2017 Tentative de standardisation des S&OP sur Excel
En 2020 Seconde tentative mais sur Google Sheet
- 4 En 2022 Adoption de la solution Planning Analytics pour standardiser le S&OP sur l'ensemble des usines

Avant 2017

24

24 usines dans le monde

+30

Une trentaine d'utilisateurs s&op

1

1 processus S&OP par usine

“Le processus S&OP existait déjà avant le projet mais chaque usine produisait son propre S&OP. Certaines usines ont fait face à des difficultés d'anticipation qui ont entraîné des erreurs. C'est ce qui nous a poussé à envisager une autre organisation.”

L'élément déclencheur du projet

- 1
- 2
- 3

Augmentation de la demande d'un client sur une usine

Augmentation de la montée de charge de l'usine

Problème d'anticipation de l'usine sur les actions à mener



Un fort besoin d'anticipation dans ce type d'activité :

1 an d'anticipation

pour acquérir une nouvelle machine

4 mois d'anticipation

pour acquérir de nouveaux moules

1 mois d'anticipation

pour prévoir des équipes supplémentaires le weekend ou la nuit, effectuer un transfert industriel sur une autre usine, etc...



Besoin d'un outil pour monitorer le futur avec pour priorité la partie charges/machine

“

“ Ce qui a déclenché le projet est un événement dans l'une de nos usines qui n'avait pas anticipé l'augmentation d'une de leurs demandes client. Par conséquent, les actions à mener n'avaient pas été anticipées. Par exemple, l'ouverture d'équipes supplémentaires le weekend ou la nuit nécessite 1 mois d'anticipation, l'acquisition de nouveaux moules nécessite 4 mois et une nouvelle machine, un an. Il est également possible d'opérer un transfert industriel sur une autre usine... mais chacune de ces solutions nécessite un temps d'anticipation différent.”

En 2017, une tentative de standardisation des s&op sur Excel

”

“Nous avons essayé de standardiser le S&OP sur Excel en 2017. Chaque usine produisait un fichier excel en local sur 4 mois, ce qui était trop court. On recommande un S&OP entre 12 et 24 mois.”

1 fichier Excel par usine sur 4 mois



En 2020, le groupe acquiert Google Suite > passage du S&OP sur Google Sheet



“

“En 2020, nous conservons le même processus mais nous passons sur un google sheet pour 2 raisons. Tout d'abord, la suite google devient l'outil de travail standard chez Trèves. Google Sheet nous permettait également d'avoir un environnement de travail partagé et un accès donné en central, facilitant le soutien du siège aux usines. Les inputs restent les mêmes mais nous passons à 12 mois figés de forecast. Nous saisissons les besoins clients, récupérons les décisions en termes de quantités à produire, de charges et d'impacts sur leurs stocks. Nous ajoutons une analyse des écarts entre prévisions et réalisé.”

Les limites de Google Sheet face à la complexité du modèle

Problème de
préparation de la data

Remaniement
des données

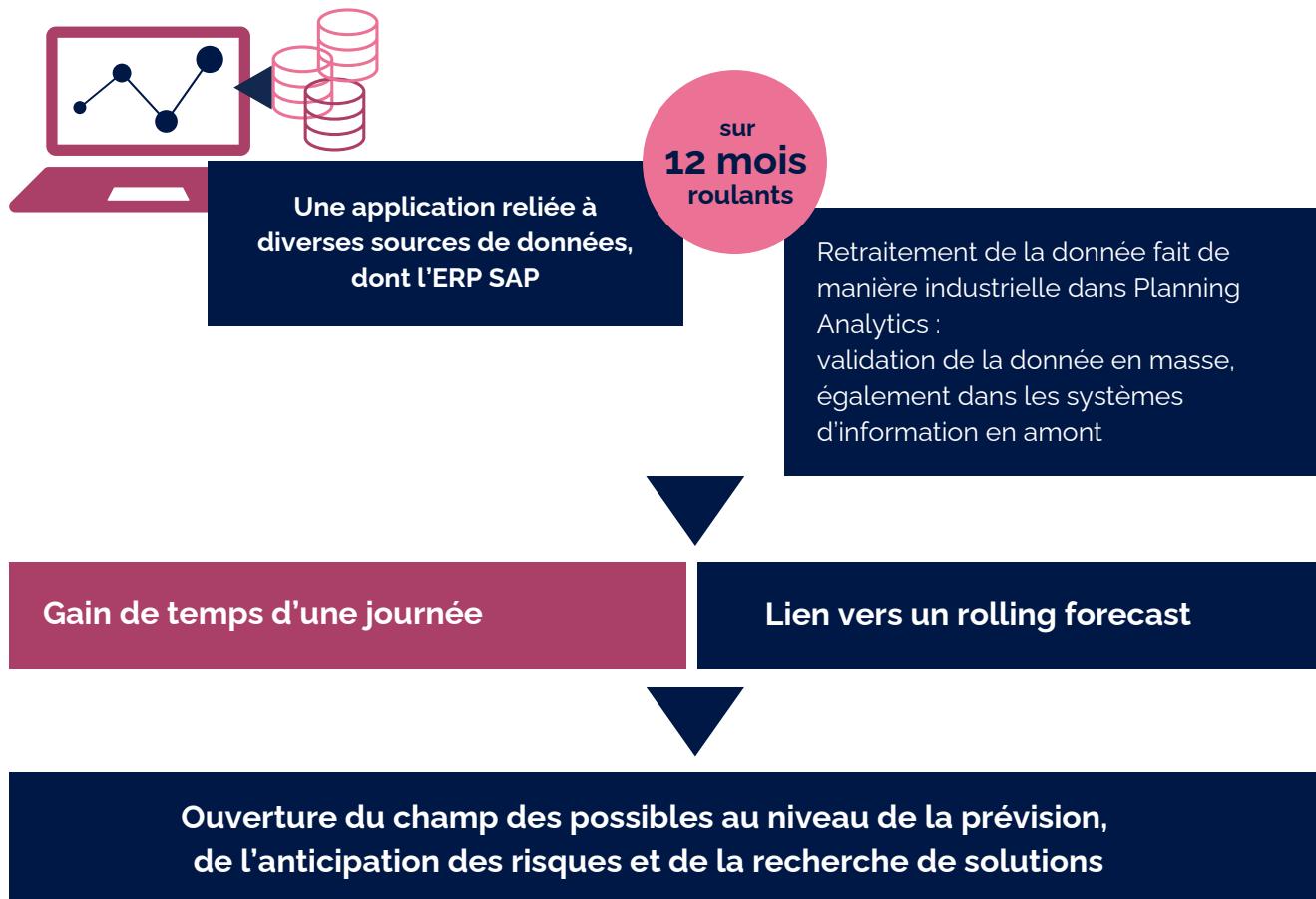
**+1 journée de
travail**

Des utilisateurs qui ne
voient pas leur intérêt

“Mais notre modèle sur google sheet était très compliqué. Il y avait énormément de remaniement de données à effectuer. Nous passions une journée de travail pour rendre le fichier de données exploitable. Et nous avions une grosse difficulté à le mettre en place dans les usines, les utilisateurs n'y voyant pas leur intérêt.”

”

En 2022, la décision d'adopter la technologie IBM Planning Analytics



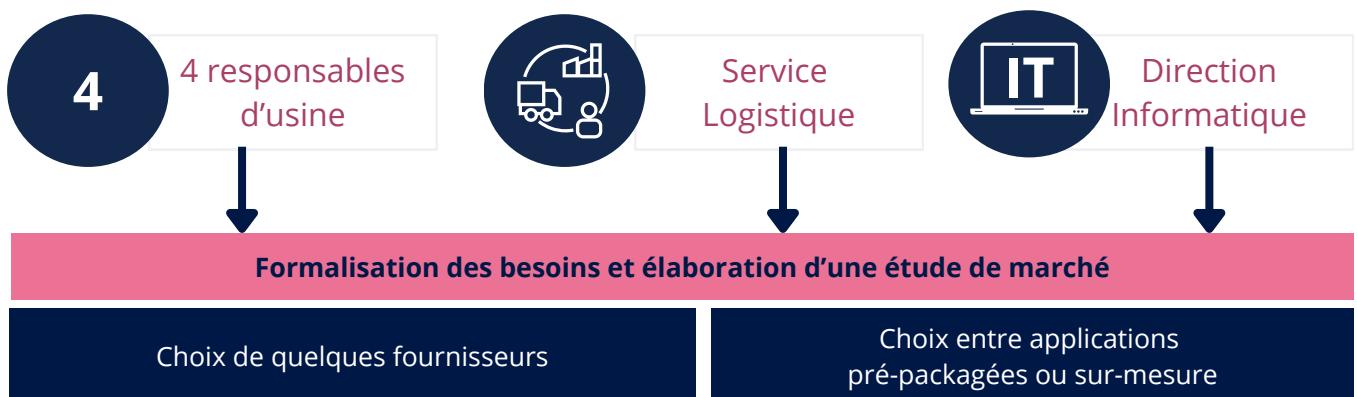
“

“Après ces tentatives, les besoins de standardiser et de monitorer les mois à venir sont toujours là. C'est alors que nous avons fait le choix de travailler sur IBM Planning Analytics. Cette fois-ci, le processus se fait sur 12 mois roulants. L'application a des entrées et des sorties similaires aux différents outils et modèles précédents mais cette fois, elle présente l'avantage d'être liée à notre ERP SAP. Nous n'avons plus besoin de retraiter les données pour l'ensemble des usines reliées à SAP. Le gain de temps est considérable. Nous avons également la possibilité de relier l'application à un rolling forecast. Nous avons aussi pour projet d'élaborer des scénarios à long terme sur la partie industrialisation, permettant le monitoring multi-usines... Cela permettrait d'ouvrir un nombre important de portes au niveau de la prévision, de l'anticipation des risques et de la recherche de solutions.”

2

Le choix d'une solution transversale, malléable et évolutive

Formalisation des besoins et étude de marché



“Nous avons réuni 4 responsables d'usines et la direction informatique pour formaliser nos besoins et élaborer une étude de marché. Travailler sur l'étude de marché nous a permis d'imaginer ce vers quoi on pouvait tendre.”

”

“L'objectif était de voir ce qui se faisait sur marché et de choisir quelques fournisseurs logiciels. Nous étions curieux des solutions pré-packagées ou applications standards existantes.”

“Nous avons également échangé avec des intégrateurs de solutions sur-mesure, solutions qui proposent de partir de zéro sur la base d'un cahier des charges.”

Le proof of concept d'Intis : une aide au choix

1

La préparation

Elaboration d'un prototype d'application sur la base d'un jeu de données



2

La livraison

Livraison de cette 1ère version dans un délai rapide

3

La présentation

Présentation du POC à la direction

4

Le lancement

Une réponse aux besoins qui permet le lancement du projet en toute confiance



“

“Sur la base d'un jeu de données, Intis a très rapidement retourné une version prototype de ce que l'application pouvait faire pour répondre aux besoins. Cette version a ensuite été présentée à la direction.

Les résultats nous convenaient, autant sur la forme que sur le contenu. Nous avons développé une confiance envers Intis qui a clairement démontré qu'elle pouvait faire une application qui répondait à nos besoins.”

Le choix d'IBM Planning Analytics en 3 raisons

1



Transversalité
& fiabilité

2



Une solution
abordable

3



Une solution
malléable &
évolutive

Le choix d'une solution transversale, malléable & évolutive

"Notre choix s'est porté sur IBM Planning Analytics pour différentes raisons. Tout d'abord, parce qu'il était possible de relier l'application S&OP aux applications de finance, ce qui permettait une transversalité. Nous pouvions utiliser les données de la finance pour construire notre forecast logistique et dans l'autre sens, utiliser la revue des EDI (échange de données informatisé) effectuée par la logistique pour générer le forecast financier. Cela permettait d'avoir une fiabilisation des données sur l'avenir."

“La deuxième raison est que c'était une solution moins coûteuse que ce que nous avions vu ailleurs. Ce qui a fortement intéressé la direction lors de la présentation a été de voir que la solution était très malléable et qu'elle nous permettait d'étendre son usage à d'autres besoins, ce qui aurait pu être plus limité sur une solution pré-packagée.”

La mise en place de l'équipe projet

1



L'équipe centrale/
business

2



L'équipe
IT

3



L'équipe
intégratrice



Equipe centrale

1 sponsor business

1 Directeur de projet business

1 Manager de projet business

2 master data +
1 contrôleur financier

1 référent business
+ 1 support usine de 4
personnes

Equipe IT

1 sponsor IT

1 Directeur de projet IT

1 Manager de projet IT

1 développeur

1 support & infrastructure

Equipe Intégrateur

1 directeur de projet

1 directeur
commercial

1 consultant senior

1 consultant

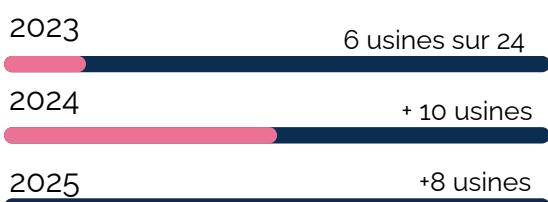
2 personnes support

3

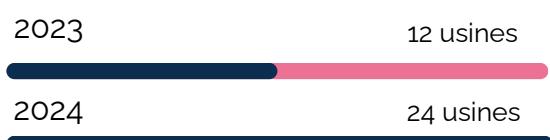
Le calendrier challengé par le top management

Les objectifs pour un déploiement complet et sécurisé

Calendrier initial



Réalité



Les challenges



La durée du projet divisée par 2



avec une équipe réduite à 2 personnes

Conséquence : une repriorisation des fonctionnalités

“A la suite de l'étude, nous avons établi un calendrier pour un déploiement complet et sécurisé de l'application sur les 24 usines du groupe. Nous souhaitions effectuer un premier déploiement sur 6 usines tests la 1ère année, 4 pour septembre et 2 de plus pour fin 2023. Puis 10 usines supplémentaires en 2024 et 8 dernières usines en 2025.

Finalement, il nous a été demandé de réduire par 2 le temps d'implémentation de l'application. Nous l'avons ainsi déployé sur 12 usines pour février 24, et pour 24 en septembre 2024. Nous avons tenu les délais mais pour ce faire, nous avons fait des concessions. Nous avons donné la priorité à certaines fonctionnalités et ralenti certains développements pour les remettre à plus tard. Certaines parties de l'application ne sont donc pas encore opérationnelles aujourd'hui.”

Les raisons de cette accélération du projet

- 1** Besoin d'anticiper les montées de charges sur les usines
- 2** Besoin urgent d'un outil facilitant le pilotage de l'augmentation de la production
- 3** Besoin d'un contrôle rapide du siège sur les charges à venir

“

"Il nous a été demandé de diviser la durée du projet par 2 en raison du problème d'anticipation de la montée de charge sur l'une de nos usines, l'élément déclencheur du projet. Nous ne voulions pas que cela se reproduise. Il nous fallait donc un outil rapidement pour s'assurer que cela n'arrive pas. Nous avions besoin d'un contrôle rapide approuvé par la centrale sur les charges à venir. La partie charges/machines a donc été priorisée dans le déploiement."

Un scope divisé en 3

1ère étape



80% du produit fini

Principales fonctionnalités pour assurer le déploiement sur le site (usine)

- fonctionnalités de connection en entrée
- révisions de données et calculs des charges de main-d'œuvre et machines
- une partie des KPI

2ème étape



95% du produit fini

- Génération de rapports
- KPI supplémentaires
- Administration des systèmes et petites améliorations

3ème étape



100% du produit fini

- Les dernières fonctionnalités

4

Les bénéfices du projet : de nouveaux KPI et les EDI

EDI : transfert de données entre systèmes d'information provenant d'utilisateurs de différents domaines

Bénéfice N°1 : Un gain de temps et un processus facilité

Avant le projet



VS

Après le projet



“

Le processus prenait une journée de travail auparavant car il fallait extraire les informations du système, il fallait vérifier que tout soit bon, il fallait les réviser. C'était un casse-tête sans nom, il fallait changer les formats quand ceux-ci étaient incorrects entre les extractions et les fichiers d'analyse.”

“Aujourd'hui, on clique sur un bouton et tout se met à jour. Nous avons un peu plus de paramétrage qu'avant, mais nous retrouvons tous les volumes qui sont dans le système, en mensuel comme en journalier. D'un coup d'œil, on sait s'ils sont fiables ou pas.”

Bénéfice N°2 : Visibilité et fiabilité d'analyse



Vision sur tous les volumes du système
> mensuel
> journalier
et sur leurs niveaux de fiabilité



Différents niveaux d'analyses



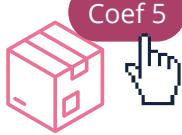
Choix de l'intégration des données dans l'EDI si la fiabilité est suffisamment bonne dans SAP

1 Je charge mes volumes

2 Je fige mes volumes

“Nous pouvons descendre à différents niveaux d'analyse. Ensuite, nous choisissons les données à intégrer dans la partie EDI en fonction de leur fiabilité dans SAP. On est ainsi en mesure de choisir très rapidement une source de données. En cliquant simplement sur un bouton, on charge et on fige les volumes sans avoir le risque de casser une formule, d'avoir une virgule ou un point qui transforme des dizaines en milliers.”

3 Différents niveaux de révisions



mois+1



mois+2



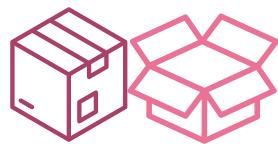
Moins 1 jour de travail

“On retrouve 3 niveaux de révision de nos volumes sur lesquels nous pouvons appliquer des coefficients afin d'affiner au maximum notre forecast sur les mois à venir. On obtient les résultats les plus précis possibles par rapport à ce qui est attendu de la réalité. Ce qui prenait une journée de travail prend aujourd'hui 2 heures.

Prenons le cas par exemple d'une usine en Espagne où il a été décidé de réduire les volumes. Les quantités à produire ont presque été divisées par 2 pour l'un de leurs clients. C'est la donnée d'entrée du moteur de l'application qui va leur indiquer leurs besoins pour l'équipe de production : en charge machine, en stocks, en nombre de personnes, etc... Si on remarque un dysfonctionnement à ce niveau-là, on sait qu'il y aura un problème sur les autres niveaux.”

Bénéfice N°3 : De nouveaux indicateurs

1



Un KPI primordial en logistique

L'atterrissement
des stocks



2

Des KPI sur de
nouvelles
dimensions



Exemple

Possibilité de voir
sur quel projet
l'usine du Maroc
aura le plus de
quantité à produire

“ Nous avons pu mettre en place de nouveaux KPI sur la partie stock notamment.

Nous avons ajouté des KPI sur les atterrissages de stock, kpi primordiaux en logistique.

D'autres kpi intéressent la direction sur de nouvelles dimensions, comme la dimension véhicule par exemple.

Il est désormais possible de voir, sur l'usine du Maroc par exemple, sur quels projets et véhicules, nous allons avoir le plus de quantité à produire. Nous pouvons identifier que le projet BJI de Dacia va nécessiter beaucoup de charges. Nous n'étions pas dans la capacité d'identifier ce type d'élément auparavant.”

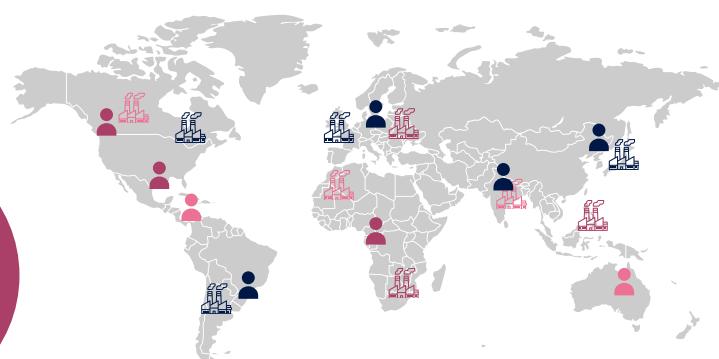
”

5

La réception de l'application par les usines et la Direction Générale

+30 utilisateurs

24 sites



“

“Il y a au moins 1 utilisateur par site. Certains techniciens logistiques sur quelques sites utilisent aussi l'application pour la préparation. Ainsi, en comptant l'équipe projet S&OP, une trentaine de personnes se servent régulièrement de l'application. D'autres utilisateurs font seulement du monitoring.”

La réception par les usines



“On a été agréablement surpris par la réception des usines”

3 raisons d'une bonne réception

1

Une priorité pour le management

- > Sponsor
- > Accompagnement

PRIORITY

2

Un déplacement physique sur les sites

- > Travail et tests avec les équipes et résolution des problèmes en direct

3

Un gain de temps colossal

“

“Nous pensons qu'il y a 3 raisons à la bonne réception des usines.

- 1) Une raison managériale tout d'abord. Une grosse pression a été mise sur le sujet. La direction nous a très bien sponsorisée et bien accompagnée.
- 2) Nous avons eu la chance de pouvoir nous déplacer sur l'intégralité des sites et nous pensons que cela a vraiment été un plus pour le déploiement et pour l'acceptation des utilisateurs. Le fait que l'on passe une semaine sur site pour travailler avec eux, que l'on fasse les tests ensemble, que l'on soit parvenus à résoudre leurs problèmes en direct a beaucoup aidé.
- 3) Le gain de temps colossal par rapport aux précédents outils qui étaient mis à leur disposition auparavant a évidemment beaucoup joué sur l'adhésion.”

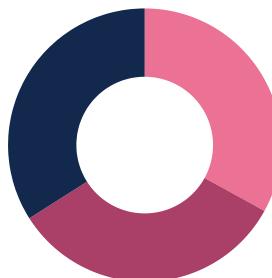
”

La réception par la Direction Générale



“Nous avons été remercié pour le travail fourni et sa qualité.”

Reconnaissance de la charge de travail et de la qualité de l'application



Une forte implication

Une application utilisée par la DG

“Les premiers mois, nous avions des réunions avec le vice-président des opérations qui convoquait un panel d'usines pour demander à présenter et à expliquer les plans d'action afin d'anticiper les problèmes capacitaires. Notre direction s'est impliquée, a reconnu la charge de travail et la qualité du rendu. Elle s'en sert, la consulte régulièrement.”

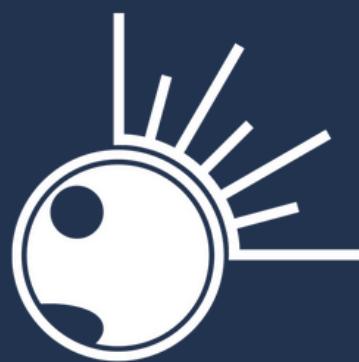
”



**Vous souhaitez en savoir plus
sur ce projet ?**

On en discute autour d'un café !

Contactez-nous !
[Notre formulaire de contact](#)



intis
Outperform