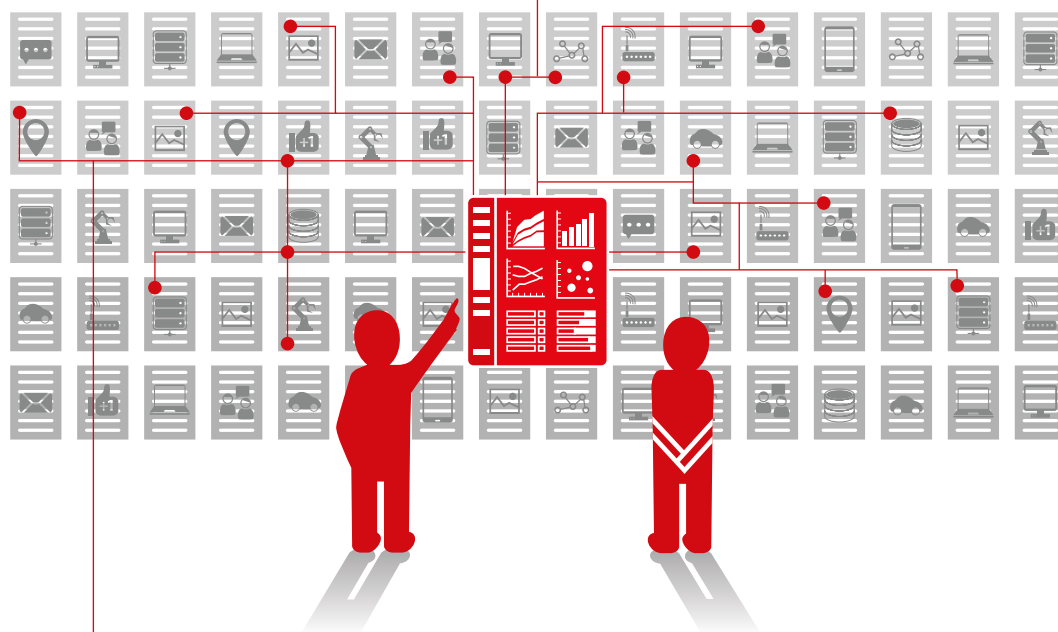


# PUBLI-DOSSIER

Publi-dossier réalisé par INTELLIGENCE MEDIA CONNECT - 8 Port St-Sauveur, 31000 TOULOUSE - Tél. 05 62 16 74 00

# 4.0

## MESURE ET PILOTAGE DE LA PERFORMANCE INDUSTRIELLE



## SPÉCIAL KPI

PHOTO: ©ADDBESTOCK

# 15

## ACTEURS RECONNUS POUR LEUR EXPERTISE

# INDICATEURS CLÉS

## Bien les définir, mieux les alimenter

Travailler sur sa performance passe par la définition précise de son plan d'actions. Dans ce cadre, objectifs comme manière de les atteindre s'appuient sur les fameux « KPI ». Ces indicateurs clés de performance, une fois bien définis, aident à connaître son degré d'avancement sur les axes que l'on s'est choisis, comme à cibler ce que l'on veut améliorer. À la condition d'être bien outillé...

### LE SAVIEZ-VOUS ?

La norme française NF E-60-182 définit le TRS. Publiée en 2002, elle permet de normaliser les définitions des TRS et TRG (Taux de Rendement Global). Grâce à cette norme, il est possible de se comparer à d'autres ateliers similaires.

Le mieux est quelquefois l'ennemi du bien, dans l'industrie aussi. Suivre « la recette » est donc important, pour arriver à ses fins : « Les indicateurs clés de performance doivent avant toute chose être bien définis, puis correctement mesurés et bien communiqués, afin d'agir de façon pertinente pour s'améliorer » rappelle François Coulloudon, le CEO de TEEPTRAK, éditeur de solutions dédiées à la performance industrielle.

### Construire ses KPI

Un indicateur de performance n'est valable que s'il a du « sens » et sert la stratégie d'amélioration décidée. Multiplier les indicateurs sur son tableau de bord, sans réelle utilité ni visée, ou négliger la fiabilité des données collectées pour les construire sont les principaux écueils qu'un industriel doit éviter.



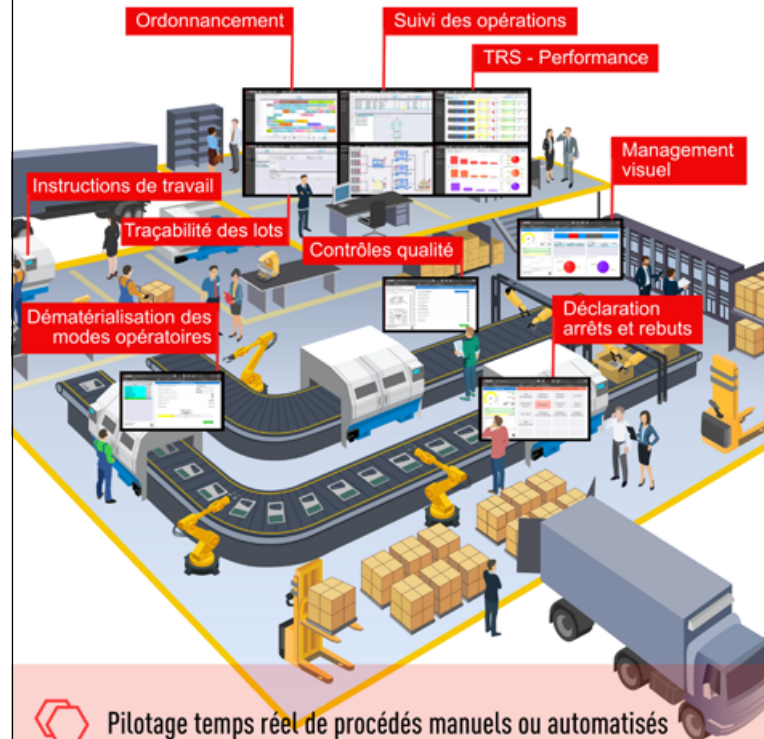
Dans le cas contraire, cet indicateur sera ignoré par le manager dans la prise de décision, ou pire, utilisé à mauvais escient. L'indicateur clé doit donc répondre à 2 impératifs : être clairement défini et être compris du manager. Celui-ci va pouvoir interpréter correctement l'information et prendre les décisions en conséquence, ainsi que ventiler l'indicateur aux bons opérateurs.

« Avec des indicateurs opérationnels bien construits et une bonne stimulation des opérateurs, 90 % du potentiel d'amélioration d'une ligne de production peut être couvert », François Coulloudon, CEO de TEEPTRAK

“ Avec des indicateurs opérationnels bien construits et une bonne stimulation des opérateurs, 90 % du potentiel d'amélioration d'une ligne de production peut être couvert. ”

François Coulloudon,  
CEO de TEEPTRAK

## Avec **COOX® MES**, réussissez votre transformation digitale !



- Pilotage temps réel de procédés manuels ou automatisés
- Traçabilité systématique par modélisation
- Interfaces dynamiques et intuitives prêtes à l'emploi
- Couverture fonctionnelle MES/MOM et SCADA modulaire
- Simple de mise en oeuvre et de déploiement



### Que mesure-t-on ?

Productivité, process, méthodes, mais aussi délais, approvisionnement, qualité, relations à l'écosystème ou encore sécurité : tous ces axes clés - dits SQCDME - peuvent être mesurés, audités puis monitorés par le biais d'indicateurs. Chacun, à des degrés divers, permet de mesurer les performances de son activité.

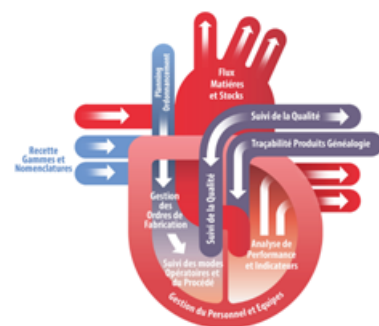
TRG (taux de rendement global), TRE (taux de rendement économique), mais aussi taux de conformité ou encore taux de rotation sont quelques-uns des indicateurs aujourd'hui répandus, communs à tous. Le TRS (taux de rendement synthétique) est le plus connu. « Le TRS a trois dimensions stratégiques – qualité, performance

et disponibilité – et sa puissance énorme : quand il est bien construit, c'est-à-dire adapté à l'activité concernée, cela donne aux opérateurs comme à leurs managers la bonne direction à prendre. Et mécaniquement, ils impacteront positivement les indicateurs de résultats », explicite François Coulloudon.

Aujourd'hui, une très large majorité d'industriels cherchent, à raison, à mesurer le plus finement possible, et en temps réel, leur chaîne de valeur.

### Quelle data collecter ?

Avec le règne du big data, trait n° 1 lorsque l'on parle d'industrie du futur, disposer d'outils digitaux au sein de son entreprise ●●●



**COOX**

Le coeur de l'Usine Intelligente





## À SAVOIR

### Un livre blanc sur les KPI

TEEPTRAK, fournisseur en solutions de mesures innovantes pour la performance et l'excellence opérationnelle, vient de sortir un livre blanc dédié aux KPI. Vous pouvez le consulter librement.

<https://teeptrak.com/fr/livreblancs/>

en vue de collecter cette donnée n'est pas une condition... c'est un préalable!

Or toutes les entreprises ne sont pas, loin s'en faut, à l'ère de la « data fabric », du data mining. La transformation digitale s'est, au cours des dernières années, massifiée, mais tout le monde n'est pas au même niveau, et ne sait pas forcément exploiter cette masse. Alors comment faire le tri, mais aussi comment traiter la masse - data lake - et en tirer bénéfice? « *Tous les outils typés 4.0 sont soit orientés pour collecter de la donnée en masse, soit utiles pour interpréter et utiliser ce big data au service de sa performance* », Antoine Labuche, directeur commercial France de 9altitudes

### De l'aide à la décision... au prédictif

De plus en plus connus et diffusés, les logiciels MES (Manufacturing Execution System) sont un outil clé de la digitalisation des entreprises: ils permettent de collecter en temps réel les données. Reste alors à en tirer le maximum! « *Les nouvelles technologies de captation, de mesure et d'analyse*

*de données améliorent grandement le niveau de granularité des indicateurs suivis. Ce qui permet de mettre en évidence des phénomènes ou dysfonctionnements non identifiés jusqu'à présent* », note Charles Thaumiaux, expert de la performance industrielle et associé du cabinet Mews Partners. Au cœur de cette tendance, les outils d'Intelligence Artificielle, d'Edge Computing, de Product Lifecycle Management (PLM) comme de simulation par jumeau numérique, ou encore de low-code facilitent voire optimisent l'exploitation de la donnée.

La stratégie d'entreprise tout autant que la dimension terrain vont tirer profit de la démarche, en vue d'éclairer les prises de décision et agir auprès des bons opérateurs.

L'ampleur de l'usage comme de l'impact potentiel des indicateurs dans l'amélioration sont de fait intimement liés à la maturité digitale de l'entreprise. Savoir ce qu'il va se passer (prédictif), voire atteindre l'adaptabilité - l'échelle « data-driven » - est désormais visé par les industriels. ■

## REPÈRES

### Une infinité d'indicateurs... et la matrice KPI Tree

De grands types d'indicateurs existent: ceux dits de résultats, et ceux opérationnels. L'opérateur sur une ligne de production est en général déconnecté des indicateurs de résultats. L'enjeu va donc être de les lier en lui donnant un indicateur tangible où il peut agir. En plus des indicateurs liés à la production, de nombreux acteurs industriels usent d'indicateurs financiers, humains, etc. Leur mix permet d'atteindre l'optimum global recherché. Pour y parvenir, il est conseillé de recourir à l'approche matricielle « KPI Tree ».

# DV GROUP

## Avec DV GROUP, disposez d'une « smart data » partagée qui transforme l'usine

**Le spécialiste européen en Ingénierie, Maintenance et Contrôle propose des solutions innovantes, au service des plans de transformation de ses clients comme de leur excellence opérationnelle.**

Grand groupe comme PME, chaque acteur industriel doit transformer son organisation, ses process et garantir sa performance. Cela passe par un pilotage efficace basé sur des données pertinentes, compréhensibles (expressives) et évolutives, diffuser à tous dans l'usine au plus près des machines. Cette conviction est au cœur de l'approche DV GROUP.

### Mesurer, Analyser, Restituer

La juste captation de l'information puis sa corrélation à l'activité temps réel constituent les clés pour fournir des KPI personnalisés et intelligents. Ainsi à chaque client de définir ses objectifs et agir avec toutes les données et toute la compréhension.

« DV GROUP – leader du service à l'Industrie, accélère dans le digital, traduit Pierre VANDENHOVE, le PDG de DV GROUP. Désormais, la data est au centre et sert l'ambition du juste fonctionnement : notre valeur réside dans la maîtrise de la chaîne de mesure et la connaissance fine des process clients ».

Reste ensuite à partager efficacement ces data, à l'échelle des différents services de l'entreprise.

### Complémentarité métiers.

DV GROUP, par ses métiers, permet de couvrir les principaux enjeux de performance industrielle comme d'agir efficacement au



Il faut corréler les données de manière à ce qu'elles parlent à chaque opérateur.

Pierre Vandenhove, PDG de DV GROUP

service des plans de transformation des clients. « L'amélioration par l'ingénierie, le maintien des solutions par la maintenance et la juste projection par le contrôle permettent de donner une vue 360 à nos clients sur leur efficacité process, en permettant leur agilité et leur flexibilité » détaille Pierre VANDENHOVE. Les 250 experts de DV GROUP accompagnent

tous les secteurs, dans l'industrie manufacturière comme dans celle des procédés.

### Politique d'innovation

Afin de maintenir un haut niveau de service, DV GROUP investit dans l'amélioration continue de ses outils. Le groupe pilote actuellement un consortium autour d'une solution de pilotage prescriptif des processus industriels, retenu dans le cadre de France 2030. « Nous sommes associés à l'école d'ingénieur IMT Nord Europe et à la start-up Diagrams au sein du projet ExOpNum. L'ambition est de proposer un écosystème pour connecter les machines et les services usine, corréler et partager davantage encore les données techniques, de production et de supply chain, et in fine prescrire des fonctionnements optimaux » explique Pierre Vandenhove. 6 M€ sont investis dans le projet afin de faire grandir les solutions « Smart data » de DV GROUP.

## MANAGEMENT D'ÉNERGIE « SMART DATA », L'EXEMPLE LENGLET GRAVURE

L'imprimerie basée près de Cambrai voulait disposer d'une visibilité sur les points de consommation dans l'usine. Les solutions « Smart data » ont permis d'identifier là où les consommations sont les plus importantes. Performance comme réduction des dépenses sont visées. « Grâce à DV GROUP, nos données autour de la consommation électrique sont corrélées à celle de production (surface

imprimée, nombre de tours, nombre d'exemplaires sortis, quantité de papier)... Cela permet de réagir très vite au prix du marché de l'électricité, avec des indicateurs de performance qui font partie de la chaîne de décision » indique François-Xavier Luchart. L'entreprise peut étudier la consommation par poste et envisager ses futurs investissements par rapport aux sources d'économies possibles.



16 rue de l'Usine - 62140 GRIGNY  
www.dv-group.com

# TECHNOLOGIES + ÉVOLUTION HUMAINE

## = indicateurs décuplés

L'avènement puis la diffusion de technologies de captation et d'exploitation de la data ont fait changer la nature de l'usine. Avec elle, la précision comme la sophistication des indicateurs mesurés se sont affirmées. Au service d'un pilotage de la performance toujours plus pertinent.

Jusqu'à-là, on disposait essentiellement d'indicateurs s'appuyant sur des historiques de données pour piloter l'usine. Avec les technologies de captation et d'exploitation en masse des données, on est désormais capable de prédire, simuler ou modéliser le comportement futur de l'usine ou d'un produit», explique Xavier Brucker, expert de la transformation digitale et associé du cabinet Mews Partners.

### Auscultation-action... à l'ère du Edge

Avec ces changements, l'étendue des possibles est grande. Et ce n'est pas près de refluer. L'exemple des capteurs machines installés sur des lignes d'assemblages est à ce titre éclairant. Ces derniers peuvent atteindre des niveaux de précision incroyables, couplés à des technologies de type Edge Computing. « Pour des raisons de transmission et de quantité de données à traiter, faire le calcul proche de la mesure, grâce à l'Edge computing, va être déterminant, notamment en maintenance prédictive », précise François Coulloudon, CEO de TEEPTRAK. Avec l'Edge, fini la latence, les bandes passantes consommées et les besoins de stockage immenses.

L'indicateur « nourri » de la sorte n'en sera lui que plus apte à aider au pilotage!

D'autres paramètres sont susceptibles d'être pilotés avec ces intentions, à l'image du besoin énergétique d'une ligne : suivant les cours de l'énergie et les besoins très fins à couvrir pour assurer la fabrication, il sera



possible pour un industriel de moduler les cadences voire de stopper sur un temps court, dans la recherche d'un optimum de coût sans précédent.

### Nouveaux profils à l'œuvre

Disposer des bonnes technologies ne suffit pas et ne suffira pas. Le constat est là : l'avènement du monitoring et de la digitalisation nécessite l'accompagnement des managers de proximité comme des opérateurs. Et cela ne s'arrête pas là!

De plus en plus de profils de type « data scientist » émergent au sein des usines. « Les

Les ingénieurs méthodes ou procédés doivent aujourd'hui maîtriser des techniques avancées d'analyse de données.

Charles Thaumiaux, expert de la Performance industrielle et associé du cabinet Mews Partners

ingénieurs méthodes ou procédés doivent aujourd'hui maîtriser des techniques avancées d'analyse de données », explique Charles Thaumiaux, expert de la Performance industrielle et associé du cabinet Mews Partners. Leur donner voix au chapitre est alors crucial pour la décision : « La prise en compte de ces analyses fondées sur la data, en complément de l'expérience accumulée par les équipes opérationnelles, est un enjeu clé pour améliorer la performance de l'usine », ajoute Xavier Brucker.

# ZOZIO

## Garantir l'excellence opérationnelle des industries grâce à un jumeau numérique

**La startup Zozio a fait de l'accompagnement à la performance des usines son domaine d'expertise. Son argument différenciant ? Délivrer des solutions sur mesure qui ciblent parfaitement le besoin-client grâce à la modélisation des sites industriels.**

La gestion de la chaîne logistique au quotidien engendre de nombreuses frustrations chez les industriels : tâches chronophages et à faible valeur ajoutée, retards de production ou de livraison, mauvaise gestion des stocks et des inventaires, déplacements inutiles... C'est en ayant à l'esprit ces problématiques et en voulant les résoudre d'une manière aussi innovante que pragmatique qu'est née Robin, la plateforme développée par Zozio : un compagnon numérique au service de l'optimisation de la logistique industrielle.

Robin est une plateforme logicielle en Saas qui traite l'information collectée par des capteurs (IIoT) capables de faire remonter une grande variété de données (état, géolocalisation indoor et outdoor, taux de remplissage, taux d'usage...). Les données sont ensuite traitées par les algorithmes d'intelligence artificielle et de machine learning développés par Zozio. Le but : faciliter le travail des opérateurs terrain et des managers de site. La plateforme est accessible sur tout type d'écran et offre une visualisation des données claire et ergonomique pour être facilement analysée.

Des grands noms de l'industrie tels que Daher, L'Oréal et Renault se sont intéressés de près à l'offre de service élaborée par Zozio et ont pu bénéficier de prestations spécifiquement adaptées à leurs cas d'usage.

### Optimiser la production et faire des économies

La solution développée par Zozio est particulièrement performante pour permettre aux industriels de bénéficier d'une traçabilité optimale dans la gestion de leurs cuves ou de tous autres contenants. Les équipes ont un accès à l'état, mais aussi à la localisation ou à l'historique des déplacements des cuves et peuvent pointer les anomalies dans l'utilisation des équipements ou lorsque ceux-ci sont défaillants. « On a pu remarquer que les industriels ne disposaient pas d'informations suffisamment précises et actualisées sur la nature de leurs contenants. La vision d'ensemble qu'offre la solution Robin permet alors aux industriels



“

Sur le terrain, c'est un être humain aux commandes. C'est aussi le bien-être au travail de cette personne que l'on cherche à améliorer.”

**Bastien Triclot, fondateur de Zozio.**

*d'adapter les éléments de leur chaîne logistique aux exigences de production »* explique Bastien Triclot, fondateur de Zozio.

### Faire baisser la facture énergétique des entrepôts

La gestion du parc des engins de manutention, tels que les chariots élévateurs est également l'un des points forts de la plateforme Robin. La solution développée par les équipes de Zozio permet d'analyser le nombre d'engins, leur taux de rotation et d'usage, pour déterminer les bons process à mettre en place. Résultat ? « Les managers sont très précisément avertis

*de l'état du stock et les opérateurs sur le terrain de la localisation des produits et outils en temps réel. Robin leur garantit ainsi continuité de service et gain de temps : en moyenne, ce sont 30 minutes par jour et par opérateur d'économisées »* ajoute Bastien Triclot.

### Remettre l'humain au cœur de l'usine

En prévenant les risques d'erreur, les retards de livraison et autres événements ou défaillances, Robin replace l'opérateur au cœur de l'usine. Elle le libère des tâches à faible valeur ajoutée pour qu'il puisse se concentrer sur des actions plus valorisantes : « Les outils techniques ont beau être toujours plus performants, il n'en reste pas moins que, sur le terrain, c'est un être humain aux commandes. C'est aussi le bien-être au travail de cette personne que l'on cherche à améliorer » conclut le fondateur de Zozio.

# ZOZIO

zozio.tech  
hello@zozio.tech



## LE JUMENT, pour (se) dépasser

**A**u siège de 9altitudes, à Courtrai (Belgique), une smart-factory a été montée sur une machine Tobroco, fabricant néerlandais d'élevateurs/chargeuses. « *La transformation digitale est bien plus qu'une digitalisation* », rappelle Antoine Labuche. Le démonstrateur consiste en un boîtier téléométrique installé sur la machine Tobroco, collectant des infos depuis différents capteurs IoT, puis les traitant via de l'IA.

« *On dépasse les simples indicateurs de bon fonctionnement, pour aller sur du comportement et du prédictif. Les parties prenantes impliquées dans la conception du produit ont d'ailleurs accès au système de suivi des données, et vont pouvoir interagir si besoin* », détaille Antoine Labuche.

La réplique numérique d'une chaîne de production voire d'une usine gagne aussi en importance. Compréhension des écarts par simulation, comparatifs entre filiales, de nouveaux KPI peuvent être testés.

Grâce à cette virtualisation – qui nécessite d'avoir cartographié finement son organisation et de

disposer de collecte data temps réel - les KPI à challenger peuvent être très larges ou au contraire précis, comme la mesure du temps d'exécution d'une tâche pour un processus spécifique.

« *L'avenir des jumeaux numériques semble presque infini car ils acquièrent continuellement de nouvelles compétences et capacités pour produire les informations nécessaires à l'amélioration des processus* », indique Abhishek Paul Choudhury, Senior Disruptive Tech Analyst chez GlobalData. Le jumeau peut également aider

l'organisation à analyser et modéliser les écarts de production, ce qui est un défi majeur pour les fabricants. TEEPTRAK va ainsi proposer à ses clients une plateforme en ligne de Machine learning prochainement. « *Ils pourront modéliser leur ligne de production et à partir des données déjà collectées, ils feront tourner notre algorithme apprenant, afin d'optimiser davantage encore certaines variables de performance, sur des gains marginaux* », souligne François Coulloudon. ■

“

L'avenir des jumeaux numériques semble presque infini car ils acquièrent continuellement de nouvelles compétences et capacités pour produire les informations nécessaires à l'amélioration des processus. ”

**Abhishek Paul Choudhury,**  
Senior Disruptive Tech Analyst chez  
GlobalData

## LE CITIZEN-DEVELOPER GAGNE DU TERRAIN

Selon le cabinet Gartner, « *le nombre de citizens-developers actifs dans les grandes entreprises sera au moins quatre fois supérieur au nombre de développeurs professionnels* ». En général spécialistes métiers, ces profils peuvent créer des applications propres à leurs besoins, notamment pour le suivi d'indicateurs de performance opérationnels, sans les pesanteurs d'un projet IT ou les incompréhensions avec un développeur non spécialiste. Avec ces petits outils, des KPI suivis vont pouvoir être exploités autrement plus finement, grâce à cet « *œil métiers* » à la fois expert et pragmatique.

L'outil magique ? Les plateformes de « *low code-no code* » ! Afin de rendre la pratique gagnante, les DSI des entreprises doivent être impliquées dans le choix de la plateforme et accompagner ce nouvel élan, en respectant les règles de conformité (RGPD, cybersécurité, charte graphique...). Des catalogues et des chartes d'utilisations des outils co-crées avec les métiers deviennent monnaie courante, afin d'ancrer cette transition numérique « *multidimensionnelle* » dans le temps.



# GTX INDUSTRY

## Conseil en organisation industrielle et délégation de production

**La toute nouvelle filiale de GT LOGISTICS s'appuie sur un solide atout pour accompagner les entreprises : la très longue expérience du réputé groupe bordelais.**

**S**écialiste respecté de la logistique en France et aussi bien pour sa longévité et ses hautes compétences que pour sa gestion d'entreprise avant-gardiste tournée vers l'humain, le groupe familial centenaire GT LOGISTICS vient de lancer un projet qu'il mûrissait depuis quelque temps déjà : la création d'une filiale proposant des services opérationnels encore plus spécifiques à ses clients industriels.

### Depuis ce mois de juin

C'est ainsi que GTX INDUSTRY a vu le jour en ce mois de juin avec déjà tous les moyens pour remplir parfaitement sa mission, celle d'être aux côtés des entreprises sur le conseil mais aussi sur l'externalisation de production. « *L'idée a été d'opérer une diversification de nos activités historiques pour pouvoir accompagner nos clients non plus seulement donc sur la logistique mais aussi sur toute la chaîne de valeur* », expose Vianney BERNAT, nommé directeur de GTX INDUSTRY. Une diversification tout à fait conforme aux attentes et besoins actuels de beaucoup d'industriels.

### Un conseil centré sur la performance

« *Notre vocation principale est d'accompagner nos clients industriels dans l'amélioration de la performance de leur mode de production. C'est avant tout ce qui intéresse, ce qu'ils recherchent. Nous sommes concrètement là aujourd'hui pour leur apporter tout le conseil nécessaire à la définition de solutions opérationnelles et à leur déploiement. Cela peut aller de la réorganisation des flux d'une usine jusqu'à son automatisation partielle ou totale, en passant par la maîtrise de la demande transformée en charge, et le pilotage de la capacité de production. Nous pouvons donc par exemple accompagner nos clients jusqu'à la mise en relation avec les*



**Vianney BERNAT,**  
directeur de GTX INDUSTRY

*fabricants de lignes automatisées et/ou de robots* », détaille le dirigeant.

### La délégation de production en mode partenariat

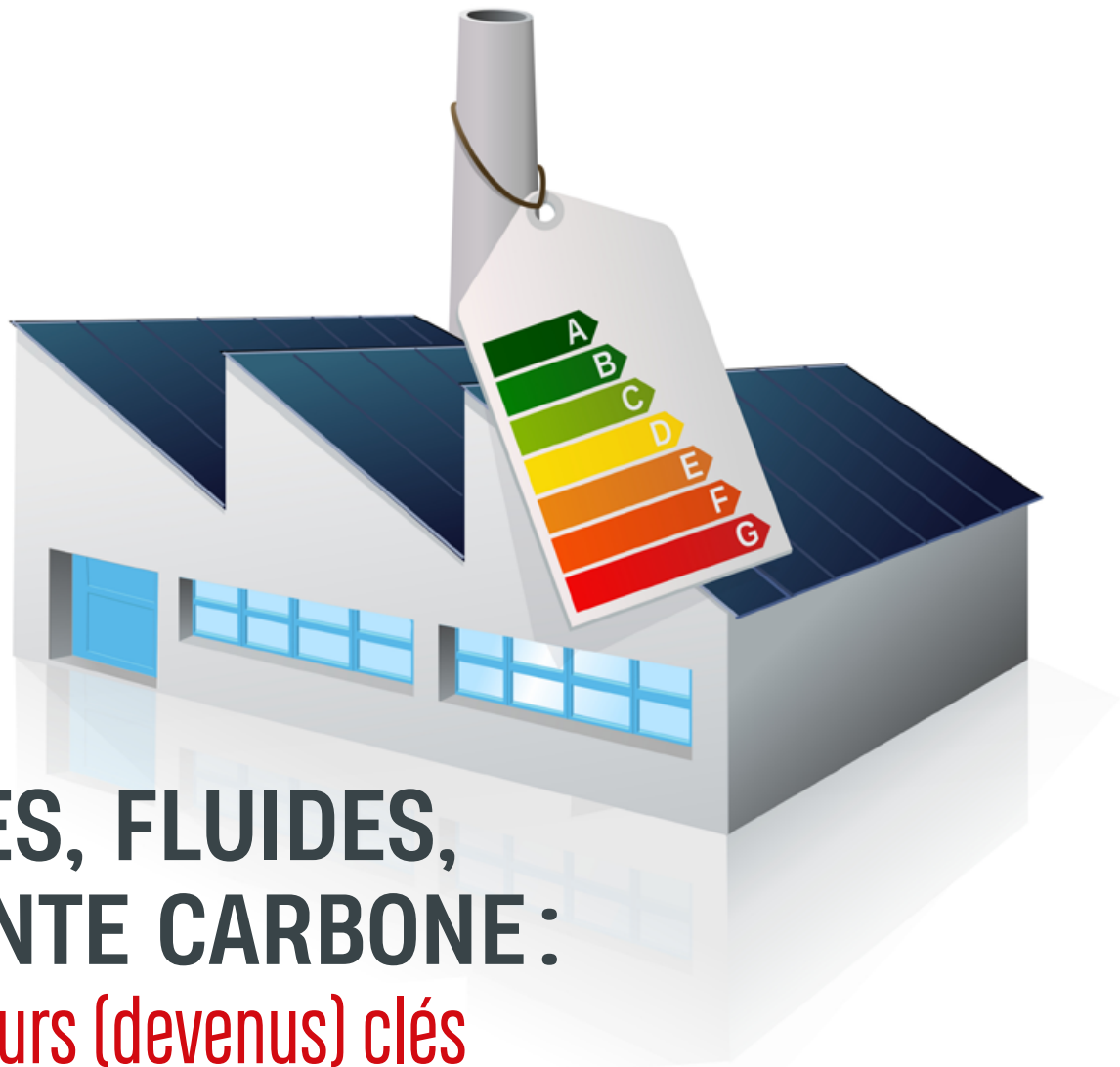
Si l'axe conseil de GTX INDUSTRY a pour objet de cibler l'organisation industrielle, la performance productive des entreprises, celle autour de la délégation de production est tout aussi recherchée. « *Avec GTX INDUSTRY, nous souhaitons renforcer cette activité que GT LOGISTICS opère déjà mais dans une moindre dimension. Dans l'esprit d'un véritable partenariat, notre spécificité est de pouvoir mettre en place des groupes autonomes de production qui vont assurer la fabrication pour le compte de nos clients. Notre modèle de démarrage est de l'activité in situ dans leurs locaux. En revanche, nous ne nous interdisons pas d'ici deux à trois ans d'internaliser ces prestations avec des moyens et investissements importants* », explique le directeur de GTX INDUSTRY.

### UNE FORTE CAPACITÉ D'INVESTISSEMENT

GTX INDUSTRY qui insiste sur les côtés service et opérationnel de ses missions veut souligner aussi sa capacité à pouvoir investir si besoin dans les projets de ses clients. Dans sa logique de partenariat, la filiale peut aller jusqu'à cofinancer un nouvel outil de production de ses clients et investir à part entière dans de nouveaux entrepôts ou usines dans le cadre de la délégation de production !



66 quai Français - 33530 Bassens  
Tél. +33 (0)6 62 74 02 55  
v.bernat@gtx-logistics.fr  
www.gtx-logistics.fr



# ÉNERGIES, FLUIDES, EMPREINTE CARBONE : ces indicateurs (devenus) clés

**L'amélioration continue ne se limite pas seulement au strict enjeu productif. L'activité industrielle fait face à de nouvelles problématiques, sur la manière de produire, les possibilités de « se retourner », comme sur la responsabilité qui découle de son activité.**

**P**lusieurs indicateurs de performance gagnent en importance et sont désormais davantage intégrés, par les acteurs industriels, dans la conduite de leur activité comme leur projection business.

### Efficience énergétique

L'indicateur n'est pas nouveau, et a gagné en importance avec la réglementation. La généralisation de la norme Iso 50 001, comme la fixation du prix de la tonne carbone, ont conduit les industriels à améliorer l'efficacité énergétique de leur outil de production. Le contexte récent accentue la tendance : face aux coûts d'énergie



Un industriel qui ne se posait pas la question cherche désormais à savoir quand couper l'alimentation de telle ou telle machine, et plus encore savoir quand la faire tourner au bon moment.



Antoine Labuche, de 9altitudes

actuels, certains industriels particulièrement consommateurs et/ou dépendants voient le modèle même de leur activité remis en cause.

Chez beaucoup, un système de management énergétique est déjà déployé, incluant suivi comme agrégation de nouvelles données (prix de marché, prévision de cours, etc.). « Un industriel qui ne se posait pas la question cherche désormais à savoir quand couper l'alimentation de telle ou telle machine, et plus encore savoir quand la faire tourner au bon moment », traduit Antoine Labuche, de 9altitudes.

Tendance confirmée par Charles Thaumiaux, expert de la performance industrielle et associé du cabinet Mews Partners : « Beaucoup d'industriels fortement consommateurs d'énergie ●●●

# MEWS PARTNERS

## Acteur de la transformation industrielle et digitale

**Le cabinet de conseil, de plus de 220 consultants, accompagne l'Industrie en Europe en s'appuyant sur des expertises poussées et une grande connaissance métiers. Explication avec Charles Thaumiaux (expert de la performance industrielle) et Xavier Brucker (expert de la transformation digitale), tous deux associés du cabinet.**

### Dans le contexte actuel, comment intervenez-vous pour aider vos clients à améliorer leur performance industrielle ?

Le défi aujourd'hui est non seulement d'améliorer la performance des sites industriels, mais également de répondre aux problématiques d'efficacité énergétique et de décarbonation des procédés de fabrication.

Nous accompagnons les directions industrielles pour réussir la transition entre le développement des produits et leur industrialisation, tout en s'assurant de respecter les engagements clients et de garantir la qualité. Et nous les aidons à repenser leurs modèles opérationnels et leurs métiers, ainsi qu'à accélérer leur transformation digitale.

### Quels sont, selon vous, les leviers à activer pour permettre d'améliorer la performance des systèmes de production ?

Pour obtenir des résultats, il faut d'abord évaluer le système industriel. C'est en agissant sur les structures formelles et systèmes qui le gèrent que l'on peut atteindre les objectifs opérationnels. La transformation digitale et la data sont bien sûr indispensables pour optimiser la configuration des processus et des ressources, créer de la valeur et minimiser les coûts. Mais cela implique forcément une transformation sur le plan humain. Il faut considérer la formation et le comportement au travail, à la fois individuellement et collectivement. Une réflexion sur les compétences, la vision commune et les objectifs est donc indispensable en parallèle d'une approche visant l'organisation et les processus.

### Et quel est l'apport de l'intelligence artificielle dans tout ça ?

Elle permet de dégager des leviers de performance supplémentaires. Que ce soit pour accélérer la mise sur le marché, optimiser la réponse à la demande ou développer les services et l'après-vente, mais également pour maîtriser la qualité et les ressources.

L'apport des technologies numériques intervient aussi à d'autres niveaux, comme pour l'utilisation des machines, l'optimisation des tâches et des processus, ou encore la gestion des stocks.



Xavier Brucker, expert de la transformation digitale, associé chez Mews Partners



Charles Thaumiaux, expert de la performance industrielle, associé chez Mews Partners

“ Une réflexion sur les compétences, la vision commune et les objectifs est indispensable en parallèle d'une approche visant l'organisation et les processus. ”

### En quoi Mews Partners est singulièrement positionné pour accompagner la transformation industrielle ?

En premier lieu, notre forte culture industrielle. Spécialistes de la performance opérationnelle dans l'Industrie depuis 30 ans, nos équipes sont expertes des problématiques métiers et possèdent une connaissance approfondie de plusieurs secteurs industriels. Et nous avons développé très tôt une démarche d'accompagnement à la transformation digitale. Cette approche associe l'analyse de la valeur, l'organisation de réflexions au niveau des directions générales ainsi qu'une stratégie de conduite du changement pour construire ensemble une vision et des plans

d'actions réalistes, mobilisant tous les niveaux de l'organisation pour une appropriation plus forte. Notre volonté de développer le capital humain de nos clients est une préoccupation importante pour Mews Partners.

C'est pourquoi nous avons lancé *Mews Human Inside*, qui se focalise sur la gestion des compétences, l'engagement des collaborateurs et les nouveaux modes de travail hybride. De plus, nous avons intégré une équipe de chercheurs-ingénieurs – *Eurobios Mews Labs* – qui nous aide grâce à des outils de data science et des algorithmes IA à modéliser, simuler et optimiser des processus industriels. Nous permettant ainsi de résoudre encore plus efficacement des problèmes complexes dans les domaines des infrastructures, des produits, de la maintenance, de l'efficacité énergétique et des flux. Ces deux nouvelles marques viennent ainsi renforcer l'offre de valeur du cabinet et compléter les solutions que nous proposons.

**mews**  
PARTNERS

[www.mews-partners.com](http://www.mews-partners.com)

sont en train de passer, à l'aide de capteurs plus fins, d'une mesure à l'échelle de l'usine à une mesure par atelier de fabrication voire unité de poste, afin d'améliorer leur efficacité énergétique ». Le « facteur énergie » est clairement critique, et se trouve au même plan que la performance économique.

### Les fluides, ces anciens « oubliés »

Dans l'industrie de process, ils sont évidemment déterminants. Pourtant, les fluides ont longtemps été « négligés » dans les analyses. Plus maintenant ! « Il faut changer de paradigme quant à l'utilisation de ces fluides comme ressources : les indicateurs associés à leur consommation vont devenir incontournables. À titre d'illustration, l'eau ne peut plus être considérée par les industriels comme une ressource gratuite infinie du fait de phénomènes de sécheresse de plus en plus fréquents », précise Charles Thaumiaux, expert de la performance industrielle et associé du cabinet Mews Partners.

L'enjeu des sources d'approvisionnement, des alternatives possibles (Re-use), comme de la sobriété en matière de consommation sont désormais le cœur des enjeux.

### Economie circulaire... et empreinte carbone

Autre enjeu clé, les matières premières agitent aussi la sphère industrielle. Outre l'attente sociétale, des contraintes réglementaires autour de la consommation raisonnée des ressources se mettent en place - loi climat et Résilience, loi anti-gaspillage, taxe écoresponsable, etc. - pour pousser à une part de matériau recyclé dans les productions industrielles, voire atteindre des économies matières structurelles (cf. encadré).



### La contrainte matière première, aussi

Faire mieux avec moins, « faire durer », fabriquer « sobre » : l'efficacité matière est elle aussi au centre de bien des enjeux, en lien avec la transition écologique que l'industrie doit relever. Entre hausse des coûts et tensions sur les disponibilités, mais aussi mutations des modèles pour allonger la durée de vie des infrastructures ou des produits au sens large, c'est bien à une valeur « matériaux » élargie que tente de répondre de plus en plus d'industriels. Avec une évolution de leurs indicateurs de performance sur le sujet.

« On voit clairement arriver dans les cahiers des charges des impératifs en matière de mesure d'empreinte carbone », note encore Antoine Labuche. Sur le terrain, les éditeurs de solutions digitales entendent répondre : « *Microsoft et ses solutions de business application / business intelligence intègrent ces dimensions. Chez l'éditeur PTC, on va détailler la capacité de recyclage des produits, des pistes pour allonger le cycle de vie, éviter les rebuts, etc.* », détaille Antoine Labuche, de 9altitudes.

Le score carbone d'une entreprise est désormais attendu, autant par les acteurs réglementaires que par

les clients. Avec lui, les indicateurs environnementaux s'imposent dans les prises de décisions. Dans un tel contexte, les outils de planification de type « *Sales & organization* » planning intègrent cette notion d'impact environnemental

dans leurs prévisions. Les émissions de CO2 comme la taxe carbone estimative/effective à acquitter sont des KPI dont la mesure et l'optimisation se généralisent. ■

## REPÈRES

### Performance globale, RSE, taxonomie européenne

La pratique d'entreprise dans son ensemble est questionnée, et avec elle son caractère durable : les indicateurs dits RSE (Responsabilité sociétale des entreprises) se diffusent, dans l'optique d'une mesure de la performance globale. « *La performance de l'entreprise a été historiquement circonscrite à la performance économique, et évaluée par le seul langage financier. Elle s'est progressivement élargie... à d'autres dimensions de la performance (sociale, sociétale et environnementale) et à d'autres langages (quantitatif et qualitatif). Ainsi, en parallèle de la performance financière, il convient de prendre en compte... la performance extra-financière dans laquelle s'inscrit... la performance RSE* », rappellent les auteurs du dernier rapport de la plateforme RSE.

Parmi leurs recommandations aux entreprises figurent les notions de « *reporting élargi* », de « *place accordée aux données extra-financières... pour leur pilotage* » ou encore « *d'identification et de mesure de l'impact de leurs actions RSE* », ainsi que leur « *contribution aux Objectifs de Développement Durable et à leurs cibles* ».

À l'échelle européenne, une « *taxonomie verte* » se met en place, pour déterminer si une activité économique est durable. Elle s'inspire des paramètres déjà imposés à la « *finance verte* ». L'ambition est de faire évoluer la lecture de la performance des entreprises, en obligeant ces dernières à adopter un système de reporting d'activité incluant les objectifs climat... 2022 est l'année des premières obligations pour les entreprises non financières, et 3 KPI ont été définis. La part des activités « *durables* » devra ainsi être exprimée en : % du Chiffre d'Affaires, % des CAPEX, % des OPEX.

# FACTORY SOFTWARE

## AVEVA : une offre au service de la performance industrielle !

Avec une approche hybride Edge to Cloud simple et rapide à implémenter, AVEVA permet aux entreprises de toutes tailles de tirer pleinement bénéfices de l'exploitation de leurs données. Les explications de Fabien Villareal, Business Development.

### Quel est l'ADN des solutions AVEVA ?

**Fabien Villareal :** Indépendamment des secteurs d'activités concernés, les logiciels AVEVA collectent au quotidien un maximum de données temps réel au cœur des systèmes de production industriels et tertiaires. À partir de toutes ces données collectées, nos puissants outils d'analyse et de BI Intelligence vont rapidement mettre en lumière des pistes d'améliorations en termes de productivité, de pertes de matière, de consommations énergétiques.

Ainsi, les solutions AVEVA améliorent l'efficacité opérationnelle en maximisant la connaissance de la situation, en mettant en place une infrastructure de gestion des données qui sert de système d'enregistrement opérationnel associé à une visualisation contextualisée des données favorisant la prise de décision en temps réel.

### Comment répondez-vous aux besoins en KPI via le Framework AVEVA dont vous êtes distributeur ?

**F. V. :** Le Framework AVEVA recalcule en permanence les KPI pour en faire un système d'aide à la décision ajusté en temps réel délivrant « aux bonnes personnes » des leviers pour agir « au bon moment ».

Nos solutions sont directement connectées aux outils de production. Elles détectent d'éventuelles dérives, anticipent leurs comportements à venir, réajustent les scénarii pour piloter la performance industrielle en temps réel.

### Quels sont ses autres atouts ?

**F. V. :** À l'échelle d'une usine, d'un atelier, d'une ligne, d'une machine, notre Framework agit sur les paramètres de production quel que soit le niveau de complexité des applications. Doté



d'un moteur d'historisation, il peut restituer instantanément l'historique de ce qui s'est passé, de ce qui est en train de se faire, donnant à nos clients le temps nécessaire pour prendre sereinement les bonnes décisions pour piloter les opérations. C'est une approche système de systèmes. Il s'adapte à la typologie de chaque usine. Il se positionne en middleware et tous ses composants sont conçus avec une compatibilité native ascendante permettant à de grands groupes de modéliser leurs assets et de créer leurs Centres de Contrôle des Opérations pour atteindre leurs objectifs de performance industrielle, comme la neutralité carbone ou la maîtrise de leurs consommations énergétiques.



[www.factorysoftware.fr](http://www.factorysoftware.fr)



## CONVERGENCE 5.0

THE SHORTEST PATH TO INDUSTRIAL EXCELLENCE

### PRENEZ LE CHEMIN DE L'EXCELLENCE INDUSTRIELLE et DIGITALE

Convergence 5.0 apporte une réponse complète et globale aux enjeux de performance industrielle et de réduction d'empreinte environnementale des sites de production.

Fort de la complémentarité de nos 5 solutions, nous générons 30 % de performance industrielle en 18 mois grâce à la digitalisation et la transformation des processus terrains.

LEANCURE

**MES 4.0**

SUIVI & MANAGEMENT  
VISUEL  
DE LA PRODUCTION

INUSE

PLATEFORME IIOT  
INTÉGRÉE  
ET LOW CODE

PROGRESS PARTNERS

CABINET DE CONSEIL  
EN TRANSFORMATION  
LEAN

SHIZEN

DIGITALISATION  
DU MANAGEMENT  
DE LA PERFORMANCE

PICOMTO

INSTRUCTION ET  
ASSISTANCE DIGITALE

### UNE ALLIANCE COMPLÈTE

## 4 SOLUTIONS INNOVANTES | 1 CABINET DE CONSEIL EXPERT

Convergence 5.0 est la réunion de 4 start-ups complémentaires et spécialistes de l'industrie 4.0: InUse, Lean Cure, Picomto, Shizen, avec Progress Partners, cabinet de conseil dédié à la transformation industrielle et digitale des usines.

Le consortium Convergence 5.0 permet d'offrir aux industriels l'accès à des solutions technologiques « industrie du futur », orientées métiers au service d'une performance industrielle durable.

Convergence 5.0 apporte des solutions complémentaires qui se distinguent par leur Flexibilité et leur agilité et déjà éprouvées chez de nombreux industriels en France ou à l'étranger.

# L'EDGE COMPUTING, vrai « change » du traitement de la masse data



**Le concept, relativement nouveau, vise à traiter les données au plus près de la source où elles sont produites, avec des avantages de robustesse, de rapidité et de fiabilité éprouvés, au service des KPI.**

## À NOTER!

L'Edge est une solution de sécurisation de données, ces dernières étant traitées en grande partie au point de création, sans être « obligées » de traverser un réseau externe.

**A**vec la massification des données destinées à mieux piloter un outil productif, un enjeu se pose : le volume à traiter devient bien souvent... une complication à gérer ! Entre coûts de stockage ou temps de latence augmenté, risque de transfert sensible, des limites précises à l'Industrial Internet of Things (IIoT) sont identifiées.

C'est là que l'Edge Computing, une solution d'informatique distribuée avancée, peut faire son œuvre ! Cette dernière offre une capacité de calcul complète à même de traiter les données, en périphérie du réseau.

Le traitement de données, le calcul donc, se fait géographiquement très proche de l'appareil qui génère ladite donnée, voire au sein de celui-ci. À l'échelle d'une usine, c'est au plus proche de la machine

que cela va se dérouler. La véracité de la donnée est ici recherchée.

### Tous secteurs concernés

Les secteurs ayant besoin d'une grande vitesse d'analyse de données (énergie, service, etc.) sont bien sûr les premiers intéressés, mais l'industrie ou la logistique y ont également tout à gagner.

« Selon une étude réalisée par Grand View Research, l'industrie se trouve parmi les 4 premiers secteurs où la technologie Edge est en pleine expansion avec l'énergie, les services et les transports »

Le traitement intervient souvent pour filtrer, agréger et stocker la donnée. Mais il peut aussi avoir pour objet la détection avancée d'anomalies, le déploiement de machine learning ou bien encore assurer une maintenance intelligente prévisionnelle.

Ce concept d'Edge est clairement encouragé par l'adoption des nouvelles technologies, la digitalisation de l'usine ou encore les nouvelles possibilités des réseaux industriels. D'autant qu'il combine une kyrielle d'avantages : une faible latence, une réponse plus rapide et une analyse complète des données.

### KPI plus intelligents

De nombreux cas d'usage peuvent être optimisés (et les KPI qui y sont liés) par le recours à du Edge Computing pur, ou hybride en mixant avec du Cloud.

La protection d'équipement industriel critique peut en être un : face à une latence trop longue, voire la perte de connectivité d'un site, les dégâts peuvent être évités grâce à ces calculs effectués en réseau proche, qui n'auront pas de vulnérabilité due à des transferts de données.

Dans une autre situation, c'est l'amélioration d'un point clé de l'approche 4.0 qui s'en trouve constatée. L'Edge computing renforce en effet la maintenance prédictive grâce à la puissance de calcul est poussée au niveau local. Le système connecté gagne en rapidité dans l'identification de signes annonciateurs de panne. Ce qui permet de planifier les interventions en amont afin d'éviter l'arrêt de la production. ■

# DYMASCO

## Profession, accélérateur de performances

**Intégrateur de la plateforme Manufacturing Operations Management DELMIA Apriso, le spécialiste de l'Industrie 4.0 Dymasco développe ses propres modules à forte valeur ajoutée de gestion de la performance des équipements et des équipes opérationnelles.**



**C**onseiller, guider et accompagner les acteurs industriels dans la transformation de leurs systèmes de production en mettant à leur disposition des applications pour faire performer les équipements, et permettre aux responsables de production de faire des analyses pertinentes et contextualisées afin de prendre les meilleures décisions. C'est l'expertise développée par l'entreprise lyonnaise Dymasco, spécialiste de l'Industrie 4.0 et notamment du MES/MOM.

### Intégrateur d'une solution de Dassault Systèmes

Partenaire hautement qualifié de Dassault Systèmes, Dymasco est intégrateur de leur plateforme. Elle accompagne les industriels dans la mise en œuvre, dans le déploiement et dans la maintenance de cette plateforme logicielle. Laquelle assure le pilotage, la gestion et le suivi des opérations de production, tout en incluant diverses fonctions dans les domaines de la qualité, de la maintenance, de l'assemblage... Véritable chef d'orchestre de l'usine cette plateforme DELMIA Apriso coordonne et synchronise flux matière, personnel, processus, équipements, outils... à travers le cycle entier de fabrication



L'objectif est de faire de cette plateforme une référence sur la partie MOM, en proposant un outil intuitif avec des gains rapides. ”

**Damien Fermé, fondateur de Dymasco**

du produit. Son objectif, transmettre les bonnes informations au bon moment et au bon destinataire, qu'il soit une machine ou un opérateur.

### Du sur-mesure pour ETI/PME

« Nous accompagnons nos clients de A à Z en leur apportant une expertise métier, fonctionnelle et technique. Notre force réside dans notre capacité à adhérer à la culture de leur entreprise pour proposer une excellence dans la qualité de services » souligne Damien Fermé, fondateur de Dymasco. Cet acteur s'adresse aussi bien aux grands comptes qu'aux ETI/PME, pour lesquelles elle

a développé ses propres modules fonctionnels, performants, particulièrement attractifs en termes de coûts et surtout prêts à l'emploi. « Ces modules sont des accélérateurs de mise en œuvre et de déploiement de la plateforme DELMIA Apriso » atteste Damien Fermé.

### Visualiser en temps réel les indicateurs TRS

Un de ces modules permet notamment la gestion de la performance des équipements et des équipes et s'adresse aussi bien aux lignes automatisées que manuelles. En termes d'efficacité opérationnelle, il permet par exemple de déclarer des événements machines, de tenir et consulter un journal de bord des opérateurs, de visualiser en temps réels les indicateurs TRS, de contrôler la gestion de compétence des opérateurs. Fruit d'une combinaison entre l'IA et l'IoT, ce module permet un management visuel grâce à ses écrans Andon, ses alarmes intelligentes, ses connexions directes machines/capteurs...

### Solutions adaptées, synonymes de forte valeur ajoutée

« Ces modules qui visent l'efficacité opérationnelle, sont avant tout le résultat du travail d'innovation permanent que nous menons. L'objectif est de faire de cette plateforme une référence pour toutes les opérations manufacturières, en proposant un outil intuitif avec des gains rapides » détaille le fondateur de Dymasco.

Souplesse, écoute, accompagnement sur mesure, l'intégrateur propose aux ETI et PME une flexibilité indispensable, en s'adaptant au périmètre de leur projet (une machine, une ligne, une usine). Temps de cycle, qualification des causes d'arrêts, Dymasco analyse tout ce qui se passe sur le terrain pour mettre en œuvre la solution capable d'apporter rapidement la valeur ajoutée que ces entreprises attendent.

# Dymasco

Tél. +33 (0)4 20 10 20 73  
[contact@dymasco.com](mailto:contact@dymasco.com)  
[www.dymasco.com](http://www.dymasco.com)

# 5<sup>e</sup> ÉDITION DU SALON GLOBAL INDUSTRIE

## Tremplin de la performance industrielle !

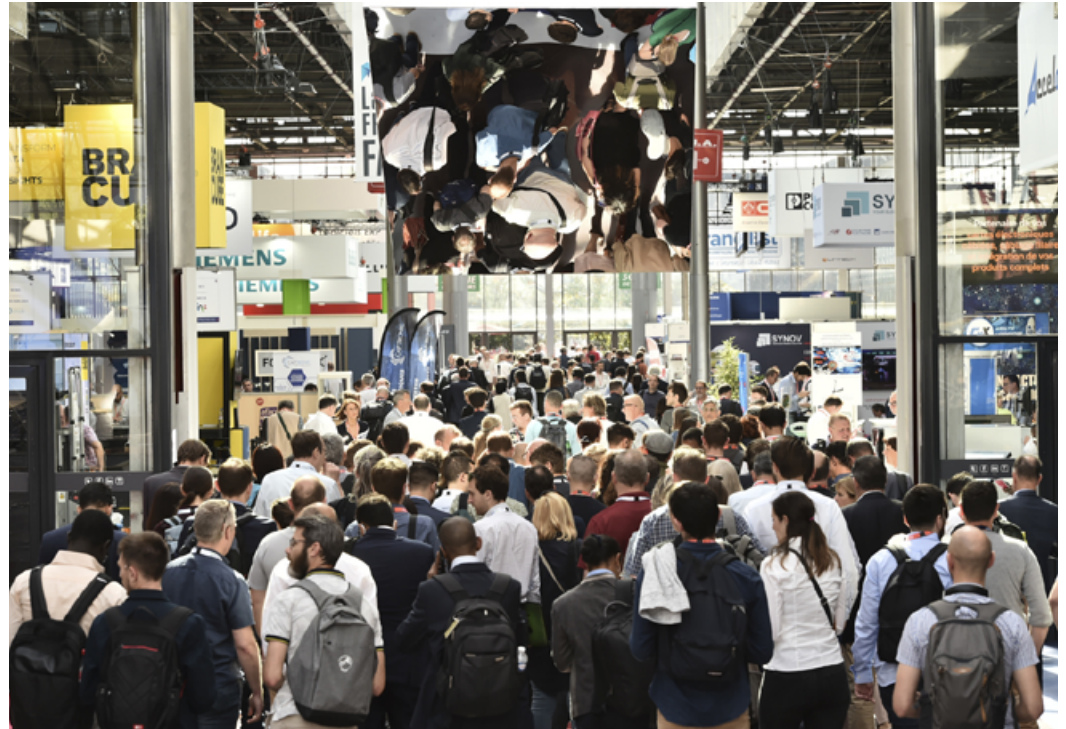
**Le grand rendez-vous des technologies et solutions d'avenir retrouve son rythme de croisière. Tour d'horizon avec son directeur général, Sébastien Gillet.**

**Un retour sur la 4<sup>e</sup> édition à Paris, en mai dernier ?**

**S. G. :** Eh bien nous avons tous été très heureux de retrouver Paris après 4 ans durant lesquels nous n'avions pu y être à cause de la pandémie. Je rappelle au passage sur le principe que Paris et Lyon doivent se partager l'accueil du salon, en alternance, une année sur deux, et que nous sommes en train de réinstaller ce rythme. Une belle représentativité en termes d'exposants a accompagné cette 2<sup>e</sup> édition parisienne. La qualité des visiteurs et l'intérêt des projets présentés ont été manifestes. Sans jeu de mots, cela a été un pari réussi malgré de légitimes interrogations au départ sur le média salon et notamment dans la Capitale.

**À nouveau à Lyon, dans quel contexte se prépare la 5<sup>e</sup> édition ?**

**S. G. :** Elle se présente très bien et qui plus est à Lyon, terre industrielle. Premier indicateur, nous sommes commercialement dans la ligne de ce que nous avons pu réaliser les années avant COVID. C'est la confirmation que les professionnels adhèrent encore au média salon et notamment au nôtre. Sa taille, sa force de frappe politique, institutionnelle et de rassemblement, en font un rendez-vous privilégié pour eux. Tous les leaders se sont déjà inscrits ou sont en passe de le faire. Le retour des carburiers se fera sur notre salon. Les grands acteurs des



autres univers comme celui de la machine-outil par exemple signent aussi leur retour. En résumé, nous pouvons déjà dire que nous allons retrouver une représentativité du secteur industriel quasi complète et égale à celle de 2019. Une satisfaction pour nous, à Lyon, terre industrielle par excellence.

**Quelles sont les attentes du moment ?**

**S. G. :** Il y a encore un peu d'anxiété, d'appréhension compte tenu du climat international. La problématique de l'énergie pose beaucoup de questions. Et justement des exposants apporteront des solutions sur ce sujet crucial. Les attentes sont aussi politiques sur un salon qui depuis l'origine est coopté par les équipes de l'État. Global Industrie est un lieu de connexions, d'échanges, de concertations, de prises de parole, de prises de position, d'annonces. C'est une vitrine pour les politiques. Nous travaillons étroitement avec plusieurs ministères qui



“ Nous pouvons déjà dire que nous allons retrouver une représentativité du secteur industriel quasi complète et égale à celle de 2019. ”

**Sébastien Gillet, directeur général du Salon Global Industries**

seront présents et actifs comme à leur habitude lors de ce prochain événement.

**Quels seront les moments forts ?**

**S. G. :** L'énergie, la réindustrialisation de la France, les relocalisations sont autant de sujets toujours au cœur de l'actualité industrielle qui animeront les débats. La formation, le recrutement, comment attirer les jeunes vers l'industrie, seront aussi mobilisateurs. Nous nous attendons d'ailleurs à recevoir jusqu'à 7 000 jeunes durant les quatre jours. Et puis nous sommes heureux de reconduire notre concours Golden Tech ouvert à tous et qui distinguera à nouveau les hommes et les femmes qui animent aujourd'hui avec talent l'industrie française.

**GLOBAL INDUSTRIE**  
05 53 36 78 78  
contact.globalindustrie@gl-events.com  
www.global-industrie.com



# OPTIMISTIK

## « Une granularité data inédite à exploiter »

La solution d'intelligence opérationnelle de l'éditeur - OIAAnalytics – propose aux acteurs de l'industrie des procédés une puissance, une évolutivité et une autonomie jamais atteintes. L'usage démocratisé de la donnée s'accélère.

Avec une hausse du coût de production de l'ordre de 30 % en un an sur la zone Euro, « la bascule en matière d'analyse et d'optimisation de la performance s'est faite : énergies comme matières premières deviennent les sujets prioritaires et sont les KPI les plus disséqués » constate Mathieu Cura, l'un des fondateurs d'Optimistik. Et pour cela, la data n'a jamais été un levier aussi nécessaire !

### Démocratiser, désiloter

« La data peut servir partout dans l'usine et si l'on veut devenir une organisation data driven, il faut embarquer chaque collaborateur » insiste Mathieu Cura. L'éditeur a conçu ses solutions dans cet esprit, que ce soit OIBus (collecte de données) ou OIAAnalytics (contextualisation et exploitation). Elles permettent la collecte en temps réel des données issues de multiples sources (Supervision, ERP, MES, etc.) et leur transformation en informations pertinentes, disponibles à chaque instant pour les équipes qui en ont besoin.



« Nous simplifions l'usage de la donnée dans l'usine, pour chaque opérateur, ingénieur ou manager » précise Mathieu Cura

Ce socle est simple à déployer et peut être personnalisé en toute autonomie, tout en étant inter-opérable avec les solutions déjà présentes chez le client. Partenaires intégrateurs et experts en conduite du changement accompagnent l'industriel dans sa prise en main.

### En évolution permanente




Optimistik propose régulièrement de nouvelles fonctionnalités pour répondre aux nouveaux usages qui donnent « le corps » nécessaire aux données pour faire progresser l'usine. Jusqu'à des échelles inédites.

La performance énergétique en est un bon exemple. « Nous sommes passés d'une vision macro de l'énergie à l'échelle de l'usine, à une analyse fine par produit, ligne de production » précise Mathieu Cura. Des data qui peuvent éclairer le contrôle de gestion et servir directement les choix stratégiques à opérer !

**Optimistik**  
industrial  
data solutions

536 rue Costa de Beauregard - 73000 Chambéry  
Tél. +33 (0)4 58 14 06 18  
info@optimistik.com

## EUREKA **boxe** les problèmes des ateliers industriels !

-  Facilitez la remontée de problèmes terrain
-  Pilotez l'amélioration continue
-  Partagez tous vos KPI clés et liez-les à votre démarche d'amélioration

Propulsé par

**KPITAINE**

info produit par ici →



# KPI

## Notre sélection d'acteurs reconnus pour leur expertise

**Coup de projecteur sur 16 entreprises regroupant des experts du smart manufacturing qui offrent les solutions permettant de se tourner vers l'industrie 4.0 pour plus de performance et les cabinets conseils reconnus pour leurs compétences à accompagner les industriels dans la réussite de leurs projets de transformation.**



### KEYPROD

#### Une solution plug and play au service des industriels

Moins de dix minutes. C'est le temps qu'il faut à un industriel pour lancer la solution Keyprod et faire entrer de plain-pied son parc de machines-outils dans l'univers de l'Usine 4.0. Avec cette solution de suivi de production en temps réel totalement plug and play, Keyprod met entre les mains des industriels un condensé d'intelligence artificielle combiné à de l'Iot. Sans aucun besoin de formation au préalable, sans arrêter la production, le client installe lui-même la solution qui se présente sous la forme d'un boîtier aimanté directement sur les machines. Il ne reste plus qu'à brancher le wifi pour voir instantanément s'afficher sur ordinateur, tablette ou smartphone toutes les données de fonctionnement et les indicateurs de performances des machines.

[www.keyprod.com](http://www.keyprod.com)



### GT LOGISTICS

#### lance gtx industry

Fort de son expérience acquise depuis des décennies dans la logistique (industrielle, de distribution et de l'urgence), le groupe GT LOGISTICS (CA 100 M€) a franchi une nouvelle étape importante dans son développement en créant sa filiale, GTX INDUSTRY. Celle-ci, répondant aux besoins exprimés par les industriels eux-mêmes, a pour mission de leur apporter tous les conseils opérationnels pouvant booster leurs secteurs productifs. Un service pouvant s'étendre jusqu'à la délégation de production, second grand axe de son action. Dans son actualité, le groupe dirigé par Eric SARRAT vient également d'obtenir le label Great Place to Work. Une reconnaissance et tout un symbole pour une entreprise qui a toujours mis en avant la valeur humaine à travers ses activités développant notamment avec engagement et volonté le management participatif au sein de ses équipes.

[www.gt-logistics.fr](http://www.gt-logistics.fr)



### MEWS PARTNERS

#### Au service des transitions de l'Industrie en Europe depuis 1992

Mews Partners cultive l'expertise, la performance et l'engagement pour concevoir et mettre en œuvre les transitions d'une Industrie en Europe plus forte et plus responsable. Ce cabinet de conseil fondé il y a 30 ans accompagne ses clients sur l'intégralité de la chaîne de valeur de l'innovation produit, en passant par la R&D, la production, la supply chain et les services.

Son offre de valeur s'est renforcée avec l'apport de deux nouvelles marques : *Eurobios Mews Labs*, qui complète l'offre data existante du cabinet, et *Mews Human Inside*, sur les sujets d'accompagnement humain des transformations (gestion des compétences, engagement des collaborateurs et nouveaux modes de travail hybride). Le haut degré de spécialisation et d'expertise de Mews Partners lui permet d'aider au mieux l'Industrie à répondre aux enjeux de reconstruction, de souveraineté, d'innovation et de performance environnementale auxquels elle fait face aujourd'hui.

[www.mews-partners.com](http://www.mews-partners.com)



### ORDINAL SOFTWARE

#### La facilité de mise en œuvre de COOX 8

La solution ouverte COOX multiplie encore dans sa 8<sup>e</sup> version les améliorations fonctionnelles. Cette plateforme MES et SCADA bien installée en Europe depuis l'an 2000 offre, en outre, un accès aux dernières innovations en termes de digitalisation des opérations. Elle ne perd pas pour autant ses fondamentaux tels que la traçabilité systématique des opérations tant manuelles qu'automatiques et la modélisation des installations.

« Avec COOX 8, nous avons beaucoup insisté sur la simplicité de mise en œuvre de ses fonctions, de sorte qu'il y ait un retour sur investissement rapide pour les industriels », souligne Philippe Allot, le président d'Ordinal Software, l'éditeur français indépendant de COOX qui peut s'appuyer sur un solide réseau d'intégrateurs en Europe, et qui est présent en Chine et depuis peu dans l'Est américain avec sa toute nouvelle filiale canadienne.

[www.ordinal.fr](http://www.ordinal.fr)

# EWATTCH

## ou l'art de répondre à deux enjeux majeurs : maîtrise énergétique et productivité

**Ewattch accompagne et aide les entreprises à faire face à leurs défis énergétiques et d'optimisation de leur production. Pour cela, elle propose une solution progressive, à faible coût et simple à mettre en place.**

**A**ugmenter la productivité tout en réduisant la consommation énergétique des sites industriels. C'est ce que propose Ewattch et forcément, dans le contexte actuel d'économies d'énergie imposées aux entreprises, c'est révolutionnaire !

Acteur de référence dans le secteur de l'IoT industriel, Ewattch développe en interne une solution complète et prête à l'emploi. En effet, ses kits préconfigurés, qui se présentent sous la forme de capteurs directement raccordés aux équipements industriels (tableau électrique, compresseur, groupe froid, machine...) communiquent en temps réel leurs indicateurs de production et de consommation à une plateforme sécurisée. Cette dernière est dotée de multiples applications



Nicolas Babel, dirigeant fondateur d'Ewattch

pour superviser en temps réel l'état de l'équipement pour par exemple connaître la consommation d'énergie, l'état d'avancement de la production... Autant d'informations qui peuvent être directement partagées par toutes les équipes de terrain mais aussi avec la direction ou le service commercial.

**« Nous intervenons en tant que chef d'orchestre »**

« Nous créons de la donnée là où il n'y en n'a pas et nous nous adaptons à tous les types d'équipements qu'ils soient récents ou anciens. Peu importent les modèles, les marques, nous intervenons en tant que chef d'orchestre pour aider progressivement les industriels à digitaliser leur site et à aller vers l'usine 4.0 » détaille Nicolas Babel, dirigeant fondateur d'Ewattch. Evolutive, économique, rapide à installer, la solution d'Ewattch est compatible avec n'importe quel secteur industriel, qu'il s'agisse de mécanique, métallurgie, plasturgie... « Sans gros investissement, les industriels peuvent se doter d'un outil global qui leur donnera une vision à 360° de leur consommation et de leur productivité, avec des résultats qui se font sentir dès le mois suivant », conclut Nicolas Babel.

**ewattch®**

sales@ewattch.fr  
Tél. +33 (0)3 29 57 75 97  
www.ewattch.com

# MELIAE CONSULTING

## Le lien entre performance opérationnelle et technologies

**Le cabinet conseil Meliae, spécialiste en excellence des opérations, contribue à votre performance durable en plaçant la transformation digitale au service du pilotage concret de votre usine.**

**L**a transformation digitale ne se résume pas à digitaliser ! Pour Meliae, la problématique est de fournir tout ce qui est nécessaire pour assurer le bon niveau de pilotage SQCDME des activités.

### Revisiter l'organisation

Le cabinet, fort de l'expertise de ses associés (ex-ProConseil) en Lean et conduite du changement, donne au management visuel digital une place clé dans les processus qu'il est chargé d'accompagner.

« Nous ne sommes pas fournisseurs de solutions, mais des assembleurs expert et des facilitateurs » résume Julien Bazus, Directeur Associé Meliae.

Sa mission auprès d'une industrie pharmaceutique donne un aperçu. L'unité de production 4.0 concernée a vu son organisation remise à plat, en gommant les interfaces entre la



production et les services supports, entre les salles blanches et les périphériques, avec des équipes embarquées dans ce « change » agile.

### Symbiose homme/machine

Le digital s'est placé en soutien de la nouvelle organisation, co-construite avec un travail de simplification et d'optimisation des processus.

Les opérateurs, équipés de terminaux mobiles en libre-service, sont guidés dans la réalisation de leurs actions, pour éviter les risques d'erreur. Les informations clés sont affichées et traitées au cœur d'une « place de village 4.0 ». Le management visuel digital aide à coordonner les actions des opérateurs en temps réel avec l'activité machine, et à déclencher des actions dont la pertinence serait impossible sans le concours de la « data ».

Ici, la nouvelle implantation de l'atelier et cette « chorégraphie » homme-machine a permis des gains de productivité notables et l'amélioration de KPI, notamment la réduction des erreurs de commandes de 75 %.

**meliae**  
CONSULTING  
Groupe Citwel

5 rue de Rome - 75008 Paris  
meliae.fr

## KPI | Notre sélection d'acteurs reconnus pour leur expertise

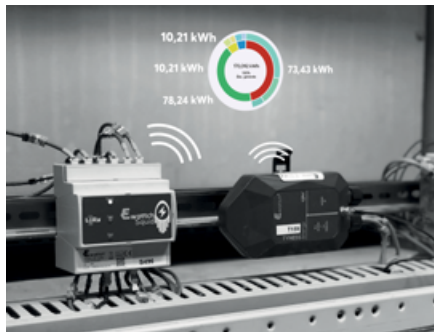


### MELIAE CONSULTING

#### Façonner les opérations des entreprises leaders de demain !

Meliae est un spécialiste de l'amélioration de la performance des opérations industrielles. Qu'il s'agisse de définir le schéma directeur d'une usine, de digitaliser les processus, de développer la performance opérationnelle, de mettre en place une organisation responsabilisante, de renforcer les pratiques collaboratives... Les consultants relèvent avec leurs clients le même défi : accélérer l'obtention de résultats concrets et réussir les transformations nécessaires pour rester compétitif dans un monde VUCA. Pour y parvenir, Meliae s'attache à élargir ses propres compétences en animant un écosystème dynamique constitué notamment d'experts free-lances et de startups technologiques. Aujourd'hui, avec le cabinet Citwell, Meliae propose aussi d'accompagner la reconception d'usine bas carbone.

[meliae.fr](http://meliae.fr)



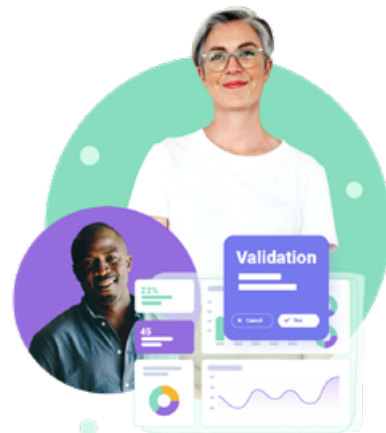
### EWATTCH

#### aide les industriels à réaliser entre 20 % et 40 % d'économie d'énergie

S'assurer que chaque kilowatt utilisé dans le processus industriel sert à la performance et à la qualité de la production, c'est ce que propose la société française Ewattch, avec sa solution IoT, économique, rapide à déployer et prête à l'emploi, composée de capteurs et d'applications.

En accompagnant les industriels sur leur enjeu énergétique, elle se positionne comme un véritable Energy expert. À l'heure où le gouvernement demande des efforts aux industriels, la solution d'Ewattch est de plus en plus plébiscitée par les entreprises, qui cherchent justement à réduire leur consommation énergétique, mais sans réduire leur production. En très forte croissance, Ewattch a multiplié cette année son chiffre d'affaires par deux et devrait voir ses effectifs doubler d'ici à la fin 2023.

[www.ewattch.com](http://www.ewattch.com)



### ITEROP

#### Acteur de la transformation digitale

La « pépite » toulousaine Iterop, rachetée l'an dernier par le groupe Dassault Systèmes, accompagne les entreprises dans leur transformation numérique. « Aujourd'hui, toutes les sociétés sont confrontées au même problème : beaucoup d'informations à gérer, des envois de mails répétitifs, de nombreux échanges internes comme externes... », constate Aurélien Codet de Boisse, directeur général d'Iterop, qu'il a cofondée en 2013 avec Nicolas Boissel-Dallier. *Tout cela fait perdre un temps fou aux collaborateurs. Notre solution logicielle Business Process Management (BPM) en mode SaaS facilite les différentes interactions et permet à chacun de se concentrer sur son cœur de métier.* » Un outil qui, outre le groupe Sulo, a déjà séduit des acteurs majeurs comme Airbus, Auchan, Danone, Safran et Thales.

<https://iterop.3ds.com/>



Digital  
Manufacturing



MES/MOM



Gestion des Données  
Industrielles



Connectivité  
Industrielle

### DYMASCO

#### Une plateforme de données industrielles aussi indispensable que pertinente

Dymasco développe son activité autour de quatre grands domaines d'expertise : Digital Manufacturing, MES/MOM, connectivité industrielle et plateforme de données industrielles. Cette dernière permet d'aller encore plus loin dans l'amélioration des performances industrielles, notamment en transformant et valorisant les données, libérant ainsi un potentiel sans précédent. Elle facilite la mise en œuvre de la maintenance prédictive, la productivité des projets R&D et optimise la Supply Chain. Elle participe aussi à la monétisation des données qui permet aux industriels de développer une activité complémentaire de services.

Evolutive, sans coût logiciel, la plateforme de données industrielles de Dymasco est un complément essentiel de la plateforme MES/MOM.

[www.dymasco.com](http://www.dymasco.com)



## KPI | Notre sélection d'acteurs reconnus pour leur expertise

### ARKANCE SYSTEMS

#### ARKANCE SYSTEMS

#### Accompagner la transition numérique des Industries

Arkance Systems réunit plusieurs sociétés en France et en Europe de revendeurs et conseillers Autodesk. Forts de leur expertise dans la transformation digitale, les collaborateurs – 120 en France et plus de 600 en Europe – accompagnent les entreprises de la construction, les bureaux d'études et les industriels pour mesurer et piloter leur performance et fabriquer mieux grâce aux solutions numériques. Dans l'Industrie en particulier, ils s'appuient sur la mise en place d'une méthodologie de travail en cinq temps pour définir les besoins et les livrables souhaités et conduire à une transformation gagnante : workshop, planning de déploiement, installation et migration des données, formation des utilisateurs, et accompagnement au lancement des projets. Une méthodologie qui a déjà porté ses fruits chez des acteurs comme Safran, GE POWER, ALGECO, FIVES Group et JOHN COCKERILL. Aujourd'hui, plus de 6 000 clients sont accompagnés par Arkance Systems qui enregistrait, en 2021, un chiffre d'affaires de 185 millions d'euros.

[www.arkance-systems.fr](http://www.arkance-systems.fr)



#### ZOZIO

#### veut devenir le leader de l'optimisation logistique pour l'industrie 4.0

Quatre ans après sa création en 2018, la startup Zozio a déjà obtenu la reconnaissance d'acteurs-phare de l'industrie (Renault, Daher, L'Oréal, Saint-Gobain, LVMH), qui ont pu éprouver l'efficacité de sa plateforme Robin et en récolter les bénéfices sur le terrain. En pleine expansion, cette pépite de l'industrie 4.0 fondée par Bastien Triclot a obtenu en mai 2022 le soutien de Capricorn Partners, Industria et The Faktory Fund, avec une levée de fonds de 4 millions d'euros pour accompagner sa croissance. Zozio va continuer sur sa lancée avec pour objectifs en 2023 de doubler la taille de son équipe - de 20 à 40 collaborateurs - et d'ouvrir de nouveaux bureaux en Allemagne.

[zozio.tech](http://zozio.tech)

### CONVERGENCE 5.0

THE SHORTEST PATH TO INDUSTRIAL EXCELLENCE



#### CONVERGENCE 5.0

#### L'offre 5 en 1 au service de la performance industrielle

Avec Convergence 5.0, 5 entreprises expertes dans la digitalisation industrielle ont choisi de se regrouper. Leancure, InUse, Shizen, Picomto et Progress Partners offrent chacun aux industriels une solution qui permet d'accéder à leur rythme, au pilotage fin des performances de leurs lignes de production. Convergence 5.0 est comme un mur de briques. Le démarrage se réalise par la brique de la solution la plus opportune pour continuer ensuite à intégrer petit à petit les autres briques logicielles. Accompagnées si besoin par un cabinet spécialisé dans la transformation Lean, les solutions sont faites pour s'interfacer entre elles et les datas convergent de l'une à l'autre sans problème.

En misant sur leur complémentarité en matière de digitalisation et de transformation des processus terrain, les 5 partenaires promettent ainsi de générer 30 % de performance industrielle en 18 mois.



#### KPITAINE

#### réinvente le management opérationnel

Parce qu'il doit proposer des outils stimulants et performants qui permettent de générer une émulation et un engagement fort et durable des collaborateurs, la solution de management 4.0 que promeut Kpitaine a tout de la formule parfaite.

Ludique, intuitive, cette offre associe les usages de communication, avec la consultation interactive, l'animation de la performance, et la capitalisation de la connaissance autour de l'identification et de la résolution de problèmes. Kpitaine réinvente ainsi de manière innovante l'expérience de la communication et du management dans l'atelier. En termes de valeur ajoutée, cette solution offre aux industriels des gains de compétitivité pour prendre des décisions rapides et éclairées, et capitaliser sur une résolution plus facile des problèmes dans l'entreprise.

[www.kpitaine.com](http://www.kpitaine.com)

# KEYPROD

## Enfin une solution simple pour booster la productivité en temps réel !

**Digitaliser le suivi de production pour le rendre plus fluide et surtout plus performant. C'est la feuille de route que s'est fixée Keyprod pour accompagner les industriels vers l'usine 4.0**

**S**urveiller depuis son smartphone le rendement de ses machines situées à quelques mètres ou à l'autre bout du pays et augmenter leur TRS de 15 % ! C'est ce que propose Keyprod, une solution de suivi de production à destination des industriels de tous secteurs. Basée sur le mélange IoT + Cloud, cette innovation s'appuie sur des boîtiers directement disposés sur les machines-outils. Peu importe leur ancienneté, Keyprod va capter leurs vibrations et le son qu'elles génèrent. C'est ce spectre vibratoire qui grâce à une combinaison d'intelligence artificielle et d'Iot, va transformer les vibrations en indicateurs de performances. « *Nous pouvons avoir une vision totale de tout ce qui se passe dans l'atelier, et donc piloter les machines en temps réel. Nous pouvons simplifier certaines tâches, mesurer la production à l'heure ou à la journée et suivre*



*son avancement, et nous donnant toutes les clés en temps réel pour l'améliorer* », souligne Damien Marc, président de Keyprod.

### Brique technologique de l'usine 4.0

Aussi simple qu'intuitive Keyprod est une solution vouée à évoluer pour se doter de nouvelles fonctionnalités afin de proposer aux entreprises des solutions de maintenance

prédictive ou de planification. « *Effectivement, un client qui part sur la solution Keyprod pose une brique technologique pour aller vers l'usine 4.0 aujourd'hui et encore plus demain* », atteste Damien Marc.

Précurseur sur la connectivité des machines et cofondateur de la FrenchLab, il a repris en 2009 JPB Système, pour lui impulser une stratégie d'innovation, et a créé en interne la solution Keyprod. Citée début 2020 dans une tribune, par l'ancienne ministre déléguée en charge de l'Industrie, en tant que référence de l'usine du futur, JPB Système propose sa brique digitale faite par l'industrie pour l'industrie

# KEYPROD

Tél. +33 (0)1 64 79 71 20  
contact@keyprod.com  
www.keyprod.com

# GROUPE SULO

## « La solution d'Iterop facilite la gestion de nos KPI »

**Le groupe Sulo, leader européen des solutions de pré-collecte des déchets, utilise l'outil logiciel Business Process Management de la société toulousaine Iterop depuis 2019. Pour cet ensemble de plus de 2 500 salariés et 500 millions d'euros de chiffre d'affaires, le choix a été éminemment stratégique.**

« **N**ous sommes engagés dans une démarche globale de transformation digitale depuis plusieurs années, explique Virginie Gutierrez, responsable des projets supply chain chez Sulo-Langres. Avant cela, nos données étaient éparpillées dans des tableurs Excel, dans nos e-mails, dans une multitude de fichiers, y compris sous format papier. Il y avait une réelle déperdition d'informations, une perte de temps et d'argent. » C'est pour répondre à ces enjeux que le groupe a misé sur la solution Iterop, dans un premier temps côté supply chain. « *L'objectif était de dématérialiser, mais aussi de structurer et simplifier les processus*, indique Virginie Gutierrez. *Nous partons toujours de l'existant et, une fois qu'il est modélisé, les acteurs concernés peuvent y apporter des améliorations. En général, au bout d'un mois, un nouveau processus intégré tourne*



*comme une horloge.* » Suivi de non-conformité, inventaires, interactions entre l'administration des ventes et les unités de production, récupération des bacs de collecte de déchets... : en interne comme en externe, les processus sont désormais fluidifiés. Avec des gains concrets, comme la division par deux du temps de traitement en administration des ventes.

### Une gestion des KPI facilitée

Mais ce n'est pas tout. « *La solution d'Iterop facilite aussi la gestion de nos KPI, se réjouit Virginie Gutierrez. Elle nous permet en effet de disposer de tableaux de suivi alimentés en temps réel, qui constituent autant d'outils d'aide à la décision. Nous gagnons ainsi en temps, mais également en qualité d'information.* » Et demain ? « *Après la supply chain, nous avons déployé les outils Iterop dans nos services qualité et achats et commençons à les étendre aux fonctions support du siège*, annonce Virginie Gutierrez. *C'est la preuve que nous en sommes pleinement satisfaits !* »

  
iterop

joins

 DASSAULT  
SYSTEMES

1 bis rue Antoine Lavoisier,  
31 770 Colomiers  
Tél. +33 (0)5 67 11 53 18  
contact@iterop.com  
https://iterop.3ds.com/

## KPI | Notre sélection d'acteurs reconnus pour leur expertise

### OPTIMISTIK

#### Énergie : mieux piloter grâce à la donnée

« Le plus significatif concerne le management de l'énergie. Malgré les hausses actuelles des cours de l'énergie, nous avons obtenu [...] près de 7 % de gain sur le dernier trimestre 2021. Ce qui nous a permis d'absorber les hausses d'énergie » Mohamed



Mebtoul, directeur du département toner - Toshiba TEC TEIS, Dieppe.

Toshiba a entrepris une démarche de transformation il y a maintenant 5 ans. La solution OIAnalytics d'Optimistik vient s'intégrer dans cette démarche, avec pour objectif la digitalisation des procédés de production, l'analyse et le partage des données pour mieux désiloter l'information. Elle permet aux équipes opérationnelles de mieux piloter l'outil de production pour répondre aux enjeux de compétitivité actuels.

Retrouvez le témoignage vidéo sur : <https://fr.optimistik.com/smart-industries-avec-b-smart/>

### FACTORY SOFTWARE AVEVA SELECT FRANCE

#### Logiciels Industriels au service de l'Excellence Opérationnelle

Factory Software, distributeur des logiciels AVEVA en France, propose une offre permettant aux industriels d'assurer une continuité numérique totale, de l'Ingénierie à la Gestion des Opérations de leur entreprise. Les logiciels AVEVA accompagnent dans leur transformation digitale +100 000 sites industriels et tertiaires dans le monde. Ce sont +16 000 clients qui, chaque jour, s'appuient sur les solutions AVEVA pour optimiser leurs processus industriels et réduire leur empreinte carbone. En France plus de 5 000 industriels utilisent les logiciels AVEVA pour la conduite et l'optimisation de leurs process. Enfin, depuis +30 ans, Factory Software a construit un large réseau d'intégrateurs certifiés qui assurent le développement et le déploiement des logiciels AVEVA.



[factorysoftware.fr](http://factorysoftware.fr)



### DV GROUP

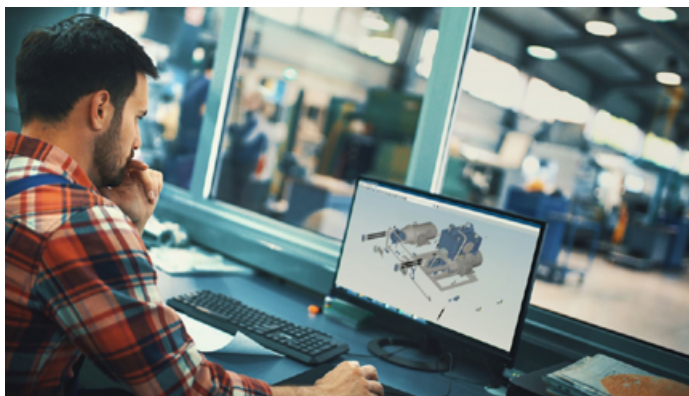
#### « PERFORMANCE » : la réponse à vos enjeux industriels

Le groupe spécialiste en Ingénierie, Maintenance et Contrôle industriel propose un accompagnement sur mesure afin de bâtir votre stratégie de transformation personnalisée.

À la suite de la définition des enjeux, un audit conseil est mené pour coconstruire la stratégie et mettre en œuvre des solutions sur 4 grands domaines (production, énergie, maintenance, modernisation). Les experts DV GROUP s'appuient sur une méthode et une expérience de plus de 50 ans pour proposer des solutions et une stratégie d'évolution technologique et organisationnelle, portée par les data et objectivée sur la performance. Largement déployé dans des PME comme de grands groupes, le plan PERFORMANCE de DV GROUP propose une feuille de route adaptée ; PERFORMANCE est une démarche élaborée pour répondre aux nouveaux enjeux de l'industrie...

Pour répondre à vos enjeux !

[www.dv-group.com](http://www.dv-group.com)



### proALPHA

#### Vos plans CAO en quelques clics

La solution logicielle proALPHA, dédiée aux PMI / ETI, dispose de spécificités dont peu d'autres outils sont pourvus. Parmi elles, une intégration des CAO les plus courantes du marché. Celle-ci permet de « créer » un nouveau produit et sa nomenclature dans l'ERP depuis la CAO.

En l'associant au configurateur intégré, tout utilisateur peut disposer d'un « bureau d'études embarqué » via la solution proALPHA. En recourant à ces fonctionnalités, il peut déclencher au besoin l'établissement de plans. proALPHA, en intégrant ces fonctionnalités, assure les missions clés de PLM-PDM, au service d'une véritable agilité client !

[www.proalpha.com/fr](http://www.proalpha.com/fr)



# Expert sur le secteur du manufacturing

## Ad Ultima Group devient 9altitudes

### Change is a chance

Dans le cadre de sa stratégie de croissance conduite conjointement avec le fonds d'investissement Waterland, le groupe Ad Ultima a récemment évolué pour devenir 9altitudes.

L'expertise du groupe en France reste toutefois inchangée : nous continuons d'accompagner nos clients industriels dans leur chemin vers la transformation digitale avec nos partenaires historiques, Microsoft et PTC.

Cette nouvelle marque forte est portée à l'échelle européenne par plusieurs sociétés, également expertes sur les solutions Microsoft, ayant rejoint le groupe nouvellement créé.

Le groupe 9altitudes compte à ce jour près de 700 collaborateurs répartis sur 5 pays (France, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Slovaquie).

[www.9altitudes.com/fr](http://www.9altitudes.com/fr)

 **nine  
altitudes**  
REACH NEW HEIGHTS

