

Depuis plus de dix ans, la révolution digitale est au cœur des discussions des dirigeants. Les Data scientists sont arrivés en masse dans les entreprises. L'engouement pour ces formations au sein des écoles d'ingénieur ne se dément pas. La Data Science a durablement changé la façon dont les entreprises analysent et comprennent le comportement de leurs clients et en tirent profit pour leurs résultats. L'arrivée récente et spectaculaire de ChatGPT démontre à quel point ces technologies de la Data ont progressé de manière exponentielle. Mais qu'en est-il de la performance des opérations ? A-t-elle aussi bénéficié de ces formidables avancées ?

Dans les années 2010, les équipes Manufacturing, Achats, Supply ou Logistique étaient focalisées sur des mises en œuvre et mises à jour récurrentes d'ERP. Bien que nécessaires, notamment pour maîtriser les processus internes, ces projets ont été très consommateurs de ressources clés de l'entreprise pour un résultat très souvent décevant. Ils n'ont clairement pas été l'occasion d'une révolution « Data » au sein de l'entreprise et les nouvelles approches telles que le Machine Learning, la mise en place de Data Platforms ou la Data Visualisation sont trop souvent restées à l'état de concept ou de tests limités.

La crise sanitaire de l'année 2020 a touché brutalement et de façon inédite à la fois l'offre et la demande. Les équipes opérations ont dû répondre dans l'urgence à des questions nouvelles de la part de leur écosystème et la difficulté à accéder aux informations permettant d'y répondre les a fortement mises sous pression :

- Comment modéliser une demande alors que l'historique n'a plus de sens ?
- Quelle est la capacité réelle de mes fournisseurs ?
- Comment simuler rapidement et dynamiquement pour prendre de meilleures décisions ?



Fabrice Bonneau
Senior Partner

Argon&Co *

Force est de constater que ces équipes ont réalisé des miracles dans des conditions extrêmes. Elles ont dû construire des nouvelles analyses en seulement quelques jours et ont été capables de bâtir des modèles et des simulations que tout le monde pensait hors de portée. Les décisions ont été rapides et efficaces grâce à l'éclairage de ces analyses et modèles.

Cette crise est maintenant derrière nous, même si une autre lui a succédé, et il n'est évidemment pas question de revenir en arrière. La valeur ajoutée apportée par un accès rapide à des données complètes et fiables a été démontrée de manière spectaculaire.

La révolution des données est enfin en marche dans les opérations et c'est une excellente nouvelle. Nous l'illustrons ici à travers de nombreux cas d'usage dont la plupart sont aujourd'hui opérationnels et apportent d'importants bénéfices. Des clients, plus avancés ou plus innovants, qu'ils soient issus du « nouveau monde » comme ManoMano ou qu'ils soient des industriels établis comme Colas ou Accor nous apportent leur témoignage.

Pour conclure, nous sommes convaincus que, pour donner sa pleine mesure, cette révolution technologique va transformer durablement la culture des entreprises et les processus de décision. Cette conviction forte est développée dans le premier article de ce nouvel opus de ADD.

Bonne lecture...

SOMMAIRE

Cliquez sur les titres pour accéder directement à la page concernée.

- P 4-11** **ARTICLE**
DATA LEADERSHIP, LE PLUS COURT CHEMIN VERS LA PERFORMANCE
- P 12-17** **ARTICLE**
LA DATA SCIENCE ET LES DATA PLATFORMS AU SERVICE DE LA SUPPLY CHAIN
- P 18-23** **INTERVIEW**
LES DONNÉES AU SERVICE DE L'INNOVATION DURABLE CHEZ MANOMANO
- P 24-29** **ARTICLE**
PERTINENCE, FIABILITÉ, UNICITÉ : LA QUALITÉ DES DONNÉES AU CŒUR DU PROCESSUS S&OP
- P 30-35** **ARTICLE**
PRÉVISIONS DES VENTES : DOMPTER L'INCERTITUDE GRÂCE AU MACHINE LEARNING
- P 36-39** **INTERVIEW**
PROCUREMENT : LORSQUE LE MACHINE LEARNING PERMET DE METTRE EN LUMIÈRE LES VOLUMES D'AFFAIRES RÉELS ENTRE CLIENTS ET FOURNISSEURS
- P 40-45** **ARTICLE**
PILOTER LA SUPPLY CHAIN DANS UN CONTEXTE PÉNURIQUE
- P 46-49** **ARTICLE**
RETAIL : LA DATA, LE LEVIER CLÉ DE L'EFFICACITÉ DES ASSORTIMENTS
- P 50-55** **ARTICLE**
LE TRACKING, PROCESSUS CLÉ D'UNE FONCTION TRANSPORT PERFORMANTE ET DURABLE
- P 56-61** **INTERVIEW**
LES ENJEUX DE LA DATA AU SEIN DE LA FONCTION RH
- P 62-67** **ARTICLE**
LES DATAS AU SERVICE DU DIALOGUE DE GESTION POUR AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE
- P 68-69** **Liste des contributeurs**



DATA LEADERSHIP, LE PLUS COURT CHEMIN VERS LA PERFORMANCE

Christian Mertz, Partner, Argon & Co



Nous croulons sous les données. Les outils d'analyse et de visualisation font des merveilles. Les investissements dans les systèmes d'information, de planification et de gestion d'entreprise (ERP, APS, WMS...) explosent et les experts foisonnent !

Mais, pour vous, leader à la tête de votre entreprise, COO ou manager de votre BU, quel a été l'apport concret au quotidien, de cette révolution ? Diriez-vous qu'elle reste à venir ou que la Data Science a déjà changé un aspect fondamental de votre Leadership, à savoir votre manière de décider et de déléguer ?

En 2023, aidés par des processus qui n'ont jamais été aussi connectés, agiles et *Lean*, sommes-nous enfin parvenus à l'ère du *Data Leadership* ?

Comment définir le *Data Leadership* ? C'est cette force qui permet, des dirigeants aux managers opérationnels de premier niveau de mieux décider pour améliorer continuellement leurs performances en termes de délai, qualité, capacité, productivité, développement, et ce tout en s'appuyant sur des données à la fois fiables, complètes et compréhensibles.

Un peu d'histoire

Les plus seniors d'entre nous se souviennent de la vague de *Black Belt* et *Master Black Belt* de la fin du siècle dernier, via le fameux Six Sigma développé par Motorola puis démocratisé par Honeywell

Le *Data Leadership* est la méthode d'exploitation des Datas brutes, indispensable pour établir un lien entre les objectifs prioritaires et les actions à mener, tout comme celles à abandonner. L'impact de chaque levier est, au préalable, quantifié afin de prioriser les actions et les ressources et aligner fonctions, services, équipes sur une feuille de route commune.

et enfin transformé en véritable culture d'entreprise par Jack Welch à la tête de General Electric.

Qu'est-il advenu du phénomène qui avait chamboulé la manière de résoudre des problèmes et d'atteindre des sauts de performance en appuyant ses décisions sur des données validées, des hypothèses claires, des causes quantifiées par des analyses statistiques et quelques corrélations simples, le tout accessible en deux à trois semaines de formation suivies de beaucoup de pratique ?

Durant ces vingt-cinq dernières années, en même temps que la Data s'est démultipliée, la puissance des outils a explosé et les Data Scientists ont afflué dans les entreprises. L'utilisation pratique de la Data comme une aide concrète à la décision (ou *Data Leadership*) n'a, à ce jour, pas encore suivi le même chemin et a même plutôt stagné. Les *Black Belt*, véritables pionniers de la Data Science au siècle dernier et incarnant le *Data Leadership*, se sont eux, essouffés...

Or, sans *Data Leadership* à son sommet, l'entreprise, malgré ses investissements technologiques, laisse au bord de sa route des gisements de performance importants et ne collecte qu'une part infime des bénéfices réalisables, réduisant considérablement le ROI des outils et des cerveaux Data.

Qu'est-ce que le *Data Leadership* ?

Il s'agit de la méthode d'exploitation des Datas brutes, indispensable pour établir un lien entre les objectifs prioritaires et les actions à mener, tout comme celles

Le *Data Leadership* n'est pas une méthode réservée aux leaders. Il nécessite toutefois leur engagement par l'exemple, dans la prise de décision tirée par les Datas, qui commence par les chefs !

à abandonner. L'impact de chaque levier est, au préalable, quantifié afin de prioriser les actions et les ressources et aligner fonctions, services, équipes sur une feuille de route commune. Elle trace clairement le chemin le plus court entre vous et vos performances. Chacun, à tous les niveaux de l'organisation et au sein de chaque fonction, est focalisé sur l'objectif commun et est capable d'évaluer sa contribution à la performance totale.

Le *Data Leadership* est donc l'ensemble des processus, méthodes et comportements à construire pour transformer la culture vers la prise de décision tirée par la Data. Aujourd'hui, les Data Scientists ne sont pas encore les décideurs, n'ont pas toujours la compréhension détaillée des processus, vivent très rarement sur le terrain et sont même parfois totalement déconnectés du « métier ».

Le *Data Leadership* permet à un manager d'évaluer de manière autonome si une augmentation de la capacité installée sera suffisante pour répondre à une demande additionnelle sans nécessiter un investissement conséquent, ou si le CAPEX est véritablement nécessaire. C'est aussi le moment où, les acteurs clés, décideurs ou superviseurs de premier niveau, sauront comprendre quand un indicateur de performance suit simplement une variation inhérente au processus et doit être oublié, ou au contraire quand, ce dernier doit les alerter de la survenue d'un événement anormal qui nécessite une action. Le *Data Leadership* n'est pas une méthode réservée aux leaders. Il nécessite toutefois leur engagement par l'exemple, dans la prise de décision tirée par les Datas, qui commence par les chefs !

La démonstration par l'exemple : Le *Data Leadership* à un niveau stratégique

Il y a quelques années, un grand groupe d'équipements électriques avait annoncé publiquement son plus important investissement depuis 150 ans d'un montant de 450 millions de dollars, sur un seul site et en une seule fois. Il était destiné à doubler la capacité d'une usine qui n'arrivait pas à livrer les projets à temps, risquant de fortes pénalités, et ne pouvant, d'après ses experts, répondre à la demande d'un marché en forte croissance.

Nous étions présents sur ce site à ce moment, missionnés pour réduire les défauts qualité, qui étaient identifiés comme l'une des causes des retards, les retouches étant longues à réaliser. Notre *war-room* était située au sommet de la

tour d'extrusion. À chaque passage, nous constatons que l'extrudeuse ne produisait pas. La question du taux d'utilisation des machines s'est posée avec le patron de la *Business Unit*. Fort de la confiance établie lors de la mission qualité réalisée avec eux, il nous a demandé d'analyser la performance capacitaire et le plan industriel.

Data à l'appui, nous avons démontré qu'il était possible d'augmenter le volume annuel de produits finis de l'usine de 40 %, sans investissement, en conduisant un plan d'amélioration. Au bout de 18 mois de mise en œuvre, les volumes produits avaient augmenté de 33 %, à mix produit égal, comme prévu sans investissement ! Au bout de deux ans, après la fin de la mission, 60 % de volumes supplémentaires ont été produits par l'ancienne usine, et 74 % de produits extrudés supplémentaires. La construction de la deuxième tour d'extrusion, qui avait malgré tout été entamée a finalement été stoppée. La projection de potentiel de gain - 40 % sans CAPEX - et le calcul du besoin d'investissement pour atteindre ces mêmes volumes, étaient pourtant basés sur les mêmes données. Les seules différences dans les deux approches

Dans 90% des cas, les gains de performance sont liés à des facteurs inattendus et contre-intuitifs.

étaient la granularité et la profondeur avec laquelle nous avons utilisé la Data de l'entreprise et la connectivité entre Datas, observations des machines et échanges sur le terrain.

Le *Data Leadership* à un niveau opérationnel : des exemples encore plus nombreux

À un niveau plus opérationnel, des sauts de performance de moindre ampleur, mais multiples, ont été réalisés avec de nombreuses équipes opérationnelles, en production, logistique, R&D, SAV, et aussi à la direction financière. La compréhension plus fine des processus clés, via une analyse plus granulaire des données, la connectivité Data, les observations sur le terrain et les échanges avec les experts qui opèrent ces processus au quotidien est la clé.

Dans 90 % des cas, les gains de performance sont liés à des facteurs inattendus et contre-intuitifs. Les facteurs qu'experts et opérationnels remontent lors des premiers échanges, comme étant la ou les causes principales de leur sous-performance et de leurs problèmes, ont en réalité un poids très faible dans 90 % des cas rencontrés. D'où l'importance fondamentale pour qui souhaite améliorer ses performances de manière drastique et pérenne de :

1. Impliquer les équipes opérationnelles et les experts ;
2. Valider la corrélation et la causalité implicite qu'ils expriment par leurs premières conclusions ;
3. Partager pourquoi, dans 90 % des

cas, leur principal suspect est en fait innocent !

4. Continuer à creuser et chercher les vraies causes, qui ne sont pas celles qu'ils croyaient...

5. Définir et mettre en place, après ces validations factuelles, des solutions avec eux.



L'IDEX est un cycle structuré basé sur quelques mesures clés et quelques objectifs quantifiés pour mener au quotidien des améliorations focalisées tout en développant les compétences de résolution des problèmes et l'implication des équipes.

Prenons un autre exemple, le taux d'humidité de la matière première. Il était considéré par tous les experts procédés et techniciens de salle de contrôle comme le facteur d'entrée le plus critique – sinon le seul – sur le rendement matière. Un investissement de 3 millions d'euros dans un second sécheur était approuvé. Deux jours d'analyse de données granulaires avec les experts du processus ont permis de démontrer qu'une réduction additionnelle du taux d'humidité via un second sécheur aura un impact nul sur le rendement, anéantissant le retour sur investissement de 3 millions d'euros de gain en seulement deux jours de travail.

Concluons ce paragraphe par un dernier exemple. Dans une société logistique

constituée de cinq entrepôts en Europe, distribuant 500 000 références de pièces de machines agricoles et BTP, le *Process Mining*, là encore basé sur une utilisation granulaire des données combinée à une compréhension du terrain, a permis d'analyser en détail les blocages, détours et doublons, permettant d'identifier les flux anormaux à éliminer. L'analyse fine et rapide des données de productivité, de disponibilité téléphonique du SAV et de la qualité des préparations et les actions qui ont suivi ont permis d'améliorer le taux de service de 20 points en 4 mois, en plus du moral des collaborateurs, largement affecté par une longue période d'insatisfaction récurrente des clients.

Allier les anciens concepts à la puissance actuelle et future de la Data

La question qui se pose à date est de savoir si la multiplication et l'accessibilité des données ont déjà opéré des changements dans le style de Leadership en 2023. Ont-elles permis aux Leaders de décider, diriger et déléguer autrement ? Des sauts de performance sont-ils confirmés ?

Manager « à l'instinct », savant mélange d'expérience, de pouvoir et de nécessité de vitesse, reste la norme, quand bien même le manager fait ponctuellement appel à des spécialistes pour éclairer, par des données, quelques décisions stratégiques. Les décisions quotidiennes prises par les Leaders ne sont pas encore suffisamment tirées par la Data et les entreprises ne sont clairement pas encore *Data-Driven*.

Aujourd'hui encore, trop de managers disent : « *je n'utilisais déjà qu'une fraction du Small Data qui existait autour de moi, que suis-je censé faire à présent dans l'océan du Big Data ?* ».

Dans la plupart des sites, usines, entrepôts, centres R&D, ADV, au sein de grands groupes majoritairement dans le top 3 mondial de leur industrie, force est de constater que le foisonnement de données n'a pas aidé, jusque-là, au bon arbitrage dans les décisions d'investissement, au développement plus serein de nouveaux produits, ou à la résolution de problèmes récurrents. La quantité grandissante de données disponibles accroît au contraire l'envie de traiter systématiquement toute dérive au standard que les

indicateurs remontent. La connaissance permettant de transformer la donnée en valeur semble encore manquer, alors que de nombreuses utilisations pertinentes des données, souvent simples et rapides, permettent des gains gigantesques.

Pour que cette accessibilité grandissante aux données améliore enfin drastiquement la performance des opérations y compris dans sa dimension environnementale que tout le monde attend, l'intégration de compétences de *Data Leadership* est donc indispensable. Cela nécessite au minimum 4 évolutions majeures des pratiques managériales :

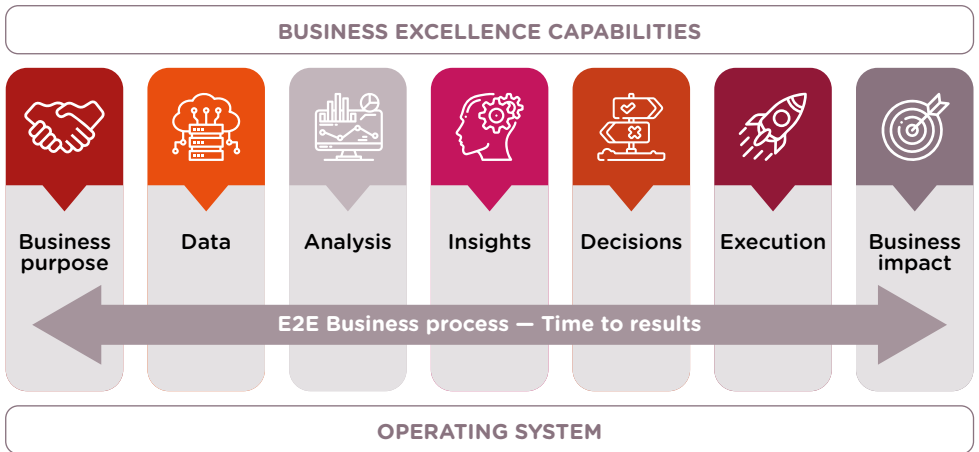
1. Mettre la Data au cœur de votre prise de décision quotidienne – à savoir vos rituels, pour utiliser des données et orienter vos décisions et vos actions d'amélioration au quotidien. Les indicateurs doivent rester en nombre réduit et créer un lien direct entre une variation en temps réel et un objectif business. Ceci est devenu d'autant plus accessible que la *Data Visualisation* a fait des progrès considérables à la fois en facilité de mise en œuvre et en puissance pédagogique. Ceci garantit qu'à une maille quotidienne, toute l'organisation, de la direction aux opérateurs, est focalisée sur des informations quantifiées et validées qui vont tirer les actions dans une même direction ;
2. Former vos équipes Performance pour en faire des agents de changement de haut niveau, les nouveaux *Black Belt* experts Data et experts Changement, avec une forte crédibilité interne fondée sur leur connaissance des processus et des personnes ;

3. Accompagner les managers opérationnels dans ce nouveau mode de prise de décision. La mise en pratique quotidienne de décisions tirées par la Data et la remise en cause des paradigmes qui s'ensuit est un changement profond qui nécessite un apprentissage pour les opérationnels, incluant forcément une période de « droit à l'erreur » ;

4. Assurer que l'organisation continue d'apprendre. L'amélioration continue

n'a pas beaucoup évolué en vingt-cinq ans, alors que d'énormes volumes de données et de nouveaux outils de visualisation et de modélisation sont disponibles, que la puissance de calcul a été démultipliée et que des Data Scientists, de plus en plus pointus, sont venus enrichir les rangs des entreprises.

LA DONNÉE COMME LIEN ENTRE LES OBJECTIFS DE L'ENTREPRISE ET L'IMPACT DES PROCESSUS



La donnée doit créer le lien entre les objectifs de l'entreprise et l'impact des processus, permettant une meilleure méthode de prise de décision avec un plus fort engagement des équipes garantissant la pérennité des gains.

Conclusion

Sans une forte transformation culturelle à tous les niveaux de l'entreprise, la technologie et la Data Science ne peuvent réaliser qu'une partie limitée de leur potentiel. Bien évidemment, ce changement surviendra tôt ou tard

dans chaque entreprise, mais il est de la responsabilité d'un Leader de l'accélérer. Sans le *Data Leadership*, la plupart des retours d'expérience et des cas présentés dans ce magazine ADD ne produiront pas les résultats remarquables auxquels on peut s'attendre.



LA DATA SCIENCE ET LES DATA PLATFORMS AU SERVICE DE LA SUPPLY CHAIN

Guilhem Delorme, Principal, Argon & Co
Équipe IRIS by Argon & Co



*En savoir plus sur notre
offre Data Platform*



À l'évidence, la donnée est au cœur de la gestion de la chaîne logistique. Élément de base du flux d'informations, elle participe à la définition même des Supply Chain, à savoir des réseaux mondiaux de fourniture de biens et de services par le biais de flux organisés d'informations, de biens physiques et d'argent.

De l'usage des progiciels ERP en passant par les flux IoT en temps réel qui permettent une optimisation et un suivi détaillés, la Data est omniprésente dans les processus de Supply Chain. Cependant, cette abondance d'informations n'est pas synonyme d'optimisation du flux global. À cause de données souvent stockées dans des logiciels spécialisés, cloisonnées entre les différents services ou simplement difficiles d'accès pour les équipes métiers, les Supply Chain pilotées par la Data peinent à tenir leurs promesses.

La Supply Chain, créatrice de valeur ajoutée

Les différentes crises traversées par les Supply Chains mondiales ces dernières années ont révélé au moins un dénominateur commun à l'ensemble des entreprises : la nécessité d'une reconfiguration des maillons de la chaîne pour s'adapter à l'évolution de la demande et aux variations de la disponibilité des ressources.

Pour relever ce défi, une approche s'avère particulièrement efficace : le développement et le déploiement agiles de cas d'usage ciblés et à forte valeur ajoutée pour soutenir les opérations. Quel que soit leur format, différentes solutions permettent de combler les lacunes fonctionnelles des logiciels de plus grande envergure : tableaux de bord, outils de planification d'entreprise personnalisés, modèles d'IA, applications *low-code*, flux de travail automatisés...

Dans ce type d'architecture, les logiciels existants tels que les ERP, APS, WMS ou TMS constituent toujours la base du processus de management de la Supply Chain. La pertinence de ces logiciels pour gérer à la fois les données de référence et les données

transactionnelles n'est plus à démontrer, puisque leurs fonctionnalités ont fait leur preuve depuis des décennies.

Aujourd'hui, l'agilité requiert de compléter ces solutions monolithiques par des outils ciblés. Les bénéfices de ces outils peuvent être les suivants :

- Des processus de la Supply Chain plus efficaces (par exemple, l'amélioration de la fiabilité des prévisions grâce à un algorithme de prévision sur mesure) ;
- Un avantage concurrentiel (par exemple, un nouveau service de gestion des stocks par le fournisseur rendu

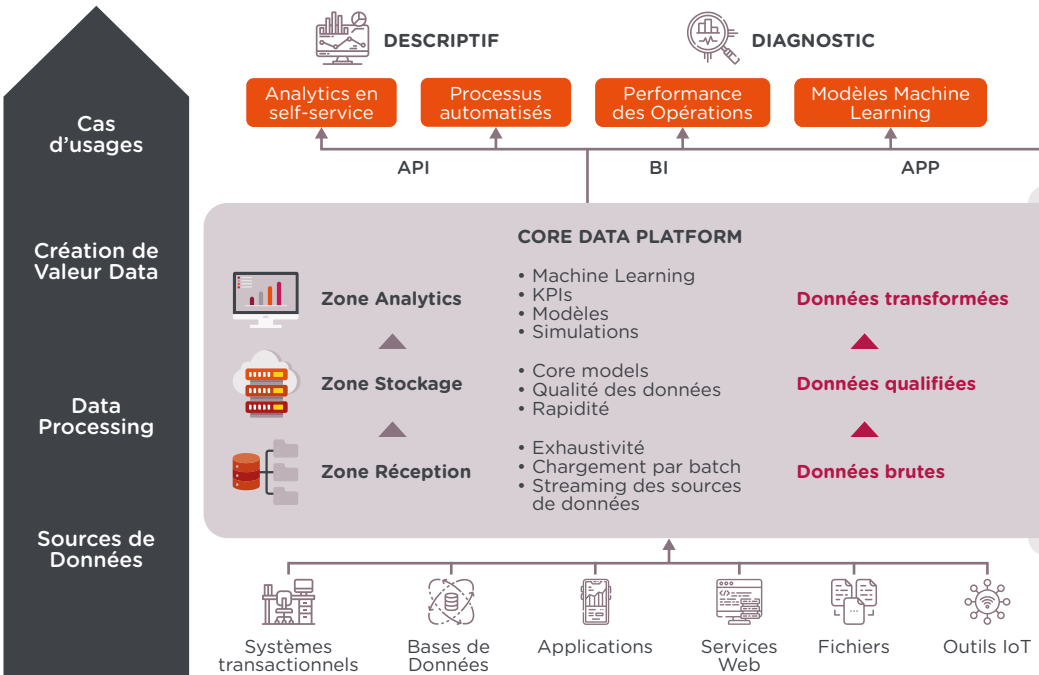
possible par une prévision des pénuries au niveau des SKU) ;

- Un développement et un déploiement rapides (en quelques semaines ou mois) ;
- Une mise à jour en continu pour répondre aux dernières exigences de la Supply Chain.

La Data Science appliquée à la Supply Chain

Si cette approche peut s'avérer pertinente pour l'ensemble des processus opérationnels (achats, finance, RH, fabrication...), les fonctions de la Supply Chain constituent

PRINCIPAUX COMPOSANTS DE L'ENTREPRISE DATA PLATFORM



le terreau idéal pour des cas d'usage à forte valeur ajoutée. Chez IRIS by Argon & Co, nous pensons que les techniques et les outils de la Data Science sont un élément clé de cette approche : outils de visualisation de données, plateformes de données, analyses avancées, algorithmes d'IA, Machine Learning, etc.

D'un point de vue conceptuel, les solutions axées sur les données pour la Supply Chain relèvent de quatre catégories distinctes, par ordre croissant de maturité ou de complexité :

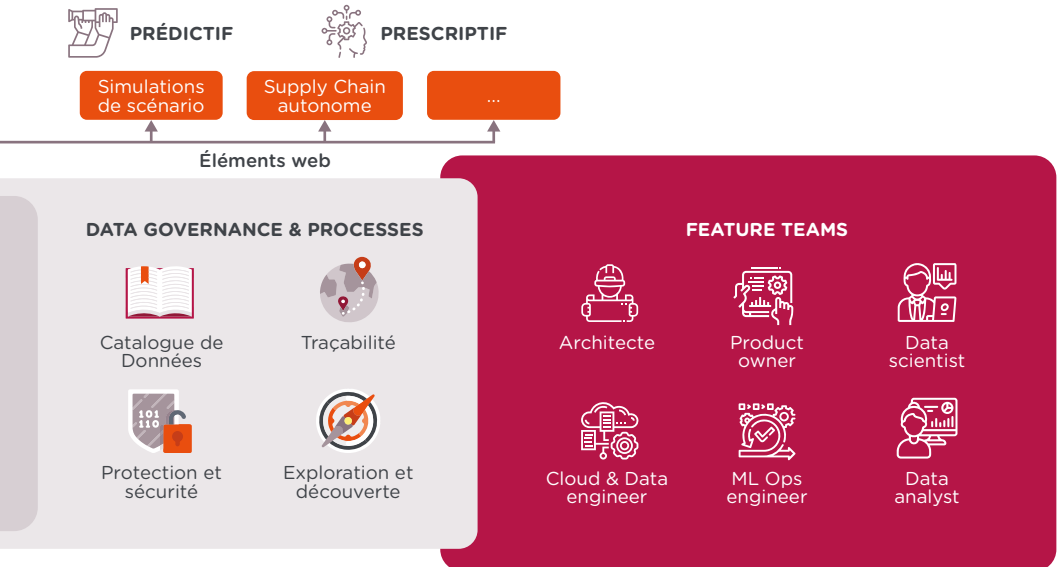
- **Descriptif** : par exemple, un rapport sur l'état des stocks sur l'ensemble des

plateformes et magasins d'un seul coup d'œil ;

- **Diagnostic** : par exemple, le lien entre un retard sur la fourniture d'une matière première donnée et les commandes clients qui seront affectées en aval de la chaîne ;

- **Prédictif** : par exemple, la prévision probabiliste du volume de demande à court terme ;

- **Prescriptif** : par exemple, la recommandation de passer une commande supplémentaire à un fournisseur secondaire en raison (i) de l'augmentation probable de la demande, (ii) du retard



prédit chez le fournisseur primaire et (iii) du faible niveau du stock global pour les produits finis correspondants.

Dans les exemples cités précédemment, il apparaît clairement que les cas d'usage les plus matures combinent l'intelligence des applications de niveau inférieur. Cependant, même les cas d'usage moins matures présentent souvent un retour sur investissement direct, avant de servir de tremplin vers des applications plus avancées.

Plus concrètement, la figure précédente illustre une série de cas d'usage de la Supply Chain intégrant des techniques de Data Science que nous avons rencontrées et déployées dans les organisations de nos clients. Cette liste n'est ni exhaustive, ni spécifique à un secteur particulier.

De l'importance des Data Platforms

1. Data Platform : un tremplin pour les cas d'usage

Cette approche axée sur les cas d'usage repose sur les données : leur existence, leur disponibilité, leur qualité et leur accessibilité.

Le plus souvent, nous observons un écart important entre la gestion habituelle des données et les exigences de cette approche. En tant que telle, la plateforme de données, au niveau de l'entreprise, se présente comme un ensemble de concepts et d'outils visant à combler cet écart, en proposant et en pérennisant les cas d'usage de l'entreprise. Selon nous, une telle plateforme associe des composants technologiques, des équipes

de spécialistes et une gouvernance des données adaptées, agissant comme « l'unique source de vérité » pour tous les outils et cas d'usage de l'entreprise.

2. Les attentes adressées par les plateformes de données

Les équipes Data et Supply Chain partagent des aspirations convergentes en ce qui concerne la plateforme de données d'entreprise :

- Créer une source unique de vérité pour chaque domaine d'activité, en utilisant des modèles de données bien pensés. Par exemple, l'objet « prévisions des ventes » doit être développé avec l'expertise des prévisionnistes et être ensuite mis à la disposition du reste des acteurs de la Supply Chain, sans oublier les responsables des achats, du marketing, du merchandising, du développement produits... ;
- Se connecter à de nombreuses sources de données, les extraire des systèmes d'enregistrement et les rendre disponibles pour de nombreuses utilisations. Par exemple, permettre une visibilité de bout en bout sur une Supply Chain mondiale en ingérant les données de tous les systèmes ERP nationaux ;
- Créer une couche sémantique entre les outils informatiques et analytiques existants, et donc découpler les projets logiciels et informatiques des cas d'usage Data. Par exemple, un outil APS peut être déployé sans avoir à redéfinir entièrement les indicateurs clés de performance de la planification offre/demande.

Quelles conséquences pour l'entreprise et les équipes ?

Si le retour sur investissement que peuvent offrir des cas d'usage ciblés n'est plus à démontrer, la plateforme de données d'entreprise offre également un avantage fondamental : servir de base à une nouvelle culture d'entreprise plus axée sur les données.

Dans ce domaine, les équipes de la Supply Chain ont vraisemblablement une longueur d'avance grâce à leurs compétences en analyse de données. Sans oublier qu'Excel constitue l'arme principale de l'analyste Supply Chain depuis des décennies. Mieux encore, les équipes de la Supply Chain sont connues pour être parmi les premières à mettre en place des *Data Warehouses* et *Data Lakes* et à s'appuyer fortement sur l'utilisation d'outils de business intelligence.

On peut aller encore plus loin en offrant à ces équipes des données hautement accessibles et transversales aux activités de l'entreprise. Associées à des outils modernes et puissants, elles permettront une exploration, une analyse et une modélisation flexibles des données. Ainsi le concept « d'analyse en libre-service » pour les utilisateurs métier est concrétisé par des outils tels que :

- Des logiciels de visualisation de données (Power BI, Tableau, Qlikview, Looker...);
- Des éditeurs SQL collaboratifs couplés à des notebooks et/ou des tableurs (Databricks, Azure Data Studio, PopSQL...);

- Des plateformes tout-en-un qui peuvent également supporter le déploiement de modèles d'IA (Dataiku, Alteryx, DataRobot...).

Pour concrétiser cette vision, une collaboration étroite est nécessaire entre les équipes de la Supply Chain et leur *feature-team* correspondante.

D'une part, les équipes Data peuvent « pousser » des cas d'usage plus complexes, en s'appuyant sur leurs profils spécialistes (Data Engineers, Data Scientists, experts UI User Interface...). Il peut s'agir par exemple d'un algorithme basé sur le Machine Learning pour prédire le potentiel de ventes de nouveaux produits, ou d'un modèle de prédiction des délais de livraison depuis mes fournisseurs et sous-traitants.

D'autre part, les équipes de la Supply Chain peuvent créer leurs propres cas d'usage à partir des modèles de base de données mis à disposition par les équipes Data. Par exemple, un modèle de simulation de la politique de stock et le tableau de bord d'analyse des stocks qui l'accompagne.

En conclusion, les technologies Data modernes et la Data Science ont beaucoup à offrir aux équipes Supply Chain en produisant des cas d'usage à forte valeur ajoutée, gages d'adaptabilité.

La plateforme de données d'entreprise est une vision à laquelle doivent aspirer les équipes opérationnelles et les équipes de Data/IT qui en ont les moyens.



LES DONNÉES AU SERVICE DE L'INNOVATION DURABLE CHEZ MANOMANO



Lancée en 2013, la marketplace pionnière de ManoMano recense aujourd'hui 16 millions de produits et 4 000 partenaires marchands dans les secteurs du bricolage, du jardinage et de la maison. Sa feuille de route consiste à se concentrer sur sa croissance organique en Europe (2,6 milliards de volume d'affaires en 2020, + 100 % en un an), à accélérer sur l'activité B2B et à investir dans son réseau logistique ManoFulfillment. Il est un versant moins connu de sa stratégie, mais tout aussi prioritaire : mettre son ADN humain et son énergie transformatrice au service de la RSE. L'objectif : répondre à la demande croissante des clients pour des produits plus responsables. Une véritable odyssee de la donnée, qui pose la question de sa collecte, de sa taxonomie et de son partage. Rencontre avec sa COO, Céline Vuillequez, et son CFO, Olivier Vaury.

Pourquoi investissez-vous dans le durable, alors que l'inflation progresse et que la concurrence se renforce ?

Céline Vuillequez : Notre démarche de responsabilité s'inscrit dans la vision des fondateurs de ManoMano qui met l'humain au cœur de son développement et se poursuit avec le volet environnemental, structuré en 2019 par le projet Mano Impact. Nous



Céline Vuillequez
COO ManoMano



Olivier Vaury
CFO ManoMano

en avons la conviction et les enquêtes le montrent, les consommateurs sont en quête de transparence. Un exemple : la requête « origine France » a considérablement augmenté sur notre plateforme, enregistrant un bond de 60 %. La volonté d'investir dans un habitat durable n'est pas incompatible avec la recherche d'économies, au contraire. Les consommateurs européens investissent, avec l'aide des subventions gouvernementales, pour réduire leur empreinte carbone, rendre leur logement moins énergivore... C'est notre devoir en tant que plateforme d'accompagner nos partenaires marchands sur ces sujets de responsabilité pour satisfaire le client final. C'est aussi en ligne avec notre culture d'innovation : continuer, par la RSE, à transformer un secteur où notre démarche de digitalisation était déjà pionnière.

Pouvez-vous nous en dire plus sur vos actions concrètes en matière de RSE ?

Olivier Vaury : Nous avons commencé très tôt à travailler sur notre impact sociétal et humain en nouant des partenariats avec des associations comme Vendredi – où les salariés peuvent consacrer du temps à des projets associatifs –, LinkedOut dédiée à la réinsertion ou encore moka.care – alliée de la santé mentale des collaborateurs. Concernant la transition écologique, nous avons d'abord investi dans la qualité environnementale de nos locaux dans le cadre d'un partenariat avec Enercoop. Concernant la logistique, les livraisons sont en majeure partie effectuées par nos marchands mais nous agissons de plus en plus au travers de

notre réseau logistique ManoFulfillment, dédié au B2B et lancée en 2018. Le travail incroyable de nos équipes a permis, l'année dernière, d'économiser plus de 120 tonnes de CO₂ en réduisant à la fois le vide de nos emballages et les suremballages. Nous avons aussi financé un certain nombre de projets de contribution carbone dans le monde, notamment dans l'agroforesterie fin 2020. Ces projets ont vocation à s'intégrer de plus en plus dans notre business model.

En tant que marketplace, comment conciliez-vous engagement durable et étendue de l'offre ?

Céline Vuillequez : Notre philosophie est de proposer un maximum de transparence, de visibilité et d'information sur toute la largeur de notre offre à nos clients et collaborateurs. Le client a le droit de choisir. À nous de l'accompagner et de lui proposer des alternatives plus vertueuses. C'est un défi. Les informations à obtenir sont pléthoriques et, hélas, trop peu structurées : certains produits comme les peintures et les aérosols doivent se conformer à des normes, d'autres non. Il y a beaucoup à inventer. Mais l'accueil des marques et marchands est excellent sur les sujets RSE. Il faut dire que certains nous suivent depuis nos débuts en 2013. Et nous avons la spécificité d'être sélectifs : nous n'avons que 4 000 partenaires marchands contre des centaines de milliers pour d'autres plateformes d'e-commerce. Pour ManoMano, il est impératif de s'assurer de la qualité de l'offre proposée aux clients et de partager avec eux nos valeurs.

Comment faites-vous pour encourager les offres plus durables ?

Céline Vuillequez : Nous avons défini cinq critères : le premier concerne les matières premières et le packaging. Par exemple, s'agit-il de matériaux recyclés ? Est-ce que le bois provient de forêts gérées durablement ? Le deuxième critère s'intéresse à la consommation d'eau et d'énergie. La troisième porte sur la réparabilité, le quatrième sur la santé et la sécurité des utilisateurs, et le cinquième sur le pays de fabrication. Nous structurons déjà ces informations dans nos bases de données pour les mettre en avant sur notre site. Nous travaillons aussi sur des sujets de plus longue haleine tels que les droits humains, l'empreinte carbone et le cycle de vie des produits. Nous avons besoin de temps pour bien appréhender et structurer ces informations, comme nous le faisons déjà pour les cinq critères précités. Nous agissons aussi en amont, dès le référencement, avec des équipes sourcing chargées d'aller chercher des marques nouvelles, des produits pour compléter nos gammes et proposer des offres plus vertueuses.

Olivier Vaury : La démarche que nous adoptons est véritablement disruptive sur le segment du *home improvement* où les catégories de produits sont non seulement très nombreuses mais aussi très hétérogènes, qu'il s'agisse des matériaux qui les composent, de leur niveau de prix ou encore de leur encombrement. Le secteur du bricolage, de la rénovation et du jardinage est beaucoup moins structuré que ceux de la mode ou de l'agroalimentaire où le Nutri-Score s'est

imposé comme une donnée incontournable. Nous avons pris un temps d'avance en nous connectant à un maximum de sources d'information pour collecter la donnée et la mettre à disposition du client.

Un marchand qui ne satisfait pas aux cinq critères pourra-t-il être exclu de la marketplace ?

Céline Vuillequez : Ce n'est pas le principe. Nous ne sommes ni prescripteurs ni moralisateurs. Notre ADN de marketplace consiste à apporter au client des informations pour l'aider dans sa décision d'achat. C'est à lui de réaliser ses propres arbitrages. En revanche, ce que nous souhaitons, c'est lui donner systématiquement accès à ces informations, avec toutes les explications requises, par exemple en lui démontrant qu'un produit plus cher à l'achat permet de faire des économies dans la durée. Parce que nous donnons de la visibilité aux offres durables, les marchands jouent le jeu. Ceux qui produisent sur le territoire français y voient d'ailleurs l'opportunité de mettre en avant leur valeur ajoutée et de continuer à y investir. C'est un cercle vertueux.

Est-il difficile d'obtenir des marchands le partage de leurs données ?

Céline Vuillequez : Leur réaction est souvent très positive lorsque nous leur demandons ces informations. La volonté de participer est là, reste à se mobiliser pour structurer les données. Cela passe beaucoup par la qualité de la relation humaine avec nos partenaires marchands

auxquels nous apportons l'aide technique et méthodologique dont ils ont besoin. C'est une dimension gagnant-gagnant : grâce aux données qu'ils nous fournissent, nous allons donner plus de visibilité à leurs offres pour émerger parmi les 16 millions de produits proposés sur notre plateforme. Nous investissons également beaucoup en temps et en personnel pour collecter l'information auprès de sources complémentaires. Certaines informations sont disponibles sur les sites des marques mais pas intégrées dans leurs bases de données. Il nous revient d'aller les chercher.

Quels types d'opérations commerciales mettez-vous en place pour promouvoir les produits les plus responsables ?

Céline Vuillequez : Nous constatons que certains critères sont de plus en plus prisés par les consommateurs : le *made in France*, mais également le *made in Italy* et le *made in Germany*, ainsi que toutes les offres en lien avec la rénovation énergétique. Nous mettons ces produits et services en avant grâce à des offres commerciales dédiées, par exemple autour des produits écoresponsables pour le jardin ou des peintures green. Ces opérations, qui génèrent de la curiosité et du trafic, offrent de bons résultats.

De façon plus générale, nos algorithmes font remonter les produits qui répondent le mieux aux requêtes des clients. Or, comme ces derniers sont à la recherche de produits écoresponsables, c'est pour les marchands une incitation supplémentaires à partager leurs données RSE.

Comment ManoMano est-il organisé pour valoriser la donnée à sa disposition ?

Olivier Vauray : Au départ, une petite cellule interne était chargée des sujets RSE. Désormais, des personnes dédiées sont intégrées à chacune de nos équipes opérationnelles, que ce soit au sourcing pour identifier des marques responsables, à la logistique ou à la DSI pour réduire l'impact carbone de nos e-mails et de l'hébergement de nos sites et applications. Ces enjeux concernent toute l'entreprise et doivent être mis au cœur de nos business models. Tous nos plans annuels stratégiques intègrent des indicateurs de performance sociétale et environnementale. Nos guidelines, comme la charte d'achats responsables, ont vocation à être parfaitement claires et comprises par tous nos collaborateurs.

En parallèle, nous avons mis en place une gouvernance dédiée, avec une équipe centrale en charge de la coordination et de la diffusion de notre culture de responsabilité, qui apporte son expertise sur les sujets plus techniques comme la mesure de l'empreinte carbone. Un *steering committee* impliquant les membres du comité exécutif se réunit très régulièrement pour faire le point sur nos avancées. Nous fonctionnons selon le principe d'amélioration continue, avec des objectifs très ambitieux sur ces prochaines années pour aller encore plus loin. Nous continuons par exemple à réduire le vide dans nos emballages, à tester des alternatives pour éviter le plastique. Cela représente des investissements importants pour une entreprise de 1 000

personnes, à la hauteur de l'importance stratégique que nous donnons à ce sujet.

Par quels cycles de collecte et de traitement passent les données que vous utilisez ?

Olivier Vaury : La recherche des données correspondant aux cinq critères établis représente déjà un travail colossal et qui se poursuit. Nous collectons l'information auprès de sources très hétérogènes, qu'il s'agisse des marques elles-mêmes, d'organismes ou autres. La classification des données, autrement dit leur taxonomie, est un autre challenge à relever. Il faut apprendre en marchant, en échangeant beaucoup avec nos partenaires. Puis, une fois les données regroupées et classées, nous devons réussir à les partager sur notre site, en faisant évoluer nos flux et nos templates. Nous avons beaucoup avancé sur ces étapes, aidés par notre forte culture Data, ce qui nous permet aujourd'hui d'aborder la question du cycle de vie des produits. Car la durabilité dépasse la seule production manufacturière pour s'étendre à toute la chaîne de valeur.

Apporter cette transparence sur les produits vendus va-t-il devenir un enjeu clé pour maintenir le lien de confiance avec vos clients ?

Olivier Vaury : Absolument. Cela s'inscrit dans notre cœur de métier : les clients viennent à nous pour l'étendue de notre catalogue, nos guides techniques et la possibilité de faire des recherches filtrées pour prendre la bonne décision,

en y intégrant désormais les critères de responsabilité. C'est également en phase avec l'évolution de notre business model vers un modèle de plus en plus axé sur les projets et les services destinés à l'habitat durable. Parfois, un client vient juste acheter un tournevis, une perceuse, une tondeuse ou un meuble. Mais souvent, il a en tête de rénover son habitat, ses fenêtres, sa toiture. Notre stratégie est de l'accompagner au mieux dans son projet du moment.

Céline Vuillequez : Notre force est de pouvoir répondre aussi bien aux attentes des clients BtoC que BtoB, deux segments essentiels pour le développement à long terme de ManoMano. Pouvoir s'adresser à la fois aux consommateurs et aux artisans qui vont les accompagner dans la réalisation de leur projet est un atout majeur, tout particulièrement dans le cadre de la rénovation énergétique. Le marché BtoB du *home improvement* en France représente entre 20 et 25 % de notre chiffre d'affaires, en croissance à trois chiffres. Au niveau européen, ce marché pèse 400 milliards d'euros. Accompagner les professionnels de la rénovation et de la construction dans cette transformation durable de l'habitat représente, pour nous, une très belle opportunité.



PERTINENCE, FIABILITÉ, UNICITÉ: LA QUALITÉ DES DONNÉES AU CŒUR DU PROCESSUS S&OP

Fabrice Bonneau, Senior Partner, Argon & Co

Le boom du S&OP : les dirigeants ont eux aussi besoin de données pour décider

Le processus S&OP (Sales and Operation Planning ou Plan Industriel et Commercial en français) témoigne bien souvent de la maturité du pilotage des opérations au sein des entreprises. Toujours inexistant pour les uns, profondément ancré au sein des opérations pour beaucoup d'autres, c'est un des processus clés de décision des entreprises *best-in-class* bien installé dans les rituels de la plupart des membres du Comex.

Au-delà du processus en lui-même, la pertinence des décisions de ces dirigeants repose de plus en plus sur la capacité de l'organisation à « faire parler les données à la fois internes mais aussi externes » sans se perdre face à une complexité grandissante des contraintes.

Suite à la crise du Covid, en pleine pénurie de matières premières et de composants et face aux enjeux énergétiques, le processus S&OP s'invite systématiquement dans l'agenda de la plupart des dirigeants. Ces derniers ont en effet compris que c'est bien la Supply Chain qui dispose des meilleurs leviers pour tirer son épingle du jeu dans un monde où les incertitudes à la fois sur la demande et mais aussi sur les capacités n'ont jamais été aussi fortes. Le S&OP étant par définition le processus le plus visible des dirigeants, c'est là qu'ils souhaitent mettre le focus.

Au-delà de l'effet crise, qui semble s'installer durablement, interrogeons-nous sur les raisons qui conduisent les dirigeants à s'appuyer de plus en plus sur un processus pourtant vieux de plusieurs décennies. Les plus matures le perfectionnent, les autres ancrent son importance.

La raison principale est sans doute qu'un dirigeant ou un opérationnel ne peut plus décider sans données pertinentes et fiables. La crise du Covid l'a particulièrement mis en évidence : dès les premiers confinements, les entreprises et notamment les équipes Supply Chain se sont organisées en cellule de crise dont les premiers objectifs ont été d'essayer de comprendre et de modéliser ce qui se passait, puis de présenter aux dirigeants les scénarios d'organisation des opérations à mettre en place. Des outils d'analyse, soit orientés « demande », soit orientés « capacités interne et externe », ont été développés en quelques jours. Pourquoi ? Parce qu'il n'était plus possible de prendre des décisions sur la base d'intuitions, de données macro ou d'expérience, plus rien n'étant comme avant. Beaucoup ont alors pris conscience du pouvoir fabuleux de la donnée, la technologie permettant enfin

de tirer parti de ce pouvoir encore trop méconnu.

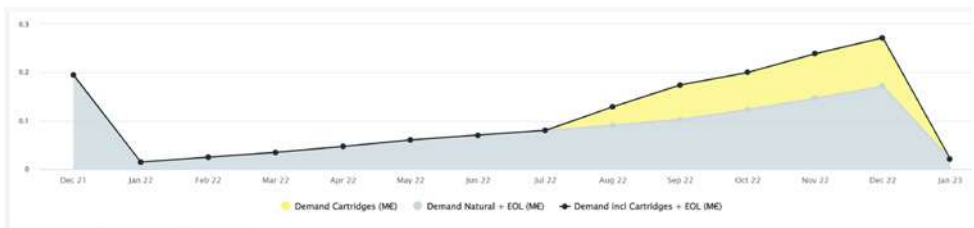
Regardons ensemble, sur quelques étapes clés du S&OP, comment la donnée et son exploitation permet des prises de décisions plus pertinentes, efficaces et moins gourmandes en ressources.

La prévision de la demande, première donnée clé

Même si, par définition, toute prévision de la demande est fautive, elle doit néanmoins répondre à trois critères qui ne sont pas toujours en place dans les entreprises.

Le premier critère porte sur la complétude sur l'horizon du S&OP. A priori évidente, elle n'est pas toujours si simple dans des secteurs à fort renouvellement produit. L'étape de *product review*, pilotée par le marketing, permet de positionner des niveaux d'ambition de vente sur les nouveautés à un niveau nécessairement agrégé. L'unicité de la prévision, deuxième critère, au sein de toutes les fonctions de l'entreprise semble aller de soi. Encore trop fréquemment, la production réalise sa propre prévision car elle ne croit pas

PRODUCT REVIEW - COMPLÉTUDE DE LA DEMANDE



à celle du commerce ou bien les hypothèses de vente sur les nouveaux produits sont en perpétuelle évolution et chacun en a une version différente. La donnée devient donc un terrain de conflit dont l'issue conduit souvent à des décisions qui n'assurent pas de cohérence entre toutes les parties. L'étape de *Demand Review* permet d'aligner tout le monde. C'est l'indispensable tampon mis sur la prévision au niveau approprié (Direction commerciale, Supply Chain, Marketing...). Valable jusqu'au cycle suivant, cette prévision servira de données d'entrée à

tous les processus de planification dont le S&OP.

Enfin, le dernier critère, qui est l'énergie nécessaire pour améliorer la fiabilité de la prévision, fait débat. Une qualité minimale, au moins à des mailles agrégées, est évidemment indispensable à la pertinence du processus S&OP. L'utilisation de l'intelligence artificielle est très prometteuse pour atteindre cet objectif de fiabilité à moindre énergie. C'est d'ailleurs l'objet d'un autre article de ce magazine.

DEMAND REVIEW - CHALLENGE ET VALIDATION DE LA DEMANDE




L'analyse charge / capacité : Quel est le modèle le plus pertinent ?

Pour simplifier, deux grandes options se présentent :

1. La plus classique et, a priori, la plus simple permet de construire des niveaux d'agrégation pertinents et de raisonner

en macrogamme et macronomenclature dans un modèle S&OP ainsi relativement indépendant de la planification opérationnelle. Les avantages sont nombreux, notamment en termes d'opérabilité et d'agilité du processus S&OP : capacité à itérer sur des scénarios facilement modifiables, discussion facilitée avec

SUPPLY REVIEW – ANALYSE DE LA CHARGE À DIFFÉRENTS NIVEAUX D'AGRÉGATION

Model	 Forecast			 Stock Netting			 Resource load & capacity balancing						
ERP	SKU	Day	Lot size	SKU	Resource / Line	SKU run rate							
S&OP	Macro SKU	Month	-	Technology Family	Macro resource	Family run rate							
	Dec 21	Jan 22	Feb 22	Mar 22	Apr 22	May 22	Jun 22	Jul 22	Aug 22	Sep 22	Oct 22	Nov 22	Dec 22
All Plants	53%	74%	60%	54%	42%	48%	33%	36%	31%	33%	22%	13%	19%
Plant 1	52%	74%	60%	54%	42%	48%	33%	36%	31%	33%	22%	13%	19%
Macro Resource 1	46%	59%	41%	33%	12%	20%	3.3%	14%	7.9%	4.7%	0%	0%	0%
Line 1	100%	99%	98%	80%	27%	47%	7.8%	31%	19%	11%	0%	0%	0%
Line 2	6.6%	28%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Macro Resource 2	100%	99%	91%	96%	99%	97%	97%	100%	92%	95%	62%	36%	6.8%
Line 3	100%	99%	91%	96%	99%	97%	97%	100%	92%	95%	62%	36%	6.8%

l'ensemble des acteurs, simplification des calculs... Mais la fiabilité peut poser problème, notamment dans le cas de processus industriels complexes. Une bonne pratique est de les calibrer en comparant les charges obtenues de manière « macro » et celles obtenues par une simulation du MRP (Material Requirement Planning). S'appuyer sur les bonnes données et les bonnes technologies permet de rendre le « macro » plus micro.

2. L'autre option est d'utiliser directement le MRP et de consolider les résultats à la maille adaptée au processus S&OP. Ceci nécessite de désagréger les prévisions à la maille produit la plus fine et de faire tourner le MRP sur des horizons longs. Cette méthode est notamment nécessaire dans le cas où la chaîne de production comporte une multitude d'étapes internes ou externes, chacune avec leurs contraintes spécifiques ne pouvant être modélisées qu'à des mailles fines. C'est le cas de l'aéronautique par exemple.

On le comprend aisément, la maîtrise de la donnée et de sa mise en œuvre va être le facteur principal de réussite de cette étape clé du S&OP, la *Supply Review* en est le vecteur. Là encore, la capacité apportée par les nouvelles technologies dans la facilité d'accès aux données, à travers les Data Platforms ou dans le traitement efficace de larges volumes avec des temps de réponses acceptables, va contribuer à fiabiliser et alléger cette étape souvent très complexe. Les données révèlent là encore un potentiel qui reste à exploiter.

La Data visualisation pour faciliter les décisions

La place accordée à la réunion finale S&OP dans les comités de direction est très variable, du petit quart d'heure en fin de comité à la réunion dédiée pour les plus matures. Dans tous les cas, un impératif s'impose : la présentation percutante des scénarios permet la prise de décision sans ambiguïté ou sans question de compréhension. Les technologies de

EXECUTIVE S&OP - PRISE DE DÉCISION SUR UNE VISION SYNTHÉTIQUE

	Demand Y-1 (M€)	Growth Demand vs Y-1 (%)	Demand (M€)	Budget (M€)	Gap to Budget (M€)	Gap to Budget (%)	Demand Y+1 (M€)
All Area	3,271.3	23%	4,050	3,669.9	380	10%	3,802
6-LATAM	78.4	31%	103.0	88.8	14.2	16%	104.1
3-TR	263.1	40%	370	315.1	55	17%	415
2-APAC	1,286.6	22%	1,567.2	1,589.4	-22.2	-1.4%	1,414.7
JAPAN	240.4	29%	309.0	243.2	65.8	27%	237.7
CHINA	750.5	16%	873.2	1,021.8	-148.6	-15%	821.0
APAC OTHER	295.7	30%	385.0	324.4	60.6	19%	355.9
5-MIDDLE EAST	148.4	27%	189.1	153.7	35.4	23%	177.9
CENTRAL	2.6	51%	3.9	2.4	1.5	64%	5.3
1-EUROPE	1,062.3	19%	1,265.9	1,137.3	128.6	11%	1,144.0
OTHER	0.3	-100%	0.0	-40.5	40.5	-100%	0.0
4-NORTH AMERICA	429.6	28%	548.6	423.7	124.9	29%	540.9

Data visualisation ont clairement fait monter d'un cran la qualité de restitution du process S&OP avec notamment la capacité de « *drill down* » permettant, à la fois, sur une seule vue, de faire clairement passer le message principal et de « zoomer » sur les cas critiques (zone géographique, famille produit, usine...). La donnée révèle alors tout son potentiel.

Vers des boucles plus courtes pour des décisions plus agiles

Avec l'intensification récente des crises et des pénuries, qui pourraient malheureusement perdurer, le niveau d'exigence au sein des entreprises sur les processus de décision à la fois en termes de vitesse,

d'horizon et d'implication des CXO est devenu beaucoup plus élevé.

La capacité qu'auront les entreprises dans le futur à prendre des décisions rapides et étayées sur la base de données fiables et « fraîches », correctement présentées au niveau où doit se prendre la décision sera déterminante dans leur compétitivité. Les critères à prendre en compte dans ces décisions deviendront de plus en plus complexes : optimisation des coûts, du stock, du service, mais aussi de l'impact environnemental et sociétal...

Le process S&OP se transforme à mesure que la donnée libère son potentiel.



PRÉVISIONS DES VENTES : DOMPTER L'INCERTITUDE GRÂCE AU MACHINE LEARNING

Équipe IRIS by Argon & Co



*En savoir plus sur l'utilisation
du Machine Learning pour la
prévision des ventes:*

Chahutés par des crises à répétition, remis en cause par les attentes toujours plus fortes des métiers, les prévisionnistes de ventes doivent aujourd'hui remettre leurs outils sur l'établi. Adieu l'approche statistique traditionnelle, souvent dépassée face à la multitude des données à traiter, et bienvenue dans le monde du Machine Learning. L'apprentissage automatique a démontré sa résilience pendant la pandémie et la guerre en Ukraine grâce à son adaptabilité. À la clé : une meilleure précision des prévisions. Explications.

L'art des prévisions de ventes a-t-il encore de l'avenir dans un monde devenu imprévisible ? Si la divination entre rarement dans le champ des compétences des meilleurs prévisionnistes, la maturité des technologies de la donnée vient rebattre les cartes de cette discipline au cœur du pilotage de l'activité. Les récentes crises, aussi soudaines et violentes qu'inattendues, ont mis à jour les fragilités d'une approche purement statistique. Tout d'abord, la multiplication des paramètres à analyser dans le contexte d'une crise sanitaire ou d'un conflit rend l'exercice de la prévision humainement impossible. Ensuite, les métiers affichent des exigences toujours plus élevées : pour eux, hors de question désormais de travailler sur la base de prévisions annuelles ou semestrielles. L'heure est à des prévisions quasiment en temps réel, qui permettent de prendre la bonne décision au bon moment. En conséquence, le cycle du *forecast* s'est considérablement raccourci.

Un bond en avant grâce aux données externes

Le mot d'ordre est donc la réactivité. C'est là qu'entre en scène le Machine Learning, une approche révolutionnaire par sa capacité à intégrer un large éventail de données, et à s'adapter perpétuellement en apprenant des derniers événements. À commencer par les sources internes, en particulier les informations relatives à des articles similaires et aux stocks. Il est possible d'aller plus loin en associant par exemple aux prévisions de *sell-in* (ventes aux distributeurs), les données de *sell-out* (ventes aux clients finaux). Ces Datas,

Le Machine Learning, une approche révolutionnaire par sa capacité à intégrer un large éventail de données, et à s'adapter perpétuellement en apprenant des derniers événements.

inexploitées par l'approche statistique traditionnelle, permettent de modéliser une prévision à plus large spectre et d'obtenir une analyse beaucoup plus fine. Le Machine Learning intègre également les données externes à l'entreprise, à l'instar des données météorologiques ou encore de l'engagement suscité par les posts d'un influenceur sur Instagram autour des produits de l'enseigne. Autre exemple d'actualité : la mesure de l'impact de la pandémie sur les ventes en utilisant un index Covid composé de données agrégées (taux d'ouverture des magasins, des aéroports...).

L'intelligence artificielle saisit ces données sur le vif pour analyser la situation avec une réactivité beaucoup plus grande que celle offerte par l'approche statistique, qui aura tendance à chercher à reproduire

un comportement avec un minimum de fréquence. Quand le Machine Learning s'attardera plus sur l'analyse d'une situation pour comprendre les corrélations entre les paramètres qui la composent, et ainsi déduire la prochaine situation au vu des caractéristiques qu'elle présentera. Cette réactivité est d'ailleurs confirmée par les entreprises qui ont pu s'appuyer sur le Machine Learning pour établir leurs prévisions durant les premiers mois de la crise. En définitive, plus le modèle se voit alimenté des bons paramètres caractérisant une situation, plus ses prévisions sont précises (*forecast accuracy*). Mieux, au sortir d'un événement aussi exceptionnel qu'une pandémie, il peut dresser des enseignements des ventes réalisées en isolant l'« effet crise » mesuré par certains sets de données. Utile quand l'économie renoue avec une certaine normalité.

Tout-terrain

Le Machine Learning arrive à point nommé, à un moment où les entreprises prennent conscience de la quantité de données qui se dresse devant elles. L'humain est incapable de prendre en compte des centaines et des centaines de critères pour prendre une décision finale. Ce type de modèle fait également preuve d'une plus grande souplesse, détectant facilement les scories et les valeurs anormales présentes dans les sets de données à analyser, quand le modèle statistique, lui, se contente de faire la moyenne des informations à sa disposition.

L'autre avantage du Machine Learning réside dans sa puissance de calcul. Celle-ci permet de limiter les biais impactant la

précision finale des prévisions, c'est-à-dire les différences entre les prévisions et les ventes finales. En améliorant la qualité globale des prévisions, il permet aux experts de se concentrer sur les 20 % de références qui génèrent 80 % du chiffre d'affaires, partant du principe que leur connaissance fine du secteur va permettre d'aller encore plus loin dans la précision des résultats. Pour les 80 % de références restantes et souvent délaissées par les analystes, cette mission est dévolue au Machine Learning. Avec, à la clé, une amélioration particulièrement sensible des prévisions concernant ces classes d'articles.

Le Machine Learning arrive à point nommé, à un moment où les entreprises prennent conscience de la quantité de données qui se dresse devant elles.

Des bénéfices concrets

En améliorant les prévisions de ventes, le Machine Learning limite des surstocks d'autant plus coûteux que les invendus non alimentaires ne peuvent plus être

En améliorant la qualité globale des prévisions, le Machine Learning permet aux experts de se concentrer sur les 20 % de références qui génèrent 80 % du chiffre d'affaires.

détruits par incinération. C'est en effet interdit depuis le 1^{er} janvier 2022, en application de la loi anti-gaspillage et économie circulaire de février 2020. À l'inverse, il limite également les ruptures de stock. Résultat : l'entreprise optimise ses commandes et, *in fine*, ses résultats. Les chiffres parlent d'eux-mêmes : dans l'hypothèse d'un *forecast accuracy* de départ très élevé, par exemple à hauteur de 70 %, si le Machine Learning permet de gagner ne serait-ce que 5 %, le retour sur investissement reste considérable.

Bonne nouvelle, le Machine Learning n'est pas réservé aux entreprises les plus matures d'un point de vue technologique. Ce modèle peut se nourrir de données transmises par des flux automatisés ou intégrés manuellement à une fréquence prédéterminée. Les résultats peuvent, soit s'intégrer dans un outil de planification

déjà utilisé par les prévisionnistes, soit dans un simple tableur Excel, ou encore dans une solution dédiée, pour faciliter la collaboration entre les différents consommateurs de ces prévisions.

Du POC au déploiement

Si les freins technologiques semblent bel et bien levés, se pose la question du développement du modèle de déploiement. Nous conseillons de commencer par un *proof of concept* (POC) qui va permettre de tester la pertinence du projet à travers un business case. En entraînant le modèle sur la base des données des exercices passés, il devient ainsi possible de comparer ses performances à celles de l'approche statistique classique par rapport aux ventes réelles constatées pendant la période étudiée.

Il s'agit de connecter tous les flux de données, aussi bien internes qu'externes. C'est une démarche itérative qui s'intéresse également aux processus de travail propres et à l'architecture applicative de chaque entreprise. Cette phase d'analyse de l'environnement de l'entreprise peut être relativement rapide si l'entreprise dispose déjà d'une Data Platform (plateforme de données). Dans le cas contraire, ou encore si la solution doit être déployée dans de nombreux pays, l'industrialisation sera certes plus longue, mais sera facilitée par le fait d'un même modèle sur la base de différents sets de données, chacun représentant un périmètre commercial jugé cohérent, évitant ainsi de repartir à zéro pour chaque périmètre. Dans tous les cas de figure, il est essentiel d'envisager une feuille de route précise

avant d'industrialiser le modèle, pour être parfaitement prêt.

Au bout de 12 à 18 mois en moyenne, le modèle est lancé sur l'ensemble du périmètre envisagé. Comme tout projet de transformation, la réussite repose d'abord sur le facteur humain : les utilisateurs doivent être accompagnés pour apprendre à utiliser la solution et à lui faire confiance. Les processus peuvent être amenés à être revus, que ce soit pour intégrer l'outil dans les routines des équipes, ou plus largement pour revoir les collaborations facilitées grâce au nouvel outil. Suivant une démarche d'amélioration continue, le modèle est également appelé à évoluer et à grandir au rythme des nouvelles sources de données qui y sont ajoutées. Il est même possible de mettre en place des alertes, quand le Machine Learning s'écarte trop des résultats de l'approche statistique traditionnelle afin que le prévisionniste ait toutes les cartes en mains pour analyser les écarts qui sortent du lot. Le Machine Learning n'a jamais fini d'apprendre...

Et si finalement ce monde n'était pas si imprévisible ?

Au bout de 12 à 18 mois en moyenne, le modèle est lancé sur l'ensemble du périmètre envisagé. Comme tout projet de transformation, la réussite repose d'abord sur le facteur humain.



PROCUREMENT : LORSQUE LE MACHINE LEARNING PERMET DE METTRE EN LUMIÈRE LES VOLUMES D'AFFAIRES RÉELS ENTRE CLIENTS ET FOURNISSEURS



Avec près de 2,5 milliards d'euros d'achats cumulés en 2019, Astore est la centrale leader en Europe pour le référencement des produits et services du secteur de l'hôtellerie-restauration. Forte de ses 200 acheteurs répartis dans 21 pays, la marketplace du groupe Accor intervient aussi bien auprès des hôtels franchisés du groupe qu'auprès de ses concurrents, à l'image du Groupe Barrière. Pour épauler le travail des commerciaux, Astore investit dans la Data et le Machine Learning. Le défi à relever ? Affiner sa connaissance des volumes d'affaires réels entre ses clients et ses fournisseurs, y compris ceux qui échappent à sa marketplace. Un véritable travail d'enquête, comme l'explique Clément Duquerroy, VP Procurement Innovation chez Astore.

Quels sont les enjeux business qui ont conduit Astore à se focaliser sur la donnée ?

L'un des enjeux clés d'Astore consiste à resserrer les liens avec son portefeuille de 5 500 clients, mais aussi d'en conquérir de nouveaux dans le secteur de l'hôtellerie-restauration. Toute la difficulté réside dans la vision partielle des achats de nos clients que nos commerciaux ont, qu'ils soient franchisés ou extérieurs à notre groupe. Certes, nous pouvons nous appuyer sur les données structurées et très complètes de notre marketplace mais un grand nombre de transactions entre nos clients et nos fournisseurs se



Clément Duquerroy

VP Procurement Innovation
Astore

font de gré à gré, échappant à notre connaissance. Une moitié de nos clients acceptent de nous transmettre leur comptabilité exhaustive, alors que les autres se limitent à une simple communication de leur volume d'affaires mensuel voire annuel, si bien que nos commerciaux s'appuient bien souvent sur des données disparates et parfois peu précises.

Or, pour être pertinente, cibler les prospects et identifier de nouveaux axes de croissance chez nos clients hôteliers, notre force de vente a besoin de suivre des pistes clairement balisées, de comprendre les dépenses des établissements sur chaque catégorie : restauration, boissons, produits d'hygiène, services de nettoyage...

En quoi ce manque de visibilité des dépenses achats freine l'action des commerciaux ?

Connaître les informations sur les dépenses par hôtel et par catégorie est essentiel pour notre force de vente. Elle a impérativement besoin de ces renseignements pour, d'une part, mieux négocier ses contrats avec ses fournisseurs grâce à la connaissance réelle des volumes d'affaires et, d'autre part, identifier les hôtels et les catégories d'achat à adresser en priorité pour augmenter le taux de couverture.

Pour « recouvrer la vue », vous avez choisi la voie du traitement de la donnée et du Machine Learning...

Effectivement. En 2019, nous avons présenté nos problématiques et nos besoins

business à Argon & Co. Nous étions convaincus que leur double expertise Procurement et Data serait porteuse de solutions. Notre collaboration a abouti à la création d'une modélisation standardisée et industrialisée des dépenses grâce au Machine Learning. En d'autres termes, nous sommes parvenus à établir des modèles prédictifs d'une grande précision qui mettent en lumière les catégories d'achats à haut potentiel d'amélioration pour un hôtel donné, pour une chaîne d'hôtels ou pour un pays. L'algorithme est en effet capable de livrer une estimation des types et des volumes de dépenses d'un hôtel en fonction de critères tels que sa localisation, sa taille (nombre de chambres, de restaurants, de salles de réunion), son taux d'occupation, ses équipements, son chiffre d'affaires... Nous avons ainsi établi 30 critères hôteliers, nous permettant de qualifier précisément chaque établissement et de déterminer son profil d'acheteur dans les différentes catégories.

Combien de temps a nécessité le développement du projet ?

C'est allé très vite. Le projet a été engagé fin 2019 pour un lancement début 2020 sur nos activités en Europe. Nous avons procédé de manière itérative en parfaite collaboration entre nos équipes digitales en interne et celles d'Argon & Co. Cela a permis d'affiner l'algorithme jusqu'à obtenir des résultats très satisfaisants. Par exemple, nos estimations sur la catégorie des dépenses de restauration accusent une marge d'erreur de seulement 2 % à l'échelle d'une marque ou d'un pays et de

10 % à l'échelle d'un client. C'est amplement suffisant pour mieux structurer notre activité commerciale et déterminer les actions à mener envers nos clients et prospects.

Comment sélectionnez-vous et préparez-vous les données qui servent aujourd'hui de carburant à cet algorithme ?

Nous nous appuyons sur les données comptables historiques des établissements qui utilisent déjà notre centrale d'achat. Nous les avons enrichies avec les données externes issues de nos consultations auprès des fournisseurs et hôtels adhérents. Nous avons également agrégé les données concernant les caractéristiques des hôtels (taille, localisation...) en utilisant notamment la base de données du Groupe Accor.

Nos équipes, fortes d'une vingtaine de collaborateurs, mènent un véritable travail d'enquête, en compilant, réconciliant et croisant des jeux de données provenant de nombreuses sources différentes. C'est un travail de grande ampleur tant les sources sont hétérogènes et longues à rapprocher. À titre d'exemple, un hôtelier référencera un achat avec le mot-clé « Coca-Cola » quand un autre utilisera « Coca ». Appliquez cela à des centaines de milliers de produits et vous prendrez la mesure de la tâche à accomplir manuellement. Mais c'est un travail nécessaire pour mettre en place un référentiel commun afin de faire *matcher* les données et faciliter le travail de nos commerciaux.

Les commerciaux et les acheteurs accèdent-ils directement à l'outil ?

Ce fut un temps envisagé mais nous avons fait le choix de transmettre les informations aux commerciaux sous forme de rapports réguliers. Aujourd'hui, nous étudions la possibilité d'intégrer les résultats directement dans une application en lien avec notre CRM afin que chaque commercial puisse accéder depuis une seule interface, en mobilité et en temps réel, à l'ensemble des renseignements d'un client, y compris aux modèles prédictifs concernant son profil. Cela leur permettra d'adresser encore mieux le bon hôtel au bon moment et sur la meilleure thématique.

Les équipes commerciales ont-elles pu mesurer des gains de performance ?

Mesurer et suivre des KPI d'acquisition de nouveaux clients ou de gain de chiffre d'affaires n'est pas d'actualité. L'important, c'est l'usage concret de ce nouvel outil et sa capacité à venir simplifier et améliorer le travail de la force de vente. En amont, l'appréhension des potentiels de développement de chaque hôtel permet aux directeurs commerciaux de mieux répartir le portefeuille clients de leurs équipes tout en assignant des objectifs précis. Sur le terrain, chaque commercial va ensuite s'appuyer sur les prévisions de potentiel de croissance, par type d'hôtel et par catégorie de dépense, pour renforcer son argumentaire auprès des établissements visités. Nous aspirons à un réel progrès en matière d'animation de la relation client.



PILOTER LA SUPPLY CHAIN DANS UN CONTEXTE PÉNURIQUE

Thierry Lucas, Partner, Argon & Co



Le contexte sanitaire et international a mis en avant la difficulté à piloter une Supply Chain dans un contexte de pénurie de matières et composants. Une approche *Data Driven* et orientée client permet de remettre ces processus sous contrôle.

Les matières et composants, plus que jamais au cœur de la performance Supply Chain

Souvent sous-estimée, la disponibilité des matières et des composants apparaît désormais de plus en plus critique. Les efforts d'amélioration dans le pilotage de la Supply Chain ont souvent été, à tort, essentiellement focalisés sur les aspects équilibre « charges – capacités ».

Les processus d'approvisionnement sont donc longtemps restés les parents pauvres de la Supply Chain. De la même manière, les processus Achat ont généralement été, dans les faits, très focalisés sur le coût et la qualité au détriment de la capacité à servir une demande client de plus en plus volatile.

La crise sanitaire et les tensions internationales ont donc remis, comme il se doit, la gestion des flux de matières et composants au cœur des challenges à adresser.

Certes, des initiatives de relocalisation sont en cours pour contribuer à répondre à ces problématiques, néanmoins, d'autres défis importants restent à adresser dans le pilotage des flux.

Des difficultés à surmonter

- Les processus d'approvisionnement sont souvent vus comme des processus administratifs de gestion de commande dont le niveau de maturité est souvent faible. Ainsi, de nombreuses Supply Chain ne tiennent que par la force de l'habitude. En effet, dès que des variations importantes de demande ou des incertitudes fournisseur apparaissent, les flux sont mis à mal et la performance globale se dégrade fortement ;
- L'approvisionnement doit faire face à la fois à des besoins en constante évolution et à un effet retard. L'approvisionnement étant en amont de toutes les étapes de la Supply Chain, il subit non seulement la fluctuation de la demande produit fini, mais aussi celle de tous les autres maillons de la chaîne avec les effets d'amplification associés (*Bullwhip*^(*)). Par ailleurs, la planification industrielle se fait souvent en séquences : elle part du produit fini et remonte à la fois la chaîne (assemblage, sous-ensembles,

fabrication, approvisionnement...) et les organisations (sites en cascade par exemple). Comme ces cycles de décision successifs sont longs, l'approvisionneur ne perçoit un signal mis à jour que bien après les autres fonctions alors qu'il a besoin de réagir vite au regard des délais fournisseurs ;

- Le signal d'approvisionnement est également souvent biaisé. En effet, planifier, c'est à la fois décider des capacités à engager mais aussi donner de la visibilité sur un plan réaliste afin de savoir ce qui sera réellement disponible pour les clients. Pour être réaliste, ce plan de production doit non seulement intégrer les capacités mais également les contraintes de disponibilité des matières et composants. Par exemple, si un fournisseur est en retard, les matières viennent à manquer et le plan de production pour être réaliste doit être décalé. Ce décalage fait perdre de vue le signal initial qui permettait de satisfaire le client. Ce mécanisme complexe se transforme alors en une véritable machine à perdre qui déconnecte l'approvisionneur de la demande client pour laquelle il devrait pourtant constamment se battre.

Une approche innovante *Data Driven* orientée client

Afin de résoudre ces difficultés et d'améliorer la satisfaction client, Argon & Co a mis au point une toute nouvelle approche : « Argon & Co Supply Control

* Effet Bullwhip : Il s'agit de l'amplification de la variation de la demande initiale du client tout au long de la chaîne d'approvisionnement, dû notamment aux tailles de lots.

« Argon & Co Supply Control Tower » repose sur un principe fédérateur simple : focaliser toutes les équipes opérationnelles sur un même objectif : la satisfaction de la demande client.

Tower ». Elle repose sur un principe fédérateur simple : focaliser toutes les équipes opérationnelles sur un même objectif : la satisfaction de la demande client.

Pour ce faire, cette approche collecte, exploite et enrichit massivement les données Supply Chain de l'ERP afin d'adresser la problématique dans sa globalité à travers une analyse de bout-en-bout de la Supply Chain.

Dans cette nouvelle logique, les approvisionnements sont désormais en prise directe avec la demande produits finis en intégrant notamment les cycles, les sécurités paramétrées, les stocks, les en cours...

Grâce à ce signal d'approvisionnement connecté directement à la demande, des actions sont proposées (avancer, reculer, annuler...). Ces suggestions sont priori-

sées en fonction de leur impact valorisé sur la demande client. Cela permet ainsi de visualiser le chiffre d'affaires mis en rupture, si l'action proposée n'est pas menée.

Cette vision valorisée est disponible même si les approvisionnements se situent à plusieurs niveaux de nomenclature ou dans plusieurs sites de production du produit fini.

Par ailleurs, le signal de la demande est propagé instantanément à tous les niveaux : les approvisionneurs n'ont plus à attendre que les autres fonctions planifient leurs ordres pour travailler. Ce besoin d'approvisionnement est également deux à trois fois plus stable, car il ne fluctue que si la demande produit fini est modifiée.

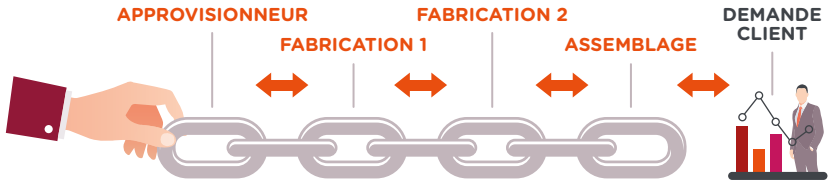
De plus, la capacité à simuler simultanément plusieurs signaux permet de répondre instantanément à des questions structurantes telles que :

- Quel est le niveau de tension de la Supply Chain via la consommation des stocks/délais de sécurité en multi-niveaux ?
- Peut-on améliorer la satisfaction client en accélérant les flux (passage du maritime à l'aérien...) ?
- Quel est l'impact d'une compression du cycle qualité ?
- À partir de quand pourront être disponibles des quantités supplémentaires de produit fini ?

Cette approche repose également sur :

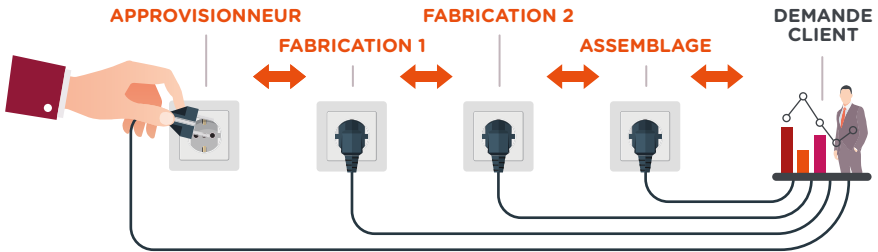
- Des techniques de Machine Learning permettant d'identifier des risques complémentaires liés à des signaux

UNE SUPPLY CHAIN TRADITIONNELLE



Une logique « client - fournisseur » entre chaque maillon.

AVEC ARGON & CO SUPPLY CONTROL TOWER



Chaque étape de la Supply Chain est connectée à la demande client tout en intégrant le cycle et les stocks et encours intermédiaires

faibles : performance et dérives fournisseur, évolution de la demande transmise au fournisseur, respect ou non des conditions logistiques comme les lead times...

- Une consolidation des différentes sources d'informations (interaction achats-fournisseur, performance fournisseur...) qui permet de dresser un panorama complet des risques fournisseurs et de leurs impacts sur la performance Supply Chain.

Cette nouvelle approche fait donc réellement entrer la demande client au sein même de la Supply Chain. Elle remet ainsi

les approvisionneurs au centre du jeu en donnant un sens clients à leurs actions.

Les approvisionnements et la satisfaction client, oui, mais pas seulement

Bien entendu, cette nouvelle manière de piloter la Supply Chain permettant de gagner à la fois en performance et en efficacité, n'est pas réservée aux approvisionnements. Elle est appliquée de manière cohérente à l'ensemble des fonctions qui interviennent dans le flux : Planification, Qualité, Logistique, Méthode nouveau produit, Service client...

Cette nouvelle manière de piloter la Supply Chain permettant de gagner à la fois en performance et en efficacité, n'est pas réservée aux approvisionnements. Elle est appliquée de manière cohérente à l'ensemble des fonctions qui interviennent dans le flux : Planification, Qualité, Logistique, Méthode nouveau produit, Service client...

Ainsi, chaque fonction dispose de plusieurs informations lui permettant à la fois d'agir selon un signal issu de la demande client (ce que je « Dois Faire » pour satisfaire la demande), tout en disposant d'une vision réaliste (ce que je « Sais Faire ») intégrant les contraintes de bout en bout comme la disponibilité des matières et composants.

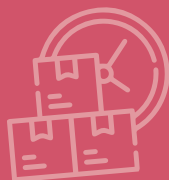
Cette approche n'est évidemment pas cantonnée aux portes de l'entreprise et peut fédérer les différentes entreprises (Client/Fournisseur/Fournisseur rang 2...) afin d'avoir une vision d'ensemble des points durs de la Supply Chain étendue et des moyens de la sécuriser sur la base d'une analyse globale de la situation.

Au-delà des objectifs de satisfaction client, cette approche Argon & Co Supply Control Tower permet également, en miroir, d'identifier les actions à mener afin d'éviter la génération de surstocks et d'obsolescence qui au-delà des enjeux financiers contribuent à améliorer les impacts environnementaux et ainsi à rendre la Supply Chain plus durable.



RETAIL : LA DATA, LE LEVIER CLÉ DE L'EFFICACITÉ DES ASSORTIMENTS

Donatien Mathias, Partner, Argon & Co
Eric Elkouby, Associate Partner, Argon & Co



Augmenter son chiffre d'affaires avec le même nombre de références (voire moins) est devenu un objectif à la portée des retailers. Le croisement d'une multitude de données leur permet de définir un catalogue de produits adapté à chaque point de vente. À la clé : une optimisation du chiffre d'affaires et de la gestion des stocks, tout en réduisant l'obsolescence de ses produits.

Et si le retail était parvenu à la fin d'un cycle, après des années à multiplier les références pour stimuler ses ventes, quitte à en perdre haleine, étouffant sous la complexité des processus et le poids des stocks résiduels ? Grâce à la Data Science, il devient aujourd'hui possible d'orchestrer avec finesse et agilité l'assortiment de centaines de points de vente tout en jonglant avec des milliers de références. Et même d'atteindre un nouveau Graal : maximiser son chiffre d'affaires tout en rationalisant son assortiment. Le secret : sélectionner et croiser les bonnes Datas et s'appuyer sur la puissance des algorithmes pour obtenir une granularité inédite dans la constitution des assortiments à l'échelle du point de vente.

Une petite révolution dans l'univers du retail où, historiquement, l'assortiment des produits était défini selon un impératif de quantité et de bon sens. Dorénavant, il devient envisageable d'établir des corrélations multidimensionnelles. Le premier axe concerne les données de vente, détaillées le plus finement possible. Si l'on prend l'exemple des cosmétiques, on s'attachera à savoir quelles sont les couleurs préférées, les principes actifs plébiscités, les contenances préférées... Tout le défi consiste

ensuite à enrichir ces informations avec les données clients du CRM mais aussi les données de stocks – afin de ne pas écarter à tort un produit peu vendu en raison de tensions sur les approvisionnements.

D'autres données exogènes méritent également d'être intégrées à l'analyse, comme les réseaux sociaux ou les pratiques de la concurrence...

Pour réussir le déploiement d'une approche centrée Data, quatre cas d'usage sont à étudier de près.

1- Un catalogue ciblé et orienté

Construire une offre, c'est répondre à deux problématiques : proposer les produits les mieux adaptés à sa clientèle mais également définir la largeur et la profondeur de chaque gamme.

Une approche Data permet d'établir un catalogue raisonné, plus resserré et plus pertinent pour ses clients avec, à la clé, une hausse du chiffre d'affaires.

Elle permet aussi d'anticiper les risques de cannibalisation au moment du lancement d'un nouveau produit et de ses déclinaisons.

Et ce n'est pas tout. En repensant son offre, l'entreprise simplifie le pilotage de son activité. S'assurer de l'efficacité commerciale de chaque produit du catalogue, c'est aussi focaliser les énergies sur la valeur ajoutée et réduire la complexité.

L'enjeu d'un tel travail se doit d'être plus fréquent et dynamique afin de détecter les premiers signaux de succès ou d'essoufflement de certaines références.

Un *input* à forte valeur pour les équipes marketing, commerciale et Supply Chain. En ce sens, ces approches sont aussi une invitation à collaborer dans toute la chaîne.

2- Le bon catalogue dans le bon point de vente

Choisir le bon produit est une chose, mais encore faut-il le proposer au bon endroit, c'est-à-dire sur le bon canal (en ligne, en boutique) et dans la bonne localisation... Un enjeu fort réside dans la définition de l'assortiment « cœur », représentatif de la marque et sur lequel se focalise la communication de l'enseigne, sans ignorer les spécificités géographiques de chaque point de vente (comportements clients locaux, tendances locales). Si un produit rencontre du succès dans un magasin implanté dans un centre commercial périurbain, il peut au contraire rester sur les étagères d'un point de vente en centre-ville.

Enfin, la pertinence de l'emplacement des produits dans chaque magasin peut même être analysée grâce aux données et donc optimisée. Cela permet d'améliorer les ventes et l'expérience d'achat du client en lui faisant gagner du temps.

3- Une gestion dynamique de l'assortiment

Une fois l'offre établie pour chaque point de vente, il faut rester agile. Il semble lointain, ce temps où les enseignes ne revoient leurs stocks qu'une à deux fois par an. L'approche *test and learn* autorise à agir et à réagir vite et bien. Grâce à la Data, il

devenir possible d'analyser le succès ou l'échec d'un produit dans un espace de vente donné, de façon quasi immédiate.

Une gestion dynamique, c'est la possibilité de faire évoluer ses assortiments, de créer des alertes, d'anticiper les ruptures de stock... et de remplacer un produit par un autre. Il n'est pas toujours opportun de réapprovisionner un même produit s'il est écoulé, mais plutôt de déployer plus largement les références similaires à plus forte rotation. À chaque réapprovisionnement, l'algorithme permet aussi d'animer la profondeur de gamme, c'est-à-dire de prévoir les quantités cibles par produit en magasin.

Enfin, la Data Science permet d'identifier plus rapidement et efficacement les opportunités d'élargissements de gammes par magasin ou le développement d'un même produit dans plusieurs autres points de vente.

4- Fin de vie des produits et gestion des stocks

Des assortiments ciblés génèrent une diminution très nette des produits invendus et obsolètes. Cela réduit non seulement les coûts associés, mais également le gaspillage, dans un contexte de *zero waste*. Cette approche aura un effet bénéfique sur la qualité des stocks.


Ces analyses de Data Science permettent d'animer la discussion entre le retail Marketing et la Supply Chain pour anticiper la fin de vie des produits, l'arrêt des commandes ou le déclenchement de mesures d'écoulement (promotions, mises en avant...).

Cette collaboration entre l'expertise métier et la Data encourage une dynamique d'échange entre toutes les parties prenantes et facilite la concertation et la prise de décision en donnant une vision globale sur toutes les composantes de la performance (chiffre d'affaires, marge, stocks...).

Les facteurs clés de succès

La réussite d'une approche Data Science dédiée aux assortiments passe par la mise en place d'équipes pluridisciplinaires (spécialistes métiers, process, et Data) dédiées au projet, pour que chaque service et chaque métier soient en mesure de s'approprier et de suivre le process. Les données doivent être structurées (concernant les ventes, les stocks, les produits, le CRM) et de qualité pour une modélisation efficace. La performance peut alors être mesurée par des indicateurs : l'étude des Ventes Moyennes Mensuelles (VMM) tout comme l'analyse des stocks.

Enfin, une approche agile permet d'envisager l'assortiment comme un *continuum*, en perpétuelle évolution, pour satisfaire et anticiper les attentes des clients. Il s'agit d'un cercle vertueux : plus la Data est structurée, plus les décisions sont avisées et les retours d'expériences enrichissants. Cette approche *test and learn* se place ainsi au service de l'expérience de chaque client et des résultats de l'entreprise.



LE TRACKING, PROCESSUS CLÉ D'UNE FONCTION TRANSPORT PERFORMANTE ET DURABLE

Wael Cheaib, Principal, IRIS by Argon & Co



Aujourd'hui, le transport d'un container nécessite plus de deux cents manipulations et implique tout au long de son acheminement plus de vingt acteurs différents. Le suivi de son acheminement repose sur des données éparpillées, incomplètes, parfois erronées et non centralisées, rendant difficile un suivi précis et une identification des leviers de performance pertinents.

Parallèlement, l'activité de transport intercontinental s'est complexifiée avec un besoin croissant en visibilité nécessitant une donnée de suivi de bonne qualité.

Pour répondre à ces enjeux de visibilité, le développement de solutions digitales en SaaS (Software as a Service) et du suivi des données en temps réel est donc à un tournant décisif. De nouveaux acteurs de la Supply Chain sont rapidement devenus incontournables pour les chargeurs et leurs fonctions transport et planification. Ils proposent aujourd'hui de récupérer, traiter et mettre à disposition des données qualitatives de suivi des containers, depuis l'entrepôt de départ jusqu'au point de déchargement, tout en communiquant des informations de suivi à chaque POI (Point of Interest) avec des dates d'arrivée estimées.

Autrefois, le suivi proposé par les transitaires et les compagnies maritimes était fragmenté et décentralisé. De nouveaux acteurs indépendants ont émergé et ont développé des outils digitaux permettant de collecter l'ensemble des données nécessaires au suivi. Cette collecte est faite à une fréquence plus courte et plus régulière, ce qui permet de centraliser sa mise à disposition et de favoriser une lecture partagée, homogène et standard par l'ensemble des acteurs du flux. L'écosystème du chargeur est parfois intégré à ce schéma. L'identification des leviers d'optimisation du transport devient alors plus simple et les discussions entre les acteurs de la chaîne prennent alors une valeur jusque-là inconnue, s'appuyant sur des données concrètes.

Au-delà de la facilité de récupération de ces informations, en quoi le suivi en temps réel est-il un élément clé pour une fonction transport performante et durable ?

Centraliser la donnée par agrégation

Pour un chargeur ou un transporteur, l'un des principaux enjeux, est de récupérer l'ensemble des données nécessaires au suivi du container : l'information de départ/arrivée à chaque POI, les données de booking, les données satellites des bateaux, etc. Des ressources humaines considérables sont déployées par les différents acteurs de la chaîne de valeur pour retrouver l'information et la transmettre à leur client. Néanmoins, cette récupération de données s'automatise de plus en plus grâce aux API (Application Programming Interface) mises à disposi-

tion par certaines compagnies maritimes ou grâce à des connexions avec des sources tierces de données – données satellites AIS (Automatic Identification System) – complétées par la mise en place de RPA (Robotic Process Automation). Le gain de temps est alors considérable. En mettant en place ces logiques de récupération automatisées, le suivi des expéditions se met à jour plus régulièrement qu'auparavant. Il permet une confrontation des différentes sources, et augmente le niveau de fiabilité des données de suivi des expéditions.

En mettant en place ces logiques de récupération automatisées, le suivi des expéditions se met à jour plus régulièrement qu'auparavant. Il permet une confrontation des différentes sources, et augmente le niveau de fiabilité des données de suivi des expéditions.

Dans le cas du transport maritime, cette démultiplication des sources et cette confrontation permettent d'être moins dépendant des compagnies maritimes et de la nature des relations commerciales établies avec elles. Par exemple, l'exploitation des données satellites autorise la confirmation de l'arrivée d'un bateau au port de destination avant que la compagnie maritime ne transmette l'information, ces derniers ne le confirmant souvent qu'avec une latence pouvant aller à plusieurs jours.

L'outil de suivi met à disposition les données dans une seule et même interface ou à travers une API standardisée. Ce point d'entrée unique facilite la lecture et le partage de l'information. Il rend plus évident le pilotage quotidien des opérations de transport, et permet d'identifier rapidement certains leviers d'optimisation (délai de transport important, routes sous-optimales, non-respect des engagements des compagnies maritimes sur les routes empruntées...). La donnée permet de transformer la nature de la relation avec les parties prenantes du flux.

Une visibilité sur le transport international qui devient un « Must Have »

Le transport international a subi plusieurs crises ces dernières années (pandémie, guerres...), le rendant plus complexe et certainement plus imprévisible, avec des retards systématiques et une visibilité encore plus détériorée. Suivre les marchandises donne accès à des données qui étaient auparavant limitées ou absentes pour les chargeurs.

Force est de constater que cette visibilité répond aussi à de nouvelles attentes pour ceux-ci. Ils exigent maintenant plus d'explications aux retards chroniques et des solutions pour y pallier et relèvent ainsi leur niveau d'exigence vis-à-vis des opérateurs de transport. C'est à travers une démarche de ce type que Michelin a pu, en 2021, – sur certaines liaisons vers l'Amérique Centrale – disséquer les routes réelles des services opérés et détecter des opérations inutiles entre différents terminaux à l'arrivée. Ainsi, ils ont entamé une discussion avec la compagnie maritime en charge des flux pour adapter le choix du terminal de déchargement et gagner plusieurs jours de *lead time* tout en économisant des frais de transport inutile de transfert entre terminaux. Désormais, les chargeurs exigent plus d'information, plus rapidement et de manière plus fiable et cela devient donc une obligation systématique pour les transitaires. Comme l'explique Nicolas Korent de l'entreprise Fatton Transport, « *Aujourd'hui, cette visibilité granulaire devient une partie intégrante du service. Nos clients ont de réelles exigences en matière de visibilité. Pour répondre à leurs besoins, pour pérenniser notre activité et continuer à nous développer commercialement, nous devons fournir une solution de suivi des marchandises en standard. Cela devient un must-have* ».

Une donnée vertueuse pour l'ensemble des acteurs de l'industrie

Cette transparence sur les opérations de transport rééquilibre le rapport de force entre chargeurs et acteurs du transport.

Ainsi, il devient courant, et relativement standard, de mettre à disposition des chargeurs des outils pour mieux contrôler les surcoûts comme les coûts de détention et de *surestarie*^(*), à l'aide d'une information sur les temps d'attente au port et des délais des retours de conteneur vide. La donnée pacifie les échanges et permet de se concentrer sur ce qui est important.

Impact sur l'empreinte carbone

Apportant une nouvelle efficacité opérationnelle, ces solutions de suivi rendent maintenant accessible la réduction de l'empreinte carbone du transport. En effet, l'activité de transport maritime, à elle seule, génère plus d'un milliard de tonnes de CO₂ chaque année et représente près de 4 % des émissions globales de gaz à effet de serre.

Comment un meilleur suivi du transport peut-il aider à contenir, voire réduire cet impact ? Tout d'abord, la capacité à optimiser les routes induit une réduction des temps de trajet et donc des émissions de CO₂. Les outils de suivi analysent les routes utilisées, les comparent et permettent d'identifier les plus performantes. Le groupe Michelin, à travers l'exploitation de la donnée de suivi, a ainsi pu réduire de plusieurs jours les délais de transport transatlantique à travers des changements de route qui se sont faits sans coûts additionnels. Par ailleurs, ces évolutions ne sont pas figées dans le temps. Un suivi permanent, s'appuyant sur ces

Globalement, ces outils de suivi ont ensuite permis de rendre le transport maritime plus transparent et de rassurer certains chargeurs lors d'un transfert modal de l'aérien vers le maritime, avec un impact très significatif sur l'empreinte carbone. En effet, celle-ci est soixante fois moins élevée pour le maritime.

outils innovants, permet d'identifier les points de blocage (ports congestionnés par exemple) et de mettre en place des solutions alternatives plus efficaces.

Globalement, ces outils de suivi ont ensuite permis de rendre le transport

* Surestarie : dépassement du temps convenu par contrat (starie) pour le chargement ou le déchargement d'un navire.

maritime plus transparent et de rassurer certains chargeurs lors d'un transfert modal de l'aérien vers le maritime, avec un impact très significatif sur l'empreinte carbone. En effet, celle-ci est soixante fois moins élevée pour le maritime.

Pérenniser ces choix vertueux et les rendre encore plus positifs pour la planète sont aujourd'hui indispensables. La fonction achat peut alors exploiter ces évaluations de l'empreinte carbone par prestataire et route, et l'intégrer comme critère de choix lors des appels d'offres et des consultations auprès des différents acteurs. Le pilotage de la performance s'appuie donc sur des données accessibles et partagées.

Transformer le rapport à la donnée et son utilisation apporte indéniablement une valeur pour toutes les industries ayant des enjeux de visibilité sur leur transport.

La technologie résout aujourd'hui un triple défi :

- Piloter au quotidien les délais et les mouvements de transport ;
- Optimiser les performances à l'échelle tactique ;
- Améliorer la compréhension du processus d'achat transport en l'intégrant plus nativement aux opérations.

Il reste néanmoins encore beaucoup de travail pour accompagner cette transition vers une Supply Chain plus verte et une fonction transport plus performante au-delà de l'approche économique. Maîtriser par la donnée ses émissions de CO₂ et opérer des changements durables sont maintenant au cœur des pratiques des « *best in class* ».

VISUALISATION DU TRAFIC EN TEMPS RÉEL

.Key feature


- Goods geolocation for routine performance monitoring
- ETA prediction
- Port-to-port tracking information
- Real-time alerts notifications

Analytics Dashboard (lead-time, delays, carrier and lane comparison) ←

Integrated with client information system ←

Aggregating data from different sources (shipping line and ports, AIS vessel tracking, customer data...) ←

.One platform





LES ENJEUX DE LA DATA AU SEIN DE LA FONCTION RH



Le groupe de travaux publics Colas (~50 implantations dans le monde, ~57 000 collaborateurs), filiale du groupe Bouygues, acteur mondial des infrastructures de transport (construction et entretien des routes, production de matériaux, infrastructures ferroviaires, transport d'eau et d'énergie) ouvre la voie à la mobilité innovante et responsable de demain.

Quel est votre parcours et le défi de la fonction RH de Colas ?

J'ai rejoint le groupe Colas en novembre 2020, après 22 ans d'une carrière internationale dans la société de services pétroliers Schlumberger, dans laquelle j'ai occupé des postes de direction des ressources humaines dans différentes filières - recherche, technologie, production, exploitation - en Europe, aux États-Unis et au niveau corporate.

Je me réjouis de mettre mon expérience internationale au service de Colas : l'entreprise renforce sa position de leader à l'échelle mondiale et la fonction RH évolue pour soutenir le développement du groupe partout où nous opérons.

Pour contribuer à la construction du Colas de demain et pour devenir *first in class*, la fonction RH doit impérativement se transformer pour mieux accompagner les ambitions du groupe. En premier lieu, il s'agit d'accélérer le développement de nos collaborateurs et de pousser leur potentiel au maximum, pour préparer l'avenir du groupe. Dans cette perspective, disposer



Amelia Irion

Colas Group
VP Human Resources

d'une plateforme digitale RH commune et s'assurer de l'intégrité et de la qualité de la donnée RH sont des éléments fondamentaux.

Comment Colas adresse-t-il le sujet Data ?

En préambule, le groupe Colas est très décentralisé, avec de très nombreuses filiales dans une cinquantaine de pays. Colas a lancé il y a plusieurs années un projet global, One Colas, pour consolider et mutualiser certaines activités pour une meilleure efficacité opérationnelle. Dans ce cadre, s'est structuré le programme One Colas Data. Il a pour but premier la constitution d'un patrimoine de données, un référentiel central pour améliorer la qualité des données et les centraliser sur une plateforme unifiée ; celle-ci va permettre de soutenir l'innovation et la transformation des entreprises du groupe. C'est le premier objectif. Le deuxième, c'est de générer des insights pour le métier, qui seraient exploitables et opérationnels en créant des KPI et des tableaux de bord agrégés. Le troisième objectif est de construire des modèles prédictifs et développer l'intelligence artificielle dans un domaine où elle est encore très peu utilisée, par exemple, les prévisions de vente et de production et la maintenance prédictive.

Qu'en est-il de la fonction RH ?

C'est simple : les hommes et les femmes de Colas sont la raison pour laquelle nous sommes leader aujourd'hui. Pour le rester demain, à l'instar des opérations, la

fonction RH se transforme pour apporter des solutions innovantes et pertinentes à ses clients internes : le business et, en particulier, les collaborateurs :

Nous considérons la donnée comme un levier important pour améliorer l'expérience du candidat, du collaborateur, et l'efficacité de notre service interne :

- Proposer des processus robustes et agiles ;
- Délivrer des expertises pointues ;
- Développer de nouvelles capacités analytiques fondées sur la maîtrise de la donnée pour orienter les prises de décision.

Pourquoi les données relèvent-elles d'un enjeu particulier dans la fonction RH ?

Par essence, comme la fonction RH s'appuie sur les données des salariés et des candidats, elle se doit d'être irréprochable sur la gestion et la protection de ces données confidentielles, en conformité avec le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données). Le RGPD garantit à chaque candidat et collaborateur le droit de consulter ses données personnelles, de les rectifier ou de les supprimer. Il garantit également un délai en matière de durée de conservation des données ; ainsi, à partir du moment où les données ne sont plus utilisées depuis un certain temps ou selon le cadre légal appliqué, elles doivent être automatiquement détruites.

La Data est essentielle dans tous nos processus RH, mais aussi dans la

Par essence, comme la fonction RH s'appuie sur les données des salariés et des candidats, elle se doit d'être irréprochable sur la gestion et la protection de ces données confidentielles, en conformité avec le RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données).

construction de nos politiques et plans d'action RH pour répondre aux enjeux business (ex. *strategic workforce planning*, recrutement, formation, parcours carrière, performance et rémunération, absentéisme).

Pouvez-vous citer des domaines RH dans lesquels vous exploitez la Data ?

Le recrutement est une priorité, très critique dans notre business. Une

expérience RH locale et de la réactivité sont nécessaires pour attirer des talents sur la base de la diversité en termes de nationalité, de genre et de pensée, de nouveaux talents, en mettant en avant la marque et les valeurs de Colas (#Respect, #Partage, #Audace). Nous déployons la stratégie la plus large possible, c'est-à-dire diffuser avec un maximum de partenaires nos annonces en France, à l'international : viser aussi bien les réseaux sociaux qu'aller également chercher des technologies comme la sponsorship avec des métamoteurs ou encore utiliser la programmation pour aller pousser nos offres auprès des candidats passifs sur un marché en tension. Nous commençons à exploiter la donnée pour explorer le *retargeting* des candidats. Initialement, le *retargeting* est une technique de publicité ciblée dans laquelle les informations collectées sur l'utilisateur servent à identifier un produit ou service pour lequel il a exprimé un intérêt. Enfin, la donnée nous permet de capitaliser sur les candidats ayant déjà postulé une première fois dans des viviers et de les recontacter sur d'autres offres.

Mais n'oublions pas l'essentiel ! Sur les candidats ayant postulé, combien d'offres ont été faites ? Combien ont été acceptées ? Si elles ont été rejetées, quelles en sont les raisons ? Ces données permettent de comprendre notre attractivité en tant qu'employeur.

Par ailleurs, nous explorons également l'intelligence artificielle en amont du processus de recrutement. L'intelligence artificielle nous permettrait de maximiser

le *sourcing* et la présélection de candidats, et par conséquent d'être plus agiles et rapides. Mais l'IA ne reste pour nous qu'un outil d'aide à la décision ; nous avons pris conscience de l'importance de l'intervention humaine dans l'étape de sélection des candidats. Elle constitue aujourd'hui un point fort de notre processus : le recruteur conserve l'action de décision avec le manager.

Au-delà du recrutement, domaine prioritaire, avez-vous d'autres applications de la Data ?

Très concrètement, pour le processus « Performance & Talent Management », nous disposons depuis peu d'une base de données issue des revues de performance. Nous avons procédé à des analyses dynamiques des facteurs de performance pour en ressortir des *patterns* d'évolution de carrière ayant pour objectif d'éclairer les collaborateurs sur les opportunités accessibles et pertinentes pour construire leur carrière au regard de leur parcours et de leurs aspirations.

Autre exemple, nous travaillons actuellement à la création d'un système de gestion des carrières. Ce nouveau système va toucher la fonction RH dans toutes ses composantes : le bilan annuel de performance, les plans de succession, l'identification des hauts potentiels, etc.

S'agissant du « Comp&Ben », la donnée est cruciale dans la gestion de la rémunération, et ce pour optimiser celle-ci localement. Elle permet, le cas échéant, d'uniformiser les politiques, de s'assurer que la rémunération globale est com-

pétitive au regard des marchés locaux à travers des analyses de marché. Par ailleurs, elle met en valeur la politique de rémunération auprès des collaborateurs via le BSI (Bilan Social Individuel).

Qu'en est-il du reporting social ?

Le reporting social s'inscrit dans le cadre global de la RSE. En 2021, le président-directeur général de Colas a lancé un nouveau projet d'entreprise, appelé ACT (Act and Commit Together), pour déployer les huit engagements RSE du groupe vis-à-vis de ses parties prenantes à horizon 2030, dont deux engagements vis-à-vis des collaborateurs :

1. Attirer, développer et fidéliser les talents par l'excellence managériale ;
2. Consolider une culture santé-sécurité.

Un des enjeux de la responsabilité sociale de Colas est d'attirer et de recruter les talents de demain en leur offrant des conditions de travail leur assurant la santé, la sécurité et le bien-être au travail, tout en favorisant la diversité et le développement de leur employabilité ainsi que de leurs carrières. Pour répondre à ces enjeux, Colas s'appuie sur l'excellence managériale et met en œuvre sa politique de ressources humaines sur l'ensemble des territoires où il est implanté selon les trois axes stratégiques suivants :

- Attirer et fidéliser les talents ;
- Développer les compétences des collaborateurs en renforçant l'excellence managériale ;
- Créer un bon environnement de travail pour les collaborateurs.

Les indicateurs sociaux sont pilotés par la direction des Ressources Humaines. Le reporting social de Colas est commun à l'ensemble des entités dans le monde. Les indicateurs sont consolidés selon les définitions du Protocole du reporting social du groupe Bouygues.

Quelles sont vos ambitions en matière de Data en RH ?

Notre ambition est d'aller beaucoup plus loin dans l'exploitation de la donnée RH pour améliorer l'expérience de nos collaborateurs et aider le business à développer au mieux les talents pour aujourd'hui et pour demain.

Nous devons néanmoins être réalistes et pragmatiques en priorisant le déploiement de notre socle SIRH ColasWay. ColasWay permettra à terme d'harmoniser les pratiques RH sur le périmètre monde et de suivre les données RH de l'ensemble du groupe.

Notre ambition est d'aller beaucoup plus loin dans l'exploitation de la donnée RH pour améliorer l'expérience de nos collaborateurs et aider le business à développer au mieux les talents pour aujourd'hui et pour demain.



LES DATAS AU SERVICE DU DIALOGUE DE GESTION POUR AMÉLIORER LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

Christophe Crégut, Associate Partner, Argon & Co
Zakaria Berrada, Manager, Argon & Co



Que ce soit comme gardien du temple des informations financières et de la conformité, ou comme pilote de la performance économique de l'entreprise, le CFO s'inscrit naturellement et pleinement dans les évolutions amenées par le Digital et les Datas. Nous le constatons, les cas d'usage Data Science et du Machine Learning se multiplient : pricing, risques clients/DSO (Days Sales Outstanding), risques de fraude, etc.

Cet article s'attache à présenter les évolutions du contrôle de gestion et l'enjeu que représentent le Digital et la Data Science pour améliorer le dialogue de gestion au profit d'une meilleure performance économique et environnementale.

1. Vers un dialogue de gestion augmenté grâce au digital et aux Datas

Dans un monde toujours aussi incertain, la gestion prévisionnelle est clé : la fréquence du processus de *forecasting* augmente

Le contrôle de gestion est fortement sollicité dans l'élaboration des *forecasts* et des scénarios. Dorénavant, la majorité des entreprises réalisent des *forecasts*

mensuels, et globalement leur fréquence a augmenté depuis 2019, donnant une place plus importante à la fonction Contrôle de gestion.

L'augmentation de la fréquence des *forecasts*, va de pair avec la réduction de leurs délais de production. Dans un sondage réalisé en 2021, 30 % des sondés affirmaient produire le *forecast* en une semaine ou moins, et près de deux tiers des sondés déclaraient élaborer les *forecasts* en deux semaines.



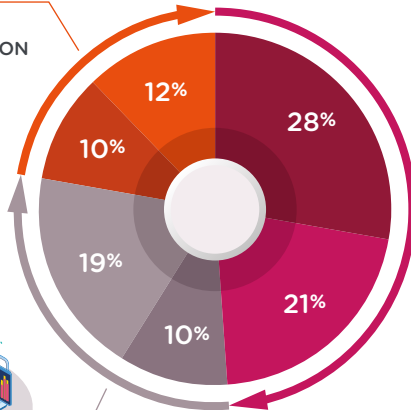
ACTION

- COMMUNICATION
- MANAGEMENT REVIEWS



ANALYSE

- CALCULS
- ANALYSES



DATA

- COLLECTE DES DONNÉES
- PRÉPARATION DES DONNÉES

Source : 2021 AFP FP&A Survey

Dorénavant, la majorité des entreprises réalisent des *forecasts* mensuels, et globalement leur fréquence a augmenté depuis 2019, donnant une place plus importante à la fonction Contrôle de gestion.

L'augmentation de la fréquence des *forecasts* et le raccourcissement des délais pour les produire impliquent de gagner en efficacité

Près de 50 % du temps des contrôleurs de gestion est aujourd'hui passé à réaliser la collecte et la préparation des données. Il ne reste alors que 30 % du temps à ceux-ci pour l'analyse et 20 % pour le dialogue de gestion et les plans d'action d'amélioration de la performance. Le travail sur les données représente donc le challenge majeur du contrôleur de gestion et ce pour récolter les données manquantes, traiter leurs éventuelles incohérences, dépasser les difficultés liées aux Systèmes d'information en place, etc. Par ailleurs, de nouveaux outils et technologies de modélisation ou d'intelligence artificielle

permettent aujourd'hui de raccourcir les délais de traitement des données, tout en gagnant en fiabilité.

Les directions financières innovantes utilisent les outils modernes de planification EPM (Enterprise Performance Management) comme levier d'efficacité.

Ces nouvelles solutions se sont développées avec l'émergence du Cloud. Elles apportent de nombreux avantages :

Maîtrise de la qualité de la donnée :

- Traçabilité des flux de données,
- Autonomie dans la création et la modification des axes analytiques,
- Flexibilité pour gérer la granularité ;

Standardisation et automatisation du processus de planning & *forecasting* :

- Réduction du temps passé à retraiter l'information extraite de différentes sources,
- Intégralité du processus réalisée dans l'outil,
- Disparition des outils spécifiques *ad hoc* (y compris des macros Excel),
- Automatisation des rapports et amélioration de la précision des analyses,
- Maîtrise des règles de gestion et des méthodes de calcul ;

Fluidité de la collaboration entre les parties prenantes du processus :

- Flexibilité dans l'élaboration et la simulation des scénarios,
- Possibilité pour les utilisateurs de partager les scénarios (*forecasts*) directement dans l'outil ;

Meilleure visualisation :

- Graphiques prédéfinis,
- Facilité de création de reports personnalisés.

Le Machine Learning, appliqué à la gestion prévisionnelle, est un nouveau moyen à l'appui du contrôleur de gestion

Si des entreprises comme Uber ou encore Microsoft utilisent le Machine Learning en exploitant leurs propres technologies, certains outils de planification EPM commencent à proposer du Machine Learning dans leurs solutions. Cette technologie présente plusieurs avantages :

- Exploiter un plus grand nombre de données (internes et externes à l'entreprise) ;
- Améliorer la fiabilité de la prévision ;
- Proposer davantage de scénarios (*what if*) d'aide à la simulation et à la décision.

Ainsi, le Digital et la Data Science permettent au contrôleur de gestion de gagner en efficacité au profit du dialogue de gestion

Mais ce ne sont pas là les seules évolutions à l'œuvre pour les contrôleurs de gestion. La fonction est également touchée par l'importante croissance des sujets RSE. Il s'agit alors d'intégrer au reporting

financier de nouvelles dimensions, et ce dans une optique de pilotage équilibré.

2. Vers un dialogue de gestion intégrant performance économique et performance environnementale**Le cadre réglementaire en matière de reporting ESG évolue**

La directive CSRD^(*) établit un nouveau paradigme en inscrivant le concept de double matérialité comme prérequis du reporting extra-financier. En partant du principe que l'impact de l'entreprise sur le changement climatique peut aussi avoir un impact sur la valeur de l'entreprise, cette directive exigera des entreprises d'étoffer leur analyse de risques. Actuellement, une entreprise éligible à la DPEF est seulement tenue de communiquer sur les risques économiques, environnementaux, sociaux et sociétaux auxquels celle-ci est exposée, et sur la façon dont elle s'en prémunit. C'est ce que l'on appelle la matérialité financière. Avec la CSRD, les entreprises éligibles auront aussi l'obligation d'expliquer dans leur rapport extra-financier leurs principaux impacts (positifs ou négatifs) sur l'économie, l'environnement, les employés et la société. C'est ce que l'on appelle la matérialité environnementale et sociale, ou la matérialité d'impact.

* La nouvelle directive relative aux informations extra-financières (Corporate Sustainability Reporting Directive ou CSRD) a défini de nouveaux critères d'éligibilité pour les sociétés. Historiquement, seules les grandes entreprises de plus de 500 employés (hors SAS) et ayant au moins 20 M€ de bilan (100 M€ pour les sociétés non cotées) ou 40 M€ de chiffre d'affaires (100 M€ pour les sociétés non cotées) devaient publier une Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF). Avec la CSRD, ce seront toutes les entreprises cotées (y compris PME) et les grandes entreprises satisfaisant deux des trois critères suivants : plus de 250 salariés, plus de 20 M€ de bilan, plus 40 M€ de chiffre d'affaires.

Le challenge de la direction générale et de la direction financière réside dans le choix des KPIs durables pertinents à intégrer dans le cadre de gestion.

En plus des trois indicateurs verts (le CA vert, le CAPEX vert et les OPEX vert), les acteurs soumis à la CSRD auront aussi l'obligation d'inclure une quarantaine d'indicateurs génériques et sectoriels dans leur rapport extra-financier, avec des règles de calcul standardisées à l'échelle européenne (European Sustainability Reporting Standards).

L'entrée en vigueur de la CSRD est prévue le 1^{er} janvier 2025 sur l'exercice clos de 2024 pour les entreprises déjà soumises à la NFRD (Non Financial Reporting Directive), avec un délai supplémentaire d'un an pour les entreprises devant publier un rapport extra-financier pour la première fois, et de trois ans pour les PME éligibles.

Au-delà du renforcement du cadre réglementaire, de nombreuses entreprises se sont déjà fixées une ambition RSE en lien avec leur stratégie

Elles ont formalisé un plan stratégique avec les leviers permettant d'atteindre

leurs objectifs de performance économique et environnementale.

Les directions financières font ainsi évoluer leur cadre de gestion en intégrant de nouveaux indicateurs de performance environnementale

Le challenge de la direction générale et de la direction financière réside dans le choix des KPIs pertinents à intégrer dans le cadre de gestion. Argon & Co recommande à cet effet de quantifier et d'analyser les impacts RSE sur l'ensemble de la chaîne de valeur afin de pouvoir identifier les leviers d'amélioration ; de définir les KPIs pertinents selon les enjeux RSE ainsi que les plans d'action et enfin d'intégrer ces KPIs au tableau de bord de l'entreprise et aux rituels de gestion.

Sur le plan des investissements, il convient aussi d'adapter le processus de décision en identifiant et en évaluant les opportunités d'investissement et les risques, à la suite de l'analyse des impacts environnementaux, puis en prenant en compte ces impacts dans les décisions des projets CAPEX futurs.

Enfin, concernant la communication financière, il s'agit de structurer un reporting extra-financier à destination des investisseurs, banques et autres partenaires externes répondant à leur besoin.

Aussi, les solutions digitales et les Datas (ex. émissions GES, traçabilité) sont nécessaires pour enrichir le dialogue de gestion en informations utiles à l'amélioration de la performance économique et environnementale.

Liste des contributeurs

Clément Duquerroy - VP Procurement Innovation Astore

Clément Duquerroy est VP Digital Innovation au sein d'Astore, la centrale d'achats internationale dédiée à l'hôtellerie-restauration et appartenant au groupe Accor. Présent dans 21 pays avec 2,5 milliards d'euros de volume annuel d'affaires, Astore est un acteur de référence offrant une large gamme de produits, de services et d'outils digitaux adaptés aux besoins des acteurs du secteur de l'hospitalité.

Amélia Irion - Colas Group VP Human resources

Amélia Irion a rejoint le groupe Colas en novembre 2020, après 22 ans d'une carrière internationale dans la société de services pétroliers Schlumberger, dans laquelle elle a occupé des postes de direction des ressources humaines dans différentes filières – recherche, technologie, production, exploitation – en Europe, aux États-Unis et au niveau corporate.

Olivier Vaury - CFO ManoMano

Après 7 ans passés dans le conseil en stratégie au sein du Boston Consulting Group, Olivier Vaury rejoint le groupe Casino pour prendre en charge le contrôle de gestion des activités internationales du groupe. En 2012, il prend la direction financière d'Amazon France, puis rejoint en 2017 ManoMano, en tant que Chief Finance and Corporate Officer, en charge des fonctions Finance, Legal, Payments et Analytics.

Céline Vuillequez - COO ManoMano

Céline Vuillequez a commencé sa carrière chez Colgate Palmolive avant de rejoindre McKinsey, puis Pixmania. En 2012, elle rejoint amazon.fr en tant que directrice de la marketplace. En 2015, elle est devenue directrice des catégories électronique, maison et loisirs chez Amazon. Elle a rejoint ManoMano en tant que COO il y a un an. Elle gère l'exécution de la stratégie commerciale et opérationnelle dans une phase de croissance accélérée. Son périmètre couvre les opérations liées à l'expérience consommateur, les relations avec les vendeurs partenaires et le développement de l'offre ManoManoPro pour les professionnels

Fabrice Bonneau - Senior Partner

Fabrice accompagne ses clients dans la transformation de leurs opérations. Il est également président du département Génie industriel et de la chaire « Supply Chain du futur » de l'École des Ponts.

fabrice.bonneau@argonandco.com

Thierry Lucas - Partner

Thierry a près de 20 ans d'expérience en conseil en Supply Chain et Manufacturing dans des environnements internationaux, dans les secteurs de l'aérospatiale, l'automobile, l'industrie et le luxe. Il mène des projets de transformation, depuis le diagnostic et la conception de la cible jusqu'à leur mise en œuvre, sur l'ensemble des processus de la Supply Chain.

thierry.lucas@argonandco.com

Donatien Mathias - Partner

Donatien accompagne ses clients dans la transformation de leurs opérations pour les rendre plus agiles et pour développer une performance collective, durable et respectueuse de l'environnement.

donatien.mathias@argonandco.com

Directeur de la publication : Yvan Salamon / Rédacteur en chef : Fabrice Bonneau / Directrice Marketing : Johanna Balabane Dugas / Rédaction : Argon & Co / Graphisme & mise en page : Emmanuelle Morand / 2023

Christian Mertz - Partner

Christian accompagne nos clients dans le développement de leur performance opérationnelle. Il a une expertise approfondie des méthodologies Six Sigma, Lean, Change et du développement du Leadership.

christian.mertz@argonandco.com

Yannick Migotto - Partner

Yannick dirige notre expertise Développement durable. Il aide nos clients à faire du développement durable un avantage compétitif en bâtissant des transformations qui marchent. Il a été cadre dirigeant dans la grande distribution et le e-commerce.

yannick.migotto@argonandco.com

Waël Cheaib - Associate Partner

Waël Cheaib a près de 15 ans d'expérience en Operations, Supply Chain, Expérience client et Management. Après des expériences réussies au sein de PSA en performance opérationnelle et en tant directeur Europe de l'Expérience Client chez Uber, il a créé et développé la start-up Safecube proposant une solution digitale de tracking des containers. Depuis 2023, il accompagne le développement commercial d'IRIS by Argon & Co.

wael.cheaib@argonandco.com

Eric Elkouby - Associate Partner

Eric a développé, au cours des 15 dernières années, une expertise forte en matière d'optimisation des achats et de réduction des coûts. Il accompagne également ses clients autour de problématiques de stratégies de sourcing, de construction d'offre et de développement produits.

eric.elkouby@argonandco.com

Safia Matouk - Associate Partner

Safia dispose d'une expérience de plus de 15 ans dans la transformation des fonctions support, et en particulier, de la fonction ressources humaines. Son expertise des thématiques de performance couvre les refontes organisationnelles, les intégrations postacquisition, les Shared Services, l'outsourcing et la transformation digitale des services.

safia.matouk@argonandco.com

Christophe Crégut - Associate Partner

Christophe est spécialisé dans le pilotage de la performance et l'amélioration du BFR. Il développe l'offre Finance for Sustainability et intervient également sur des projets d'optimisation des organisations et des processus au sein des fonctions support.

christophe.cregut@argonandco.com

Guilhem Delorme - Principal

Guilhem a mené des projets de transformation de la Supply Chain pendant plusieurs années avant de rejoindre l'équipe d'IRIS by Argon & Co en tant que chef de projet Data. Il dirige les phases de conception, construction, déploiement et maintenance des cas d'usage Data pour la Supply Chain et la logistique.

guilhem.delorme@argonandco.com

Zakaria Berrada - Manager

Zakaria a occupé plusieurs postes de controlling et amélioration de la performance dans le secteur industriel. Il intervient sur les projets de transformation de la fonction finance, notamment la définition et la mise en place des processus budgétaires et de prévisions.

zakaria.berrada@argonandco.com

Argon&Co*

www.argonandco.com



Argon & Co est un cabinet de conseil en management spécialisé dans la stratégie et la transformation des opérations, à dimension internationale. Fort d'une expertise reconnue dans les domaines de la Supply Chain, des achats, de la finance et des fonctions support, Argon & Co accompagne ses clients dans leurs transformations pour atteindre des résultats tangibles et pérennes. Ses consultants s'engagent auprès de leurs clients dans une relation de confiance pour relever leurs défis.

Les bureaux d'Argon & Co sont basés à Paris, Londres, Abou Dhabi, Amsterdam, Atlanta, Auckland, Chicago, Düsseldorf, Hong Kong, Lausanne, Melbourne, Mumbai, Riyad, Singapour, Sydney et Sao Paulo.

Pages intérieures imprimées sur papier recyclé



Couverture imprimée sur papier PEFC



PEFC™ 10-31-1795