Innover sans négliger les fondamentaux

Les nouveaux concepts à la mode en matière de prévisions et de planification risquent d'inciter les entreprises les plus enthousiastes à brûler les étapes. Or, la bonne maîtrise des bases de ces processus reste un prérequis.

Intelligence artificielle, big data, demand driven, machine learning... Tels sont les nouveaux buzzwords qui font vibrer le monde de la planification et des prévisions. Mais avant même de s'interroger sur la valeur de ces concepts, que nous abordons également dans ce dossier, il est bon de se rappeler qu'il faut déjà apprendre à marcher avant de prétendre courir ! Prudence donc aux audacieux qui envisagent de se lancer dans des projets de cette nature. S'assurer au préalable de bien maîtriser ses fondamentaux en matière de planification et de prévisions n'est pas un luxe inutile. *« Avant d'aller plus loin en abordant ces nouveaux concepts, je constate encore chez beaucoup de nos clients, en particulier les entreprises de taille intermédiaire, une marge d'amélioration parfois significative sur le processus S & OP »*, confirme Lysiane Bessonnet, directrice chez Kepler.

© Kepler

« Je constate encore chez beaucoup de nos clients, en particulier les entreprises de taille intermédiaire, une marge d'amélioration parfois significative sur le processus S & OP »

Lysiane Bessonnet, directrice chez Kepler.

Où vous situez-vous ?

Oui mais... comment évaluer son niveau de maturité ? Charles Turri, associé de Mews Partners, résume sa méthode de la façon suivante : *« Nous identifions si les processus mis en place sont suivis et respectés. Nous nous assurons ensuite que des indicateurs de performance leur sont bien associés. Dans un deuxième temps, on vérifie que ces processus intègrent les grands principes et la capacité des équipes à gérer transversalement ces processus ainsi que leurs interconnexions »*. Jean-Patrice Netter, associé de Diagma, commence quant à lui par s'interroger de façon très pragmatique : *« Leurs méthodes de planification engendrent-elles des ruptures, et donc un mauvais service client, ou même des surstocks importants ? »*. Et de nous confier : *« Nous intervenons dans une société de cosmétiques équipée de systèmes sophistiqués de pilotage (APS), mais affichant un taux de service de l'ordre de 50 % avec des niveaux de stocks énormes pour certains produits »*.

Le cabinet Leon utilise aussi des grilles de maturité permettant de catégoriser les entreprises en trois niveaux d'avancement. Prenons l'exemple du processus des prévisions. Si chaque fonction établit ses prévisions indépendamment (commerce, approvisionnement, production, distribution, finance) et que la collecte des prévisions mensuelles des équipes commerciales est réalisée à la famille produit sans engagement, le niveau est qualifié de « basique ». Il est alors prématuré d'envisager de se lancer dans des concepts derniers cris. À l'inverse, si le commerce est responsabilisé sur la précision des prévisions, si la granularité de la prévision est adaptée aux principaux segments de marché, si les principaux clients sont impliqués dans la génération de la demande et que l'ensemble des signaux de la demande est capturé (entrepôts,

© Mews Partners

« Nous identifions si les processus mis en place sont suivis et respectés »

Charles Turri, partner chez Mews Partners.

caisses, etc.), alors vous recevez le graal qu'est le titre d'« expert » et êtes certainement en mesure de mettre un pied (ou deux !) dans cette nouvelle ère des prévisions.

Simplifier et mieux prévoir

À quoi se reconnaît une bonne planification ? Jean-Patrice Netter revient aux fondamentaux, en nous expliquant qu'*« avant de planifier, il faut commencer par simplifier le système. Il est beaucoup plus facile de planifier des lignes de production cadencées et synchronisées. C'est ce que l'on appelle fabriquer l'onde verte, sur le modèle de la technique de régulation de la circulation automobile »*.

Pour Pierre Fournet, président fondateur de Leon, la toute première étape consiste à mettre en place un processus de prévisions. Il balaie d'un revers de main le mantra, clamé par certains, qui oppose prévisions et extrême volatilité de notre monde actuel. Après tout, Pierre Dac disait déjà de son temps que *« les prévisions sont difficiles, surtout lorsqu'elles concernent l'avenir »* ! *« Par expérience, les analyses d'historiques de ventes montrent que l'on trouve toujours des articles sur lesquels les techniques de prévisions s'appliquent. La prévision statistique est l'élément d'entrée de la demand review, complétée ensuite par le commercial, pour fournir une prévision partagée, élément clé du processus S & OP. J'ajoute qu'il faut s'assurer des fondamentaux. Je suis intervenu dans des entreprises qui mettaient en place des concepts novateurs, mais dont les stocks physiques n'étaient pas en phase avec les stocks informatiques ! »*, argumente Pierre Fournet.

L'expression « mettre la charrue avant les bœufs » illustre très bien ce dernier exemple. Les fondamentaux du processus de prévision reposent sur une succession d'étapes clés : la catégorisation des articles (les runners, en général éligibles à un processus de prévisions, et les erratiques, souvent gérés avec des seuils de réapprovisionnement) et le choix de la maille de prévision (par famille, par région, etc.) ; la correction des historiques (en veillant à enlever par exemple les pics liés à des promotions ou, à l'inverse, ceux liés aux ruptures) ; le calcul des prévisions, leur consolidation et leur validation en intégrant les informations marketing et commerciales (promotion, lancement, fin de vie, switch, (dé) référencement) ; la désagrégation des prévisions avant de les dispatcher. Sans oublier l'analyse de la fiabilité de la prévision.

© Dynasys

« Les entreprises commettent parfois l'erreur de penser que l'on planifie tout avec un processus unique, alors qu'en réalité il s'agit d'une interaction entre différents processus de planification »

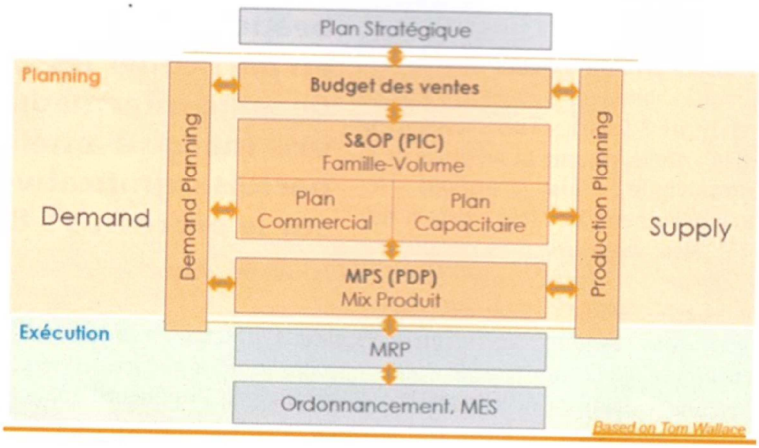
Pascal Garsmeur, Product Manager chez Dynasys.

Plusieurs niveaux de planification

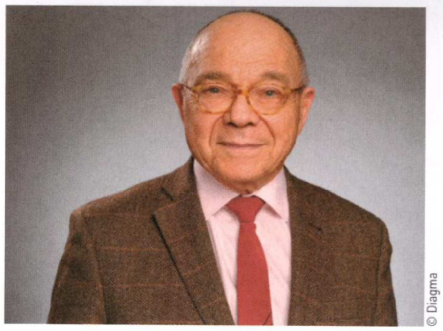
Parler de planification revient à parler des planifications. *« Les entreprises commettent parfois l'erreur de penser que l'on planifie tout avec un processus unique, alors qu'en réalité il s'agit d'une interaction entre différents processus de planification. Selon le niveau (opérationnel, tactique et stratégique), on ne travaille pas sur les mêmes horizons ni à la même granularité, et les décisions prises ne sont pas de même nature »*, développe Pascal Garsmeur, Product Manager chez l'éditeur Dynasys. Et de préciser : *« Plus l'horizon est long, plus les décisions prises seront stratégiques et les investissements lourds. À l'inverse, plus l'horizon est proche, plus il s'agira d'ajustements et de micro-investissements »*.

Ces différents niveaux, tels que définis par MRP2, sont le S & OP

Le S & OP, au cœur de la stratégie de l'entreprise



© Dynasys



© Diagma

« Avant de planifier, il faut commencer par simplifier le système. Il est beaucoup plus facile de planifier des lignes de production cadencées et synchronisées. C'est ce que l'on appelle fabriquer l'onde verte, sur le modèle de la technique de régulation de la circulation automobile »

Jean-Patrice Netter, associé de Diagma.

(sales and operation planning) ou IBP (voir encadré page 64), le PDP (plan directeur de production – manufacturing planning and scheduling en anglais), le calcul du besoin net (manufacturing ressources planning) et le pilotage atelier (productivity activity control). Au niveau le plus haut, c'est-à-dire du S & OP, la planification se fait à un horizon de 18-36 mois, et au niveau le plus bas, potentiellement à la journée. Avoir ces éléments en tête permet par exemple d'éviter de tomber dans l'écueil d'étirer sa planification détaillée à une maille trop macroscopique, et de prendre ainsi le risque d'agréger une multitude d'erreurs. Néanmoins, il faut veiller à rester vigilant sur la cohérence entre la réalité opérationnelle et la planification long terme. Trop souvent, il arrive que les deux soient nettement décorrélées.

Par où commencer ?

S'agissant de l'ordre idéal à suivre pour mettre en place ces différentes strates, une partie des spécialistes recommande d'opter pour la méthode de bas en haut (ou bottom-up). *« Avant de prétendre vouloir faire un vrai S & OP, il faut d'abord s'assurer de bien maîtriser les bases. Il est fondamental de déjà gérer la planification opérationnelle (ses contraintes, ses capacités, etc.) avant d'envisager de planifier le pilotage du business »*, insiste Yves Dallery, associé de Diagma.

L'approche du cabinet Kepler consiste à démarrer par la planification à très court terme, selon la méthode bottom-up : *« Résoudre*

Êtes-vous prêts pour l'IBP ?

« Le S & OP a quand même beaucoup évolué ces dernières années. Il est passé d'un processus centré sur les opérations, à un processus de pilotage de la stratégie de l'entreprise »

Historiquement, le domaine d'application du S & OP (sales and operation planning), ou PIC (plan industriel et commercial) en français, se cantonnait à l'équilibrage de la demande avec les capacités et n'intégrait pas de réelles projections financières sur l'horizon futur. Il était considéré (et l'est toujours par certains) comme un processus supply chain. Oliver Wight a ensuite introduit la notion d'IBP (planification intégrée de l'entreprise) qui offre un périmètre d'actions plus large que le S & OP : plus grande intégration financière, possibilités de simulation améliorées, facilitation du passage du niveau agrégé au niveau détaillé, etc.

© Metis Consulting

Jean-Marc Soulier, président de Metis Consulting.

Certains l'appellent « super S & OP », « S & OP avancé » ou même « S & OP+ », jugeant que le S & OP doit normalement intégrer nativement ces dimensions stratégiques. *« Dans une économie qui s'accélère, l'IBP est une évolution nécessaire du S & OP qui insiste sur l'importance de bien intégrer la finance et les évolutions de business dans les projections du processus S & OP »*, confirme Lysiane Bessonnet, directrice chez Kepler. Et Jean-Marc Soulier, président de Metis Consulting, d'approuver : *« Le S & OP a quand même beaucoup évolué ces dernières années. Il est passé d'un processus centré sur les opérations, où l'objectif premier était de résoudre les problèmes, à un processus de pilotage de la stratégie de l'entreprise. On peut l'appeler IBP, mais en ce qui nous concerne, nous continuons à employer le mot* S & OP ».

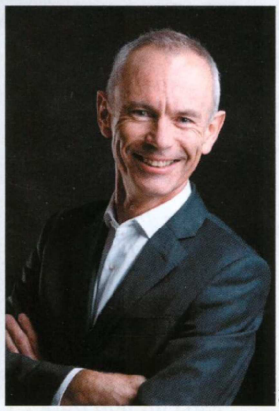
En théorie, l'IBP est applicable à toutes les entreprises quelle que soit leur taille ou leur secteur d'activité, bien que les besoins diffèrent sensiblement. Les cinq grandes étapes du processus (communes à celles du S & OP) sont : la revue de gestion du portefeuille produits (une différence notable avec le S & OP traditionnel selon Oliver Wight), la revue de la demande, la revue des capacités, l'étape d'intégration-réconciliation, puis la revue de pilotage de l'entreprise. Attention à ne pas tomber dans le piège d'un niveau de détails trop fin. La planification pour l'IBP est préférable à un niveau agrégé (famille ou segment). Alors, entre S & OP et IBP, à vous de choisir votre terminologie préférée !

JF

Le DDMRP ne signifie pas la fin des prévisions

La méthode de flux tiré DDMRP (demand driven material requirement planning) a vu le jour en 2011, dans un contexte de volatilité croissante de la demande client et de complexification des réseaux de distribution. Bien souvent, les entreprises, prises en étau entre leur souhait de mieux servir les clients et de réduire le BFR, se retrouvent avec des surstocks inutiles ou des ruptures sur des produits dont elles ont besoin. L'objectif du DDMRP est précisément de s'attaquer à cette difficulté en cessant d'opposer ces objectifs a priori antagonistes.
Cette approche repose sur le positionnement de buffers (stocks tampons) à des endroits stratégiques de la chaîne, permettant d'absorber la variabilité de la demande et de gérer les priorités.
Le dimensionnement de ces buffers s'appuie sur la demande réelle et non sur les prévisions. *« Le DDMRP concerne plutôt le niveau opérationnel, donc des horizons à court terme. Les prévisions pour gérer le long terme restent nécessaires »*, souligne Pierre Fournet, président fondateur de Leon. La démarche s'articule en cinq étapes séquentielles : positionner les buffers dans la supply chain, les catégoriser et les dimensionner, définir les règles d'ajustement des buffers, planifier à partir de la demande réelle, puis réaliser et suivre l'exécution au moyen d'alertes.
Le DDMRP, adapté à tous les secteurs d'activité, est particulièrement pertinent dans des environnements où la variabilité de la demande est forte, les délais d'approvisionnement trop longs, la complexité du portefeuille élevée et les nomenclatures de produits très complexes. *« Il s'agit d'une méthode opérationnelle intéressante, mais qui nécessite comme prérequis de parfaitement maîtriser ses fondamentaux (prévisions, planification long terme et moyen terme) »*, met en garde Pierre Fournet. À l'inverse, Lysiane Bessonnet, directrice chez Kepler, pense que *« le DDMRP est particulièrement adapté aux entreprises dont la maturité demand management et en fiabilité des prévisions est faible. Dans certains cas, il permet une amélioration significative du taux de service en affranchissant nos clients d'une très longue montée en puissance »*.

JF


© Leon

« Le DDMRP concerne plutôt le niveau opérationnel, donc des horizons à court terme. Les prévisions pour gérer le long terme restent nécessaires »

Pierre Fournet, président fondateur de Leon.

les problèmes très opérationnels permet une meilleure appropriation des équipes. C'est beaucoup plus efficace en matière de conduite du changement. Nous commençons donc par intervenir sur le PAC (production activity control), que l'on appelle aussi maintenant S & OE (sales and operations execution), et par réconcilier la planification à la maille semaine. Puis, progressivement, nous remontons à la maille MRP jusqu'au S & OP », détaille Lysiane Bessonnet.
Pour Pascal Garsmeur, le point de démarrage se situe sans conteste au niveau de la planification tactique : *« La mise en place d'un PDP est un très bon investissement qui prépare bien l'exécution. Sans ce niveau-là, on tombe très vite dans une planification opérationnelle non stabilisée. Car si les règles (en matière de niveaux de stocks, et capacitaires notamment) n'ont pas été bien établies au niveau du dessus, le risque est d'automatiser la pagaille et la panique. C'est pour cette raison que tant de projets d'ordonnancement échouent. De l'autre côté, un processus tactique non contrôlé peut endommager le S & OP. En l'absence de PDP, le risque est en effet de se retrouver à*

© FuturMaster

« Nous exigeons que le sponsor siège au comex pour garantir l'alignement du projet avec les objectifs stratégiques »

Michel Ramis, Executive Vice President Sales & Marketing chez FuturMaster.

gérer des situations d'urgence au niveau du S & OP ou de l'IBP au lieu de décisions sur le long terme ».

L'outil ne fait pas tout

Mais que serait un bon processus sans un bon outil ? *« On a le choix entre les APS (pure players ou modules d'ERP) ou des outils, apparus plus récemment sur le marché, de type planification collaborative, moins contraignants et plus agiles mais nécessitant une maturité plus forte. Plus ouverts dans leur conception, ils s'adressent donc à des sociétés qui maîtrisent déjà leur processus ou désireuses de réaliser des tests sous la forme de POC (proof of concept). Dans ce cas-là, ils permettent d'économiser beaucoup de temps. En seulement six semaines, vous obtenez des premiers résultats, puis vous continuez à avancer progressivement »*, décrit Charles Turri. Et de compléter : *« L'APS aide à mieux structurer son processus. C'est un avantage lorsque l'entreprise n'est pas très mature en matière de planification ».*

Force est de constater que ces nouvelles solutions évoquées ont particulièrement le vent en poupe pour la réalisation de POC dans un laps

Stéphane Ghioldi, vice-président de l'entité Opération Excellence chez Capgemini Consulting

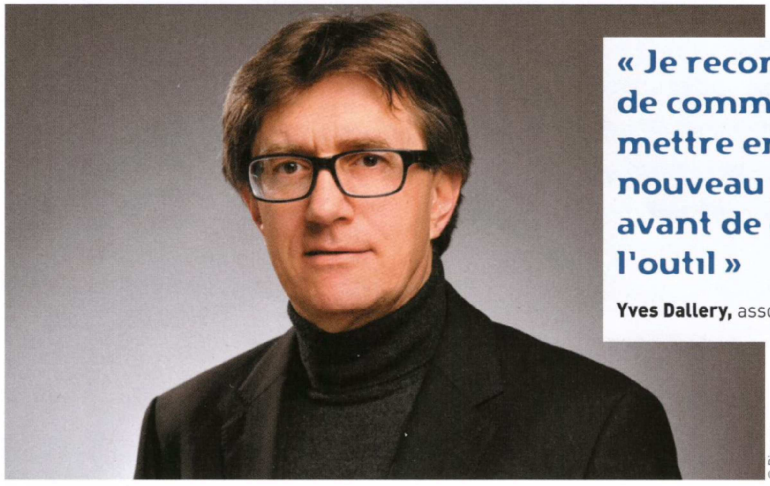
« L'intérêt du machine learning (apprentissage automatique) réside dans un certain nombre d'algorithmes, qui prennent en considération différents paramètres au fil du temps, permettant d'améliorer en continu la prévision. Contrairement aux algorithmes classiques, ils sont capables d'établir des corrélations pas forcément évidentes entre différentes familles de produits. Nous n'en sommes qu'au début, mais beaucoup de secteurs y travaillent depuis 2-3 ans, notamment dans les environnements avec des réseaux de distribution diffus et complexes : retail et grande consommation en particulier. Il y a déjà eu des POC et même quelques mises en œuvre. C'est une belle opportunité pour les distributeurs qui n'ont jamais complètement réussi à trouver la recette magique pour les prévisions. Cette technologie peut être par exemple utilisée pour affiner les prévisions puis la planification de charge des réseaux de distribution. Comme beaucoup d'éléments qui tournent autour du digital, le machine learning peut offrir la capacité de sauter une étape. Même si le niveau de maturité des prévisions d'une entreprise n'est pas très élevé, il est susceptible de permettre d'aller un ou deux crans plus loin rapidement. Au bout de seulement quelques semaines, on arrive à obtenir des résultats équivalents à ceux obtenus avec des prévisions classiques.

« Le machine learning peut améliorer les prévisions »

© Capgemini Consulting

Néanmoins, j'identifie quelques points d'attention sur lesquels les entreprises doivent rester vigilantes. L'outil, cœur de réacteur, est un sujet crucial. La question du choix sur étagère ou du développement en interne se pose. L'open source favorise les développements maison. Sur le marché, on retrouve les acteurs historiquement fournisseurs d'outils de prévision classique qui proposent maintenant des modules de machine learning. Attention cependant à s'assurer qu'il ne s'agit pas d'une simple amélioration des algorithmes existants (non auto-apprenants). Des pure players ont également fait leur apparition. Ces outils sur étagère garantissent une certaine expérience, mais donnent parfois l'impression d'une boîte noire impénétrable. À l'inverse, développer ses propres algorithmes génère une montée en puissance plus lente, mais avec à la clé une totale maîtrise du système. Les individus et les compétences sont aussi une question critique. De nouveaux profils, encore relativement rares sur le marché, sont requis, comme le data scientist, le data analyst ou même le data engineer. Quant à la qualité des données, qui pose encore de nombreuses difficultés, elle est évidemment fondamentale et il reste beaucoup de travail à accomplir en la matière. »

PROPOS RECUEILLIS PAR JF



« Je recommande de commencer par mettre en place le nouveau processus avant de déployer l'outil »

Yves Dallery, associé de Diagma.

© Diagma

de temps très court. Les développements lourds sur des horizons de plusieurs mois sont passés de mode, selon les dires d'un grand nombre de consultants. *« Historiquement, les entreprises raisonnaient sur deux horizons. Le court terme avec Excel et le moyen terme avec un APS. Aujourd'hui, elles peuvent tester les processus et les organisations à court terme, en s'appuyant sur cette nouvelle génération d'outils dans le Cloud qui combinent l'agilité d'Excel tout en assurant une plus grande robustesse et sécurité des bases de données, et maintenir cette solution sur le moyen-long terme »*, nuance Jean-Marc Soulier, président de Metis Consulting.

L'autre question qui se pose ensuite est celle de la poule et de l'œuf ! Doit-on commencer par mettre en place un processus ? Ou un outil ? Ou les deux simultanément ? *« Certainement pas outil puis processus »*, répond Yves Dallery. Et de rajouter : *« Je recommande de commencer par mettre en place le nouveau processus et de bien le maîtriser avant de déployer l'outil. Néanmoins, malgré cette mise en œuvre séquentielle, il est souhaitable d'avoir une première connaissance des outils avant de finaliser le processus pour éviter ensuite un décalage trop grand avec les possibilités réelles du marché »*. Certains, en particulier les pourfendeurs de l'utilisation d'Excel pour les prévisions, prônent une démarche reposant sur des *« processus outillés »*.

Le facteur humain est essentiel

Michel Ramis, EVP Sales & Marketing chez FuturMaster, nous dresse une liste des problèmes récurrents recensés sur ces types de projets : *« La fiabilité, la qualité et la cohérence des données qui sont la matière première des prévisions. L'autre écueil classique concerne le dimensionnement des équipes, souvent minimisé pour des projets de cette envergure. Un chef de projet métier dédié est vivement recommandé. Ajoutons que celui-ci doit travailler main dans la main avec un homologue côté IT. Enfin, nous exigeons que le sponsor siège au comex pour s'assurer de l'alignement du projet avec les objectifs stratégiques de l'entreprise »*.

Au-delà du projet, les ressources humaines sont clés pour le bon fonctionnement et l'animation de ces processus. La formation joue en particulier un rôle essentiel. Il semble que les bons prévisionnistes soient une denrée rare sur le marché. Les nouveaux outils et concepts exigent en outre des talents, avec une appétence très forte pour le traitement des données et l'analyse. L'enjeu réside aussi dans la capacité à insuffler une véritable culture de la planification. Pour cela, les jeux ou l'étude de cas très concrets (notamment des analyses a posteriori d'opérations ratées) sont très utilisés par les cabinets de conseil, afin de sensibiliser les entreprises sur ces questions de planification et de prévisions et entreprendre la conduite du changement.

En bref, avant de se lancer dans les étapes suivantes d'un projet innovant en matière de prévisions/planification, un petit passage en revue de vos fondamentaux ne sera certainement pas un exercice inutile ! ■

Julia Fustier

Le big data peut-il révolutionner les prévisions ?

Le concept du big data est martelé avec tant de conviction par un si grand nombr d'experts, que l'on finirait par croire que la réalité du terrain a déjà dépassé les ambitions les plus folles. Est-ce vraiment le cas, et de quelle façon peut-il être utile pour mieux prévoir ?

Le big data, ou autrement dit l'analyse d'un très grand volume de données, fait beaucoup parler de lui. *« Le big data permet d'affiner les prévisions par l'analyse et le croisement d'informations complémentaires (réseaux sociaux, sorties caisses, etc.). C'est une technologie d'avenir dans ce domaine, mais chaque chose en son temps. Le prérequis est d'avoir déjà mis en place un processus de prévisions robuste »*, recommande Pierre Fournet, président fondateur de Leon. Internet constitue en effet une mine d'or pour affiner ses prévisions.

Jean-Patrice Netter, associé de Diagma, estime cependant que *« le big data est particulièrement intéressant pour les prévisions des prochains jours, car autant nous sommes submergés d'informations à propos de ce qui va se passer à court terme, autant cela est moins vrai à un horizon de plusieurs mois »*.

Des données non structurées aux prévisions

En outre, la collecte puis le traitement des données ne sont pas une mince affaire. *« Ces quantités d'informations, susceptibles d pacter les ventes, sont des nées non structurées (ima vidéos, commentaires sur blogs, clics sur des fiches duits, etc.). Il faut être capab les capturer, les structurer, de les interpréter et les inté aux systèmes de prévisio* explique Tuyen Phan, associ Metis Consulting. Et d'ajou *« Il existe aujourd'hui des s up qui proposent ces prestati Certaines se focalisent sur la ture d'images, d'autres su*

© Adobe Stock

© Metis Consulting

« Toute la difficulté réside dans la capacité à établir une corrélation entre les données exogènes et les ventes. Il n'existe pas à ce jour d'algorithmes capables de le faire automatiquement »

Tuyen Phan, associé de Metis Consulting.

capture de commentaires, etc. Toute la difficulté réside ensuite dans la capacité à établir une corrélation entre ces données exogènes et les ventes. Il n'existe pas à ce jour d'algorithmes capables de le faire automatiquement ».

Les premiers cas concrets

Les secteurs du textile, du luxe et des cosmétiques travaillent activement sur ce sujet. Alors qu'auparavant les campagnes de pub (et leurs impacts sur les ventes) étaient maîtrisées par les entreprises, aujourd'hui, un commentaire posté par une blogueuse (événement totalement imprévisible) peut générer une explosion des ventes d'un produit cosmétique dès le lendemain. Les entreprises ont donc plus que jamais besoin de capter cette information dès sa diffusion sur la toile.

L'Oréal est particulièrement proactif en matière de veille sociale (social listening), d'une part pour suivre en temps réel les perceptions consommateur (insights consommateurs), et d'autre part pour anticiper les tendances cosmétiques. Cette veille sur les réseaux sociaux lui aurait permis, il y a quelques mois, de rectifier très rapidement ses prévisions initiales pour un nouveau produit qui fut un véritable succès, et de bénéficier ainsi de la souplesse nécessaire pour revoir son programme de production.

Des enseignes de PGC (produits de grande consommation) étudient aussi les nombres de clics sur les fiches produits pour tenter d'en déduire des potentiels d'achat. Certaines d'entre elles établissent par exemple des corrélations entre ce paramètre et les codes postaux pour ajuster en conséquence les niveaux de stocks régionaux. *« Nous sommes actuellement plus dans des démarches de R & D que d'industrialisation »*, nuance néanmoins Tuyen Phan. ■

Julia Fustier