



LES HISTOIRES DE DEMAIN SUPPLY CHAIN | SAISON 1

Les défis de la supply chain

Livre blanc

TNP¹

ACCÉLÉRATEUR DE PERFORMANCE



Les Histoires de Demain

TNP organise chaque année depuis 2015 l'événement client phare du cabinet, «*Les Histoires de Demain*». Cet événement s'articule autour de plusieurs thématiques, notamment la transformation digitale et la régulation financière. Il donne lieu à des livres blancs qui rassemblent des points de vue d'experts.

| | |
|---|-------|
| • Benoit RANINI, président et co-fondateur, TNP <i>Une chaîne d'approvisionnement stratégique</i> | ...4 |
| TNP Stratégie : la vision de la supply chain | ...8 |
| Le point de vue du marché | |
| • Philippe de CARNÉ, directeur général business development, innovation Geodis et Stéphane CASSAGNE, directeur général distribution & express, Geodis | ...16 |
| • Sorin CIOCAN, Group supply chain & logistics director, Groupe Kering | ...18 |
| • François-Xavier DEHAY, directeur supply chain, Focal | ...20 |
| Le point de vue de TNP | |
| • Hubert JESEL, directeur associé, TNP <i>La supply chain s'invite à l'agenda des CEO</i> | ...24 |
| • Laurent DELARBRE, partner, TNP <i>Transformation supply chain, rendons simple le complexe</i> | ...28 |
| • Marine FAVREAU-RAMIS, manager, TNP <i>Explosion du e-commerce et nouvelles attentes des consommateurs : les nouveaux défis de la supply chain</i> | ...32 |
| • Laurent DELARBRE, partner, TNP et Hubert JESEL, directeur associé, TNP <i>Faire cohabiter les approches éprouvées et le potentiel du digital</i> | ...36 |
| • Côme de SORAS, manager, TNP, Marion MALACAN, manager, TNP, Amnai HANDAINE, consultant senior, TNP, Lou DELARBRE, consultante, TNP et Lancelot MAUNY, consultant senior, TNP <i>Les approches green sont compatibles avec la réduction des coûts et des délais</i> | ...40 |
| • Antony BOILEAU, directeur associé, TNP <i>La logistique urbaine : beaucoup d'espoir mais encore un long chemin à parcourir</i> | ...44 |
| • Laurent JEANEAU, directeur, TNP <i>Comment la supply chain améliore le pilotage du BFR ?</i> | ...46 |
| • Damien FERRARO, partner, TNP et Maxime GAUTHIER, consultant senior, TNP <i>RTTVP : contexte, enjeux et décision</i> | ...50 |
| • Adrien BOURBON, consultant senior, TNP <i>La supply chain, clé de voûte de la réindustrialisation</i> | ...54 |
| • Karim TIZAOUI, manager, TNP et Côme de SORAS, manager, TNP <i>La gestion des risques fournisseurs : axe stratégique de la performance des supply chain</i> | ...56 |
| Le cabinet TNP | |
| • L'offre TNP | ...62 |
| • Le trombinoscope TNP : vos interlocuteurs | ...64 |



Une chaîne d'approvisionnement stratégique

Benoit RANINI, *président et co-fondateur, TNP*

Crise sanitaire mondiale, fermeture de ports en Chine, manque de chauffeurs routiers en Grande Bretagne, ruptures d'approvisionnement... Les événements intervenus depuis 2020 ont montré que **l'organisation des flux était vitale dans une économie mondialisée et que le commerce était dépendant d'une logistique performante.**

La pandémie a d'abord révélé des signes de fragilité dans les chaînes d'approvisionnement : mise à l'arrêt d'usines, limitation des capacités de fret aérien, manque de conteneurs... Ensuite, plusieurs chaînes d'approvisionnement se sont révélées critiques pour la souveraineté des pays : les médicaments, les semi-conducteurs, les batteries, certains minerais... Enfin, **le coût du fret maritime a été multiplié par sept en quelques mois. Ainsi, le prix d'un conteneur de 40 pieds entre la Chine et l'Europe est passé de 2000 dollars à 15 000 dollars entre 2020 et 2021.**

Néanmoins, le diagnostic post Covid d'une démondialisation inéluctable a été démenti. Malgré la violence de la crise et la montée en puissance de la rivalité entre les Etats-Unis et la Chine, les chaînes de valeur complexes ont résisté. Elles ont fait la preuve de leur flexibilité et de leur capacité à se recomposer. Toutefois, **certains acteurs ont réalisé que l'hypermondialisation se traduisait par une ultradépendance.**

Les solutions pour remédier à cette vaste désorganisation ne sont ni simples à mettre en œuvre ni immédiates. Mais beaucoup d'entreprises ont lancé des actions pour faire évoluer leur chaîne d'approvisionnement.

La transformation des chaînes de valeur

Le secteur de la supply chain connaît une transformation profonde liée à l'explosion du e-commerce, au flot continu des livraisons – notamment illustré par le phénomène Amazon Prime –, à la volonté de consommer de manière durable et à l'indispensable baisse des émissions de carbone. **Ce secteur est stratégique pour le bon déroulement des affaires, pour la compétitivité des entreprises et pour la différenciation des services clients.**

Une entreprise ne peut plus se contenter de fabriquer de bons produits et de savoir les vendre. **Elle doit réussir dans tous les registres et la logistique est un élément clé de sa stratégie.**

La révolution des moyens de transport, la refonte des systèmes d'information et de la gestion des données, ainsi que la mise en œuvre d'une nouvelle organisation, sont les prochains enjeux des entreprises de logistique. Face au risque de rupture d'approvisionnement, les changements de fournisseurs sont une décision qui prend du temps et les redondances dans les chaînes sont une sécurité qui coûte chère.

Les transformations engagées permettent d'inventer une nouvelle chaîne d'approvisionnement et de la rendre plus résistante, par exemple **en détenant davantage de stocks de composants critiques** lorsque c'est possible, en diversifiant ses fournisseurs ou en **régionalisant la production au plus près des lieux de vente.** Partout, les entreprises se montrent agiles et s'adaptent, que ce soit avec le déplacement de la production, la diversification de l'approvisionnement, le restockage, l'utilisation du fret aérien ou la relocalisation.



En lieu et place d'une démondialisation, nous assistons à **une diversification du sourcing reposant sur le local, éventuellement plus cher mais plus rapidement disponible et moins coûteux en transport**. Selon son dimensionnement, ce sourcing peut absorber l'instabilité et parfois une partie de la croissance.

■ La transformation des entreprises

Pour répondre aux nouveaux défis, les groupes de logistique, de transport et de fret se positionnent dans une stratégie de consolidation mondiale.

Les entreprises sont au centre d'un dilemme schizophrénique. En effet, les grands clients demandent **de baisser le coût de la supply chain, de réduire les délais de livraison** pour satisfaire les jeunes consommateurs chinois et de **diminuer l'empreinte carbone**. Or, cette équation est impossible à résoudre dans sa globalité.

Cependant, elle peut l'être en partie en faisant appel à une démarche de planification fine reposant sur une segmentation facilitée par la technologie. Pour certains produits, il est possible de réduire conjointement les coûts, l'empreinte carbone et les délais apparents. Ainsi, la mise en œuvre d'un business model régional de distribution – où une partie du stock est déplacée en bateau (rotations lentes, produits outlet, long tail des produits permanents non liés à des collections

particulières) –, pour offrir davantage de réactivité et des délais, permet d'apporter des réponses.

L'équation dans sa globalité n'en reste pas moins insoluble, mais une approche segmentée permet de mettre en évidence des poches de productivité conjuguant les trois objectifs. **La technologie et l'IA jouent un rôle essentiel dans cette segmentation complexe.**

Enfin, n'oublions pas que la supply chain représente un maillon important de la responsabilité sociale et environnementale des organisations. Une supply chain vertueuse, des emballages jusqu'à la livraison, est un élément différenciant auprès des clients.

En conclusion, la supply chain est un secteur stratégique où les Européens et les Français comptent de nombreux leaders mondiaux. Ce secteur a l'opportunité de transformer le commerce mondial pour le rendre plus écologique et plus performant. La technologie a un rôle capital à jouer et représente un actif pour les entreprises qui la maîtrisent et l'utilisent, en particulier dans un contexte marqué par des exigences réglementaires et écologiques accrues.●

Contacter Benoit RANINI :
benoit.ranini@tnpconsultants.com





TNP Stratégie

La vision de la supply chain



Une supply chain en transformation

Repartons des objectifs d'une supply chain orientée *business* et qui mettent à disposition des directions générales les leviers de pilotage de l'activité opérationnelle.

En premier lieu, **les supply chain doivent permettre de développer le CA** (améliorer la disponibilité produit, le taux de service, raccourcir les délais) **tout en réduisant les coûts** (production, logistique, transport, fonctionnement, coûts d'obsolescence produit). **Elles doivent donc impacter positivement le compte de résultat.**

Ensuite les supply chain doivent **réduire autant que possible le besoin en fonds de roulement** en réduisant leurs stocks ou en améliorant le délai de paiement des clients.

Le contexte général des entreprises s'est largement complexifié, avec d'une part des difficultés conjoncturelles liées aux tensions sur les matières premières, au bouleversement du transport, au covid, et de nouvelles contraintes environnementales, réglementaires et RSE. **En conséquence, la résilience des supply chain est devenue le maître mot pour les entreprises qui cherchent aujourd'hui avant tout, à sécuriser leurs capacités, celles de leurs fournisseurs ou des *freight forwarders*.**

Des parcours clients complexes dans un éco-système de distribution enrichi par le digital

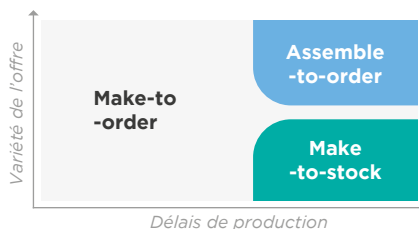
D'abord, **les écosystèmes de distribution se sont enrichis**, en particulier grâce au digital qui participe activement à l'émergence du e-commerce et des *market places* qui viennent compléter avantageusement la distribution *brick and mortar*. Le parcours traditionnel du consommateur consistant à aller dans des boutiques physiques pour découvrir le produit, le toucher et choisir de le prendre ou non est remplacé par **un parcours consommateur «phygital» où les étapes successives du parcours d'achat oscillent entre magasin** (en propre

ou via des wholesalers) **et site internet** (propre de l'entreprise ou via une marketplace). **Les marques se donnent comme objectif de bien cerner ces parcours complexes grâce à la data.**

Une réactivité et flexibilité industrielles au service du *time to market*

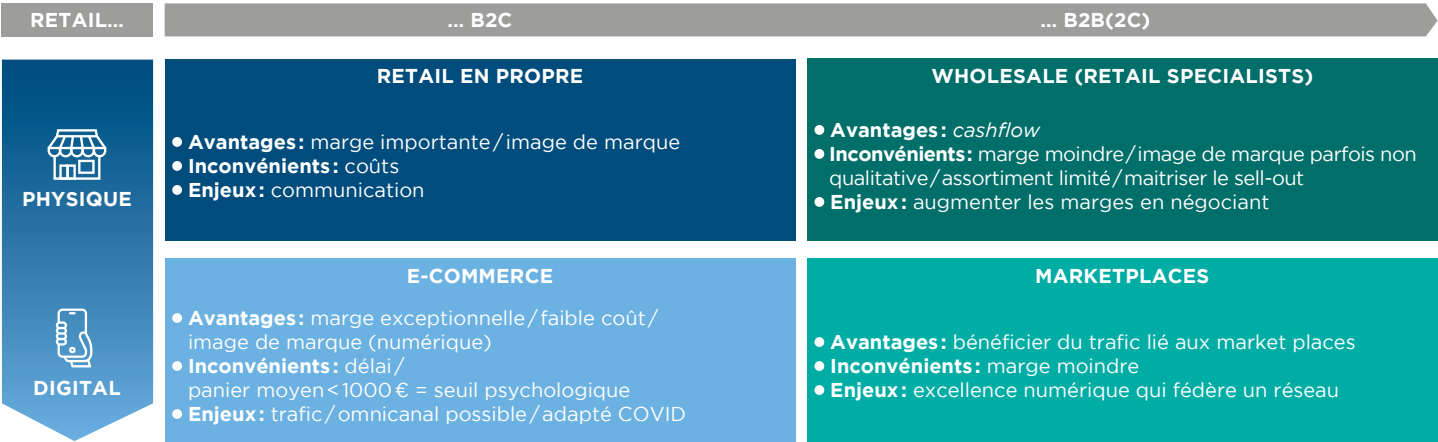
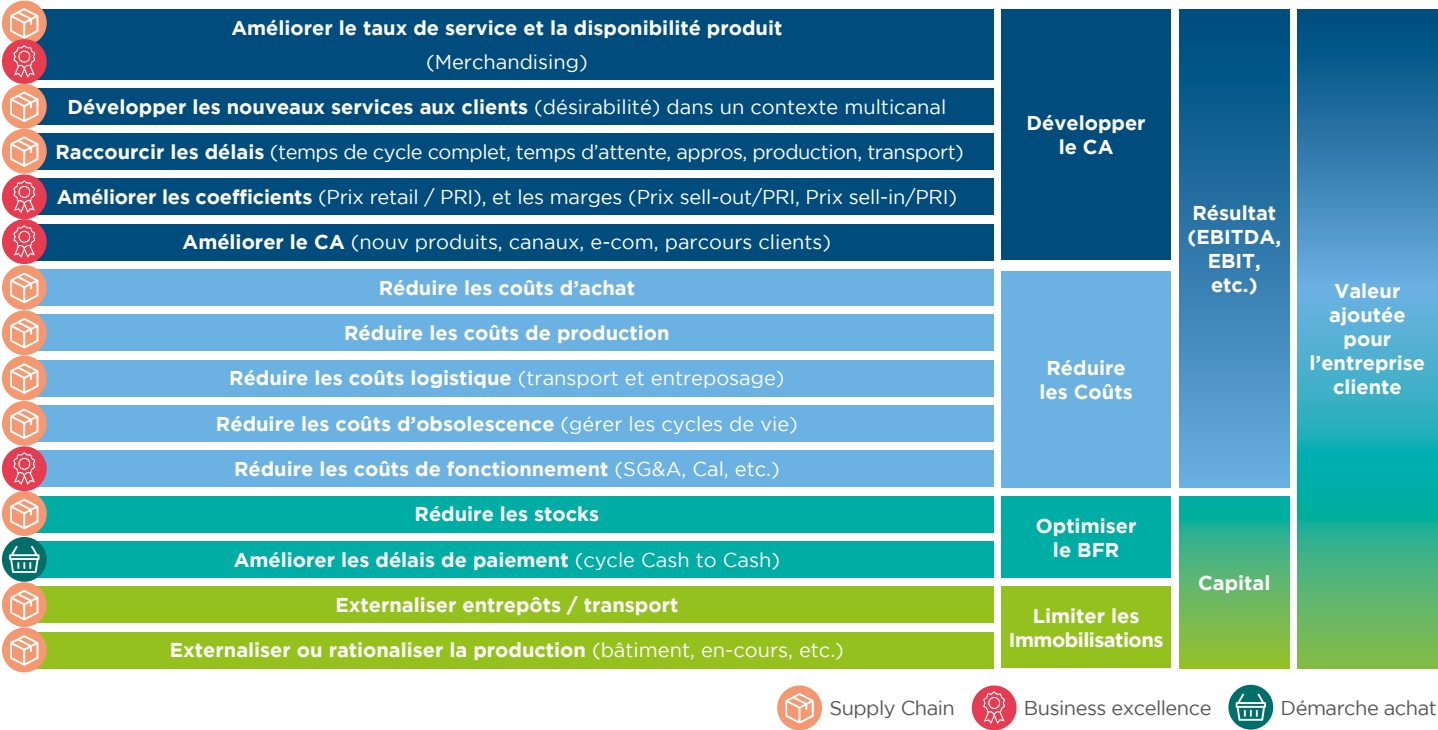
La réactivité industrielle lorsqu'on peut la mettre en œuvre (hors industrie du verre ou hauts fourneaux) **répond à l'objectif de servir le consommateur dans des délais les plus courts possibles.** Afin de développer cette réactivité industrielle, il est nécessaire d'avoir une approche segmentée selon les modèles de planification en usine :

- Les stratégies de *make-to-stock* et *assemble-to-order* permettent de réduire le lead-time perçu par le client. En effet, lorsque la commande du client arrive, le produit est, soit déjà prêt en stock, soit partiellement prêt et en attente d'assemblage.
- La stratégie *make-to-order* est utilisée lorsque le comportement client est peu prévisible et que le délai de production est court. Ainsi, l'entreprise élimine le risque de gaspiller des stocks en assurant un service acceptable au client.



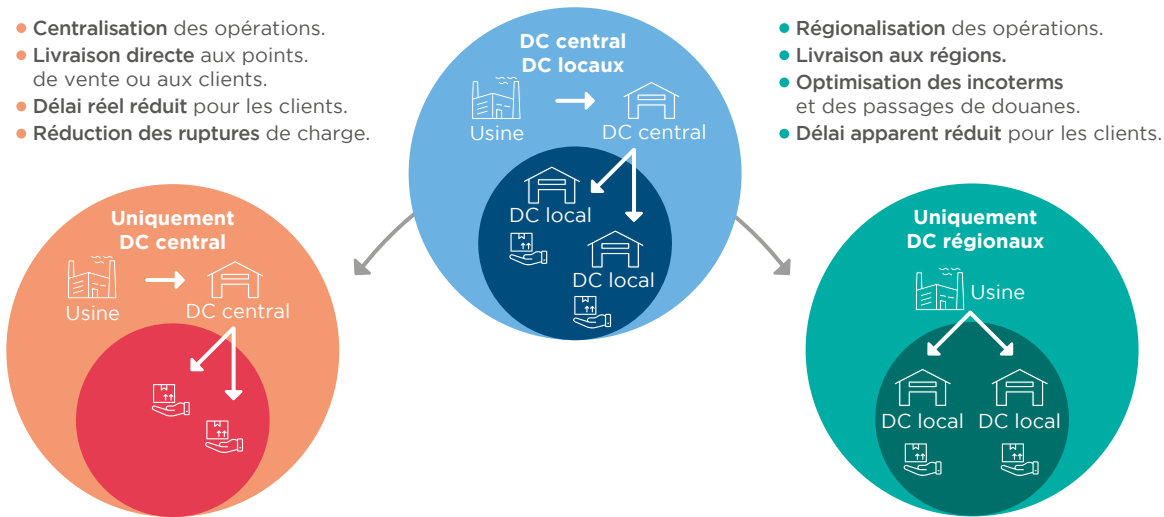
La flexibilité industrielle repose, elle, sur **la compression au mieux de tous les temps d'attente à l'intérieur du flux de production** : taille des lots, SMED, développement de la polyvalence,...cela permet de réduire le temps de fabrication et donc de mieux réagir aux ruptures.

Approche TNP structurée autour de l'amélioration des performances supply chain



La rationalisation des schémas de distribution

Repositionner les «nœuds» (transfert, entreposage) et redéfinir les plans de transport permet d'améliorer le service : réduire le time to consumer, améliorer la visibilité des produits



Poids du digital dans l'amélioration et l'optimisation des piliers de la supply chain

| | Performance Standard | Excellence Fonctionnelle | Excellence fonctionnelle AVEC Digital | Poids du digital dans l'amélioration des thèmes supply chain | |
|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------------|--|--|
| LOST SALES & SERVICE | | -50% | -65%/-70% | 26% | <ul style="list-style-type: none">● Identification et intégration de données externes pertinentes.● Analyse des données : modélisation, visualisation, prise de décision.● «Machine learning» sur les processus de décision (planification). |
| TRANSPORT & WAREHOUSING | | -10/-15% | -15%/-30% | 44% | <ul style="list-style-type: none">● IOT: Internet des objets pour tracer les transports ou les produits.● Autres capteurs éventuels pour suivre les flux. (ex.RFID, codes barres, IoT, RTTV). |
| GESTION (Administration) | | -5/-10% | -50%/-80% | 88% | <ul style="list-style-type: none">● RPA et RDA● Automatisation / robotisation des tâches administratives à faible valeur ajoutée, des routines.● Élimination des tâches manuelles liées aux données (ex. préparation des réunions S&OP). |
| INVENTORIES | | -20/-50% | -35%/-75% | 36% | <ul style="list-style-type: none">● EDI amont et aval.● Constitution et nettoyage des bases de données globales sur les stocks et la performance clients. |

■ Une simplification des schémas de distribution : centralisation ou régionalisation

- Soit les entreprises renforcent leur dispositif régional en poussant du stock en région qui permettra de répondre plus rapidement aux demandes des clients finaux ;
- Soit les entreprises préfèrent - lorsque les produits s'y prêtent - développer la livraison directe aux points de vente à partir d'un stock central mutualisé.

L'idée principale est de limiter ou repositionner les « nœuds » (entrepôts), redéfinir et optimiser les plans de transport d'un point de vue des délais et des coûts afin d'améliorer le service : visibilité et disponibilité des produits, réduction du « *time to consumer* », réduction de l'empreinte carbone.

■ Une multiplication des contraintes réglementaires

Parallèlement, et non moins difficile à gérer, la montée en puissance des contraintes réglementaires et des comportements, qu'il s'agisse des attentes consommateurs ou des lois européennes et internationales, les supply chain doivent montrer « patte blanche » sur les émissions carbone, ce qui n'est pas mince affaire. Les enjeux sont énormes pour les entreprises, dont le premier consiste à transformer la contrainte *green* en une opportunité créatrice de valeur pour l'entreprise. En effet, les consommateurs sont prêts à payer un premium de 5% pour des produits issus d'une supply chain plus « verte ».

Enfin, ces évolutions des modes de consommations poussent les entreprises à revoir leur modèles et manière de penser la supply chain, en favorisant davantage de *nearshoring*, en se tournant vers l'externalisation de certaines étapes et optant pour des services numériques plus puissants (SCaaS).

Nous pouvons dire que la supply chain traditionnelle se transforme en une supply chain plus « étendue », où les parties prenantes sont plus nombreuses pour répondre à des attentes et des contraintes elles aussi plus nombreuses. La complexité de gestion reste de taille.

■ Une supply chain augmentée grâce au digital

La planification est fondamentale. Les entreprises doivent avoir des prévisions de plus en plus précises pour pouvoir

anticiper et réagir face aux aléas. Les nouvelles technologies deviennent un levier majeur pour faire face aux imprévus.

L'utilisation des données couplée à l'IA apporte une force aux entreprises dans la prévision de la demande, la planification voire même l'exécution. L'IA permet en effet de réduire fortement l'erreur de prévision (de 30 % à 50 %), donc améliore la disponibilité produite et l'implantation des assortiments dans le réseau, car plus en phase avec les attentes clients. L'IA participe à l'optimisation de la planification des capacités en usine, améliore la planification du transport etc. En outre, les algorithmes permettent de proposer et d'étudier des scénarios et aident ainsi dans la prise de décision.

L'automatisation, ou encore la robotisation, sont des leviers importants dans l'optimisation des opérations et la réduction des coûts opérationnels. On observe, principalement sur les fonctions administratives, des gains de performance et de coûts supérieurs à 50 %.

Grâce aux outils existants, aux nouvelles technologies et à l'IA, les entreprises s'arment de plus en plus pour faire face aux contraintes soudaines, anticiper les risques de ruptures et satisfaire les demandes clients. Avec cette arrivée massive des systèmes d'informations largement interconnectés et qui regorgent de données, le risque des cyber-attaques est lui aussi grandissant et fait planer sur bon nombre d'entreprise une nouvelle menace, celle de la fuite des données opérationnelles et personnelles, ou encore de la « demande de rançon ».

■ Une supply chain plus éthique

Les entreprises sont confrontées à plusieurs défis sur le thème de la RSE. La composante écologique et environnementale est forte : entre les attentes consommateurs et la réglementation, les entreprises se doivent de travailler sur leur empreinte environnementale et leurs émissions carbone. Développer une supply chain durable est le défi auquel bon nombre d'entreprises font face aujourd'hui.

- Cette contrainte *green* amène à des actions sur le court terme et sur le long terme :

- Revoir les modèles opérationnels de distribution : stock central vs stock local en région ;
- Travailler sur les modes de transports : maritime vs aérien ;
- Optimiser le remplissage et la saturation des emballages, des palettes, des conteneurs ;
- Revoir les matériaux utilisés, et s'orienter vers du *design-to-green* ;
- Relocalisation et changement de fournisseurs...

- Les freins restent nombreux dans cette transformation :
 - Le manque de fonds ou de priorité d'investissement ;
 - Les infrastructures : entrepôts énergivores, souvent « vieux » ;
 - L'optimisation du « dernier kilomètre » ;
 - La dépendance des énergies fossiles...

■ Un *mix nearshoring* qui se renforce pour apporter davantage de résilience

Le phénomène de mondialisation a été fortement remis en question par la crise sanitaire. Les supply chain sont devenues très (ou trop) complexes, les centres de production sont trop éloignés des centres de consommation, les temps de livraison se sont rallongés. Quasiment la moitié des entreprises prévoit un ralentissement du phénomène de mondialisation et entame un tournant vers la relocalisation. **Les schémas d'approvisionnement se redessinent et s'orientent vers un mix entre l'*offshoring* et le *nearshoring* :**

- Investissement dans des approvisionnements plus proches pour permettre la résilience et la croissance des marchés locaux ;
- Dédoublement et mutualisation des ressources pour plus de souplesse.

■ Une supply chain étendue grâce à la data

Ensuite, les supply chain, même si elles sont morcelées avec plusieurs niveaux de sous-traitance en amont et une distribution dans un éco-système complet, **ne doivent pas renoncer à une vision *end to end*, qui est la première brique du pilotage supply chain étendu.**

L'apport de la data est essentiel pour structurer une *control tower* alimentée par un *data lake* qui garantira un accès de tous les maillons aux informations.

Ensuite, **le pilotage d'ensemble reposera sur le partage de décisions entre plusieurs maillons**, une coopération entre les différents acteurs et partenaires d'une même supply chain, ce pilotage allant naturellement au-delà des frontières de l'entreprise pour assurer une gestion globale des flux d'informations et de marchandises.

■ *Supply chain as a service* : un service augmenté grâce à la maîtrise de la supply chain

• L'offre de service augmentée grâce à la supply chain

Pour illustrer simplement ce concept, c'est par exemple l'idée que la révision de sa voiture s'effectue sur le parking de l'entreprise où l'on travaille. Cette offre de révision se superpose à une offre de mise à disposition facilitée du service.

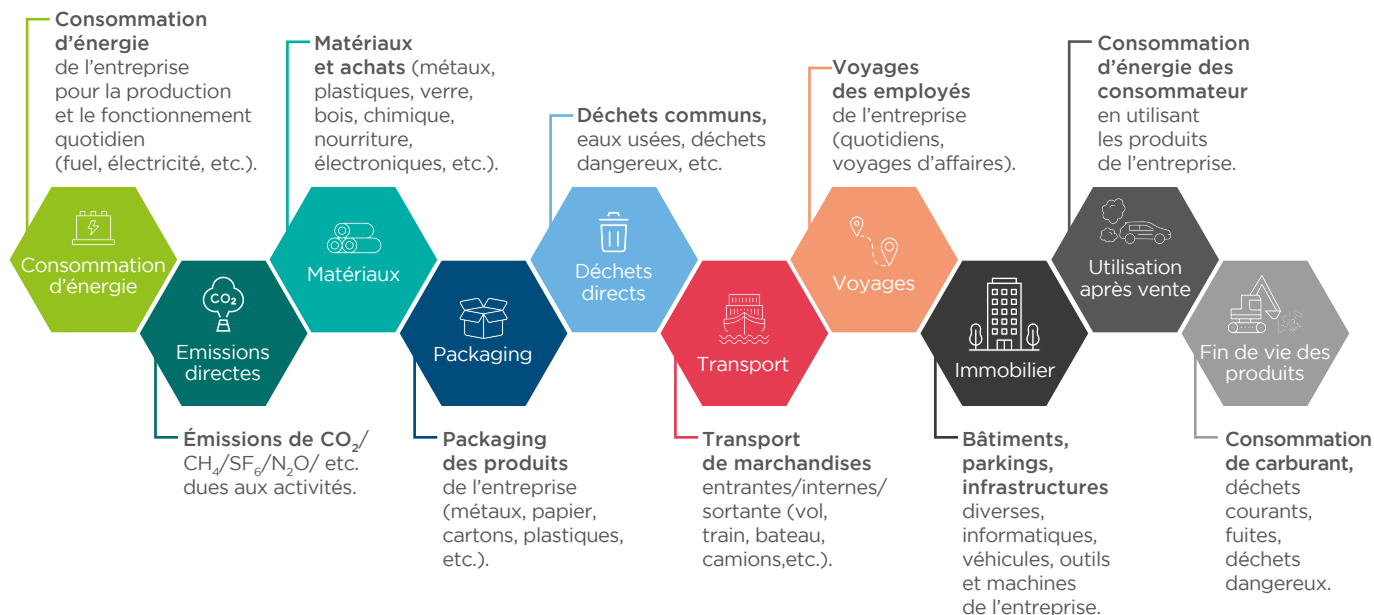
• Le SCaaS

La « *Supply Chain as a Service* » (SCaaS) offre aux entreprises des services de gestion *end-to-end* : les logiciels, hébergés sur le « cloud », pilotent tout ou partie des opérations de la SC. Jouant le rôle d'une équipe virtuelle travaillant en parallèle de l'équipe existante, **la SCaaS permet d'accompagner et d'optimiser des tâches comme le sourcing, la fabrication, l'entreposage, la qualité etc.**

L'entreprise peut ainsi tirer parti des technologies et des systèmes éprouvés pour réduire ses coûts de structure, s'adapter plus rapidement aux variations de la demande (notamment en faisant fluctuer à la hausse ou à la baisse les capacités de production), et ainsi conserver un avantage concurrentiel fort sur le marché.

Face à un environnement de plus en plus complexe et exigeant : normes, attentes consommateurs, face à une conjoncture caractérisée par une pénurie sur les matières premières et une désorganisation du transport, la supply chain dispose néanmoins de leviers intéressants pour répondre à cette complexité et doit repenser son business model complet de manière disruptive en s'appuyant sur le potentiel des nouvelles technologies : prévisions améliorées, approches finement segmentées sur les modes de transport.

Les principaux centres d'émission carbone des entreprises





Le point de vue du marché

— • —





Interview

Stéphane CASSAGNE, *directeur général distribution & express, Geodis*

Philippe de CARNÉ, *directeur général business development, innovation, Geodis*

■ Le pilotage d'une supply chain multi-canal

L'omnicanalité impose de répondre aux nouvelles exigences du marché et des clients. Il existe désormais une multitude de types de livraisons. C'est pourquoi nous devons être capables de transporter les produits avec des modalités de prise en charge et de livraison très différenciées.

Auparavant, les livraisons étaient essentiellement effectuées en mode BtoB. **Aujourd'hui, elles sont protéiformes et en mode BtoC.** De nouveaux types de distribution se sont imposées : la livraison en direct aux particuliers, la livraison dans les magasins, le «*drive on line*»... Les transporteurs chargent les produits dans des entrepôts ou dans des magasins pour les acheminer chez des particuliers ou dans d'autres points de vente.

Le modèle BtoC entraîne de profonds changements. L'administration de la livraison a pris une grande importance. Nous ne pouvons plus uniquement nous contenter de considérer le client chargeur. Nous devons également adresser le destinataire. Nous devons lui pousser des informations, savoir à quel moment il souhaite être livré, lui confirmer la plage de livraison la veille, puis quelques minutes avant la livraison, et lui soumettre un questionnaire d'appréciation après la livraison. **L'expérience client et la qualité de service doivent satisfaire à la fois le client et le destinataire de la livraison.**

Toutefois, la mutation n'est pas terminée. Geodis réfléchit à de nouvelles solutions de livraison collaborative. En effet, le taux de colis non livrés, qui était très bas à l'acmé de la crise

sanitaire, a beaucoup progressé par la suite. Ces solutions peuvent passer par des livraisons plus étendues, notamment dans la tranche horaire de 20 à 22 heures, par le développement de solutions impliquant des voisins destinataires, par le recours à des partenaires locaux spécialistes du *last mile*.

Le temps de la supply chain fermée est révolu. Un groupe comme Geodis est de moins en moins un transporteur et de plus en plus un intégrateur au sein d'un écosystème. Geodis cherche à développer la livraison collaborative en s'appuyant sur les ressources de l'écosystème, sur une myriade d'acteurs locaux et sur des solutions sur mesure adaptées au contexte local.

L'ouverture de la supply chain induit une participation active des points de contact, l'échange d'informations en temps réel, une meilleure visibilité des stocks, de meilleures plages de livraison, le recours à des solutions technologiques, la disponibilité des informations pour prendre les bonnes décisions, l'opportunité de collaborer avec d'autres partenaires.

■ L'impact de l'IA sur la supply chain

Il existe désormais des algorithmes puissants qui permettent l'ordonnancement optimum des tournées de distribution, l'insertion de nouveaux points de collecte pendant une tournée, l'utilisation de solutions de géolocalisation... **Ils offrent l'opportunité d'améliorer les prévisions et d'adapter les moyens nécessaires.** Cependant, l'utilisation des algorithmes d'intelligence artificielle amène deux convictions.



D'abord, les algorithmes sont très performants. Ils facilitent une optimisation en temps réel des plans de transport et offrent une forte amélioration en termes de qualité et d'allocation des moyens.

Ensuite, la collecte des données indispensables au fonctionnement des algorithmes nécessite une telle débauche d'énergie que le rapport coût/efficacité se révèle le plus souvent insatisfaisant. En effet, **la collecte, le nettoyage, l'enrichissement des données sont des tâches lourdes et complexes.**

Malgré des progrès technologiques spectaculaires, les entreprises butent toujours sur la qualité de la prévision. **Le processus de gestion des informations est tellement compliqué que bien des entreprises préfèrent, pour le moment, tolérer une qualité de service moins parfaite.**

■ Les contraintes environnementales

Les livraisons à l'intérieur des centres urbains ont beaucoup progressé du fait de l'explosion du commerce en ligne. Mais les contraintes et les restrictions de circulation pour les véhicules thermiques se sont également beaucoup renforcées.

L'objectif de Geodis est de décarboner toutes ses livraisons dans les centres villes de 35 métropoles françaises d'ici à 2024.

Pour atteindre ce but, l'entreprise a décidé de modifier l'ensemble de son parc de véhicules de livraison en privilégiant le biogaz et l'électrique.

Cependant, Geodis se heurte à plusieurs types d'obstacles. La première difficulté porte sur **l'importance des investissements en infrastructures à réaliser**, notamment pour les bornes électriques. La deuxième difficulté concerne **la capacité des constructeurs à suivre la cadence de fabrication** des véhicules électriques et au biogaz.

La troisième difficulté est liée, dans certaines zones géographiques, au **manque d'installations de distribution de biogaz**. Les collectivités locales devraient faciliter l'aménagement d'espaces permettant aux opérateurs de traiter les livraisons dans les centres urbains et réserver davantage de place pour la logistique à proximité de ceux-ci.

En synthèse, les transporteurs exercent de plus en plus une fonction d'organisateur reposant sur leur niveau d'expertise élevé. Ils construisent des relations de long terme avec les sous-traitants afin de garantir les demandes des clients et un haut niveau de qualité de service. Et ils investissent massivement pour accompagner la transition énergétique et se mettre en conformité avec les nouvelles réglementations.



Interview

Sorin CIOCAN,

Group supply chain & logistics director, Groupe Kering

■ Le pilotage de la supply chain dans un contexte perturbé

Confrontées à un contexte de transport perturbé, les entreprises ont besoin de visibilité. La supply chain doit être traçable afin de savoir à tous moments où se trouvent les produits, et de manière assez précise (sku par palette). **Le meilleur moyen d'obtenir ce niveau d'information détaillé, en quasi temps réel, est de digitaliser la supply chain.**

Pour faire face à la forte variabilité de la capacité de transport, il serait nécessaire d'avoir une plus grande précision dans le *forecast* mais ce n'est malheureusement pas toujours possible. En effet, les capacités journalières de transport peuvent varier de 20 à 30 % par exemple et il n'est pas rare qu'un avion parte en laissant une palette de produits au sol.

Connaître le contenu de chaque palette est essentiel car cela permet de définir les priorités à l'embarquement. Toutes les expéditions n'ont pas la même priorité. Suivant le temps nécessaire pour atteindre la destination, l'état du stock du client à livrer, ou le type de produit à livrer, certaines expéditions peuvent attendre avant d'être expédiées.

Par exemple, les clients e-commerce qui ont déjà payé leur achat et attendent la livraison seront toujours prioritaires.

Le stock doit être distribué différemment. Lorsque les transports de marchandises ne fonctionnent pas de manière optimum, **il existe un réel intérêt à disposer d'un stock intermédiaire à proximité des magasins.** Dans ce cas, il est préférable de privilé-

gier – à niveau de stock égal – un stock mieux réparti en région et pas trop éloigné des points de vente, plutôt qu'un stock plus important en central.

Lorsque l'on dispose d'un vol affrété (charter), il faut s'assurer qu'on le remplit et s'organiser pour que les produits prioritaires figurent bien à l'intérieur des palettes expédiées. Le reste de la charge, qui peut fluctuer chaque jour, sera réparti sur du transport aérien classique. Ainsi, l'impact de la variabilité des volumes sur la capacité de transport réservée, est limité. **C'est la raison pour laquelle un vrai partenariat avec le transporteur est indispensable. Les équipes doivent travailler en confiance afin d'être en mesure d'anticiper les imprévus.** Or, rien ne remplace la proximité physique sur un même plateau pour optimiser et fluidifier les échanges.

Cependant, des contraintes légales peuvent empêcher de mettre des personnes d'entités différentes dans un même bureau. Les obstacles culturels ne facilitent pas non plus un tel mélange. **L'étape intermédiaire à un rapprochement physique est donc la mise en place de contacts digitaux permanents entre les équipes.**

■ Les exigences d'une supply chain en croissance

Rester agile et s'adapter au plus vite est d'autant plus important pendant des périodes de perturbations fortes, comme la pandémie. Les marchés n'ont pas réagi de la même manière simultanément et il a fallu rediriger des produits destinés au



marché A vers le marché B. Ceci a eu un impact fort sur les coûts de transport.

L'agilité et la vitesse de réaction sont très importantes. Nous ne savons jamais ce que le client va acheter demain avec précision. Pour cette raison, le cycle des analyses doit être raccourci afin d'accélérer les décisions de distribution. La difficulté est liée à la fragmentation des données entre les divers intervenants dans la chaîne d'approvisionnement et même au sein de l'entreprise entre les divers systèmes.

La supply chain est fragmentée et la présentation optimale des données prend du temps. Il convient d'abord de ramener les données dans un réceptacle commun, un *data lake* et de reconstituer des historiques. L'étape suivante sera d'automatiser des analyses récurrentes et utiliser l'intelligence artificielle (IA) lorsque les données seront structurées. Mais si l'entreprise ne dispose pas des bonnes données, l'intelligence artificielle demeure non pertinente.

■ Une supply chain plus green

La question environnementale doit devenir une seconde nature pour tous les individus. Le premier sujet concerne les matériaux utilisés pour rendre les produits plus *green*. Il est

important de savoir d'où viennent les matières utilisées dans la fabrication des produits et de **recourir le plus possible à des matériaux primaires**.

Le deuxième sujet concerne la moindre utilisation des plastiques. Kering cherche à diminuer les plastiques utilisés pour la protection de ses produits et à recourir à des **matières bio dégradables**. Mais une supply chain vertueuse, qui expédie rapidement les produits avec le moins de matières nécessaires, est un vœu pieux puisqu'il s'agit de protéger les produits expédiés.

La question d'une plus grande utilisation du transport maritime se pose, bien évidemment. Mais l'objectif est aussi de ne plus avoir de produits qui « dorment ». Si l'entreprise parvenait à produire de manière plus ajustée, tout en livrant les produits par avion, elle dégagerait sans doute moins d'émissions de carbone au global, qu'en ayant un stock conséquent et en transportant certains produits en bateau. **Actuellement, une part non négligeable de produits est transportée inutilement, car elle est invendue via les canaux classiques**. Pour mieux mesurer notre impact sur la planète, mieux vaut mesurer la quantité de CO₂ dégagée par produit vendu, plutôt que par produit transporté.●



Interview

François-Xavier DEHAY,
directeur supply chain, Focal

■ Le pilotage d'une supply chain dans un contexte de forte croissance

Focal réalise environ 80 % de son chiffre d'affaires à l'export. Les prévisions de croissance montrent une multiplication par deux à minima sur certaines catégories, notamment sur les produits haut de gamme. **Cette forte progression de l'activité impacte le fonctionnement de l'entreprise et impose un fort engagement des équipes.** Ce changement de paradigme nous conduit à réfléchir différemment et à adapter nos modes de management.

Le management de proximité joue un rôle essentiel dans l'accompagnement des équipes. La stratégie définie par la Direction, la qualité de la mise en œuvre du plan d'action et la nature des résultats obtenus par le Groupe fédèrent autour d'un projet commun. Dans ce contexte de forte croissance qui induit une gestion du changement, il est important de donner confiance à l'ensemble de nos collaborateurs, d'expliquer le contexte dans lequel l'entreprise se trouve et, le cas échéant, d'adapter l'organisation. Il faut également définir précisément ce qui est attendu de chaque contributeur.

Le pilotage de la supply chain dans un contexte de forte croissance exige une analyse rigoureuse et des processus robustes. Il existe cependant des limites physiques qu'induit cette expansion, la gestion des stocks de matières premières entreposées est un très bon exemple. Actuellement, Focal doit stocker 6 000 palettes sur le site de La Talaudière, au lieu de 4 000 habituellement, en raison du pic saisonnier conjugué au trend des ventes.

Le contexte exige donc aussi d'anticiper, et de prendre des décisions structurantes sans nécessairement maîtriser l'ensemble des éléments à horizon moyen long-terme. Il ne suffit malheureusement pas toujours d'optimiser l'existant, même si cela reste une nécessité, il faut aussi faire preuve d'adaptabilité.

■ Les pénuries de matières et de transport

Il convient de bien connaître le marché sur lequel on évolue. Nous sourçons par exemple des composants électroniques en Asie. Or, Focal est en concurrence avec de gros acteurs du marché pour l'approvisionnement en composants électroniques et aussi pour le transport maritime. Nous avons donc de sérieux « concurrents à l'achat ».

La question de la sécurisation des approvisionnements se pose. Il est essentiel d'anticiper même si beaucoup de décisions doivent être prises sans connaître précisément la projection des tendances. En 2021, Focal avait recours, en moyenne, à 14 conteneurs par semaine. Ce volume est passé à 45 conteneurs par semaine en décembre 2021 car nous avons un pic d'activité à cette période. Et en 2022, ce besoin continuera de croître.

Pour autant, Focal doit s'engager auprès des fournisseurs en prenant des risques sur l'évaluation de ses besoins. Ces décisions se prennent très en amont avec un délai de réaction qui, compte tenu du contexte mondial, ne cesse de s'allonger. Pour sécuriser l'activité il faut anticiper trois mois à l'avance.



En outre, il existe des événements exogènes qui peuvent bousculer toute l'organisation. **Ainsi, en septembre 2021, certaines entreprises chinoises ont reçu l'instruction de fermer leurs usines car les quotas d'exportation étaient atteints.** Les productions chez les sous-traitants ont alors été arrêtées ou décalées. C'est la raison pour laquelle l'existence d'un stock de sécurité est indispensable.

D'une façon générale, l'entreprise est confrontée au dilemme suivant : **soit elle privilégie une supply chain résiliente avec un grand nombre de fournisseurs, des stocks de sécurité et un coût global plus élevé. Soit elle cherche à optimiser sa supply chain avec des flux tendus et un moindre coût**, en prenant le risque de payer d'importants surcoûts en cas de rupture ou d'urgence.

La sécurisation des achats passe aussi par la formalisation des relations contractuelles en amont avec les fournisseurs, l'établissement de prévisions de commandes actualisées et partagées, l'engagements d'achat basés sur la croissance de la demande. **Mais l'organisation doit aussi être agile et réactive.**

■ L'explosion de la demande

Les équipes commerciales fournissent des prévisions mais l'alignement entre la projection et le réalisé demeure complexe. Les prévisions sont parfois sous-évaluées car nous faisons face à une demande qui est très au-delà des standards habituels. C'est avant tout une excellente nouvelle pour notre Groupe, qui nécessite un pilotage opérationnel excellent pour tenir la promesse commerciale et l'engagement de nos marques.

Le succès des produits Focal résulte de la conjonction de plusieurs facteurs. Le facteur qui est le plus communément cité

est lié au fait que depuis la crise sanitaire et les confinements successifs **les consommateurs investissent plus dans l'équipement de leur habitation.** Il en résulte une demande en constante progression pour les matériels acoustiques haut de gamme.

Ensuite, Focal constate **une évolution des habitudes de consommation et des moyens financiers des clients qui n'hésitent pas à acquérir des enceintes exceptionnelles à très forte valeur.** L'accès au son s'est en effet progressivement démocratisé et connaît désormais une phase de « premiumisation ».

Enfin, la hausse de la demande est consécutive au changement de stratégie du Groupe, qui a décidé de dépasser son statut de fabricant reconnu pour assumer un statut de marque, et d'établir des partenariats très forts avec les distributeurs qui investissent dans des boutiques aux codes de la Marque et ce afin de satisfaire tout autant les audiophiles que les clients du Luxe.

■ Les priorités à venir

L'une des priorités de Focal est de permettre à chaque client d'acheter et de disposer des solutions audios de son choix dans un délai acceptable. Pour y parvenir, l'entreprise doit perfectionner ses processus qui doivent intégrer à la fois ce que la Marque est capable de vendre, mais aussi en mesure de produire.

Toutes les opérations doivent donc être dimensionnées en fonction de ce que l'entreprise doit fournir, ce qui implique à la fois une augmentation importante des capacités du site de production de La Talaudière et des moyens logistiques revus à hauteur de l'ambition de la Marque. **Les opérations doivent être en mesure de fournir les bonnes informations concernant les livraisons et le déploiement des produits de Focal dans son réseau international.** ●





Le point de vue de **TNP**

— • —



La supply chain s'invite à l'agenda des CEO

Hubert JESEL, *directeur associé, TNP*

Le contexte dans lequel s'inscrit l'activité des entreprises est d'une complexité exponentiellement croissante :

- foisonnement de l'offre produit ;
- exigence de délais extrêmement courts pour la livraison ;
- complexité de l'expression du besoin à capter à travers des parcours clients de plus en plus fins ;
- accélération du rythme du e-commerce qui remet en question la productivité de certains points de vente du réseau *brick&mortar* ;
- difficultés liées au *sourcing* compte tenu de la pénurie au moins conjoncturelle de matières premières en cette époque Covid ;
- désorganisation du transport, en particulier maritime, qui affecte tous les approvisionnements en provenance d'Asie et de Chine : capacité, délais, coûts... ;
- volonté de rendre les activités davantage *green* : matériaux, production, transport...

Pour toutes ces raisons, les sujets supply chain sont devenus encore plus stratégiques et doivent s'inviter à l'agenda du CEO.

La direction supply chain ne voit pas toujours les enjeux *business* car la complexité est énorme et les conséquences sont multiples : disponibilité produit, coût... Il faut donc qu'elle travaille avec toutes les composantes de l'entreprise.

Travailler les gammes et les prévisions des ventes avec les équipes produit

Si le référentiel produit se simplifie, l'offre sera plus concentrée et la prévision des ventes sera de meilleure qualité. Nécessité donc de veiller à ce que la supply chain et le Marketing produit travaillent ensemble sur les gammes pour :

- anticiper la cannibalisation des nouveaux produits avec les gammes existantes ;
- anticiper les fins de vie afin de limiter les phénomènes d'obsolescence.

La complexité des parcours clients fait qu'il est intéressant de perfectionner le calcul de la prévision du besoin, soit pour planifier les quantités produites, soit pour optimiser la planification du transport à moindre coût. **L'aide de *data scientists* peut s'avérer précieuse pour améliorer les résultats.**

Sans une planification aboutie, le produit serait soit moins disponible, soit tout autant mais moyennant un coût beaucoup plus élevé.

Travailler la disponibilité des composants avec le *sourcing*

Dans ces temps où l'approvisionnement en matières premières est particulièrement tendu, et la désorganisation du transport manifeste, **la supply chain doit travailler avec le *sourcing* (achats) pour améliorer la disponibilité des composants.**



Citons quelques leviers utiles de sécurisation à pondérer selon les contextes :

- Revisiter son panel de fournisseurs et :
 - **élargir l'assiette** une fois les fournisseurs qualifiés par la R&D et les Méthodes via un cahier des charges technique et logistique précis ;
 - **renforcer les relations** avec les fournisseurs actuels performants (stratégie *preferred*) ;
 - **interrompre les relations** sur l'autel des performances non atteintes.
- **Transmettre au *sourcing* et aux fournisseurs** la vision prévisionnelle du besoin sur un horizon moyen-long terme.
- **Ajuster avec ses fournisseurs *preferred*** le rythme des approvisionnements et les conditions de paiement pour sécuriser la disponibilité produit.
- **Renforcer si possible son *sourcing* en Europe** pour limiter les aléas liés au transport, particulièrement le maritime depuis l'Asie.

■ Travailler sur la flexibilité des moyens de production

Face à la complexité du besoin, la flexibilité de l'outil de production est un vrai levier différenciant à mettre en œuvre entre supply chain et production :

- **Travail sur les flux physiques** : ilots autonomes, mise en ligne, mutualisation des machines.
- **Réduction des goulots, des tailles de lots, polyvalence, temps de paramétrage des machines.**
- **Plans de progrès** chez les sous-traitants.
- **Réduction des tâches administratives...**

Trouver le bon *operating model* de production permet d'atteindre le compromis intéressant entre **productivité** et **flexibilité**. Il permet de réduire globalement les temps d'attente en production, et d'améliorer la réactivité et la disponibilité produit.



**La supply chain doit travailler
avec toutes les composantes
de l'entreprise.**

•

Hubert JESEL
Directeur associé, TNP

■ Organiser et planifier le transport de manière efficace

Pour organiser le transport, il est nécessaire de planifier la distribution pour sécuriser les capacités, ce qui réduira les coûts en limitant les tarifs spots. Les leviers suivants pourront être activés :

- **Travailler sur des plans de transport précis** et des engagements sur le long terme pour sécuriser le court terme.
- **Fournir de bonnes prévisions de charge** à ses fournisseurs de transport, tout en suivant leur performance.
- **Établir des contacts réguliers** avec le management basés sur l'analyse du tableau de bord de la performance logistique.
- **Faire évoluer si besoin l'*operating model* de distribution** pour intégrer les contraintes liées au *green*. Par exemple, davantage de maritime au service d'une régionalisation des stocks.

■ Travailler avec les équipes commerciales sur les priorités en production et sur l'évolution du réseau

Le premier point est de travailler le niveau d'assortiment retail avec les équipes commerciales en cohérence avec la taille du réseau, l'espace physique disponible dans le point de vente et le cycle de vie des produits. Il faut également intégrer la forte progression du e-commerce, assainir son réseau, revoir ses conditions commerciales et concentrer ses produits là où ils se vendent. L'impact sur les coûts de distribution sera significatif.

Prioriser les *best-sellers* en production : Dans ces circonstances, la *supply chain* d'un point de vue production doit travailler avec la direction commerciale pour :

- **utiliser au mieux ses capacités** et favoriser la mise à disposition de *best-sellers* garantissant le chiffre d'affaires ;
- **prioriser les produits par canal** ou par client et limiter l'insatisfaction globale.

Répartir la pénurie pour optimiser le CA et annoncer au réseau les livraisons futures (quotas), les directions *supply chain* et commerciales doivent transformer les mauvaises surprises (non annoncées) en mauvaises nouvelles et montrer ainsi qu'elles ont une certaine maîtrise de la situation.

Chaque fois que nos clients envisagent les sujets *supply chain* sans grande transversalité, les améliorations ne sont que partielles. Pour réussir sur la disponibilité produit au-delà de l'optimisation des flux, il faut embarquer beaucoup d'autres problématiques : l'offre produit, les assortiments, le réseau, le *sourcing*...

En aucun cas, ces problématiques ne peuvent être résolues par des *supply chain* trop logisticiennes ou techniciennes, certes bien outillées, mais peu capables de prendre le recul nécessaire pour adresser la réalité *business* de l'entreprise.

La DG doit mobiliser sa *supply chain* pour rendre les approches transverses et efficaces afin d'assurer à l'entreprise des coûts maîtrisés et une cohérence globale d'ensemble à travers les prismes produit, réseau, et opérations. La *supply chain* doit de son côté, communiquer de manière assez synthétique à l'ensemble de l'entreprise via un langage simple parlant à tous les métiers.●

Contacter Hubert JESEL :
hubert.jesel@tnpconsultants.com



Transformation supply chain, **rendons simple le complexe**

Laurent DELARBRE, *partner, TNP*

Les années récentes ont vu une inflation forte des coûts de transport, de logistique, des stocks et des ruptures par suite de la volatilité des clients et de la complexification de la supply chain. Celle-ci est devenue au fil des ans un maillon essentiel de la performance des entreprises dans de nombreux secteurs.

La complexification trouve son origine dans un ensemble de phénomènes qui se sont accélérés au cours des dernières années : croissance rapide des volumes mondiaux, explosion des marchés chinois, indiens et brésiliens, croissance du nombre de sites par suite des nécessités de localiser dans la plupart des pays des activités de production, pression croissante sur la réglementation, la qualité et la traçabilité, allongement des portefeuilles produits, accélération des lancements, développement de la sous-traitance. À ceci s'ajoute **une volatilité plus forte des clients, tendance de fond sur la plupart des marchés qui est largement amplifiée par le développement fulgurant du e-commerce.**

La crise COVID n'a fait qu'amplifier ces tendances et la quasi-totalité des entreprises ont engagé, engagé ou vont engager des plans énergiques pour améliorer leur performance dans ces trois domaines avec des objectifs drastiques : -50% sur les stocks, -50% sur les ruptures, -25% sur les coûts.

■ **Comment réduire les stocks de 50 % tout en réduisant les ruptures de 50 % ?**

Cela semble être la quadrature du cercle tant ces objectifs sont contradictoires, mais nous avons eu l'occasion pour plusieurs clients de les atteindre simultanément.

Pour y arriver, il s'agit dans un premier temps de **lever toutes les barrières qui existent au sein de l'entreprise «étendue»** entre les fonctions, les pays, les activités. Bien sûr, les entreprises ont déjà travaillé depuis longtemps sur la supply chain globale et intégrée, mais le temps où les silos ont totalement disparu et où toutes les données sont partagées par toutes les entités qui ont des responsabilités ou des contributions sur la supply chain n'est pas encore arrivé. La vraie intégration est longue à mettre en place et nous travaillons de façon acharnée avec tous les pays et toutes les fonctions, du commercial à l'après vente, pour **comprendre les pratiques, identifier les barrières sur les processus de développement et lancement produits, plan moyen terme, prévisions, planification globale et locale, planification et approvisionnement fournisseurs, ordonnancement de tous les sites.** Pour faire sauter ces barrières, nous travaillons sur les objectifs de chaque équipe, leur coordination et les incitations, la refonte et la simplification des processus et bien sûr, la mise en place d'outils digitaux qui permettent d'échanger l'information en temps réel. Les outils digitaux permettent également d'intégrer les données et de travailler en collaboratif plutôt que chaque acteur développe localement ses propres fichiers et analyses.



Lever toutes ces barrières permet de faire émerger et de faire réussir un chef d'orchestre global de la supply chain : c'est le maestro qui incarne l'objectif de réduire drastiquement les stocks et les ruptures ; ce maestro est à proximité du client, du commercial et des ventes avec lesquels il interagit en temps réel dans le cadre d'un processus de prévisions de stocks collaboratifs.

L'objectif de l'entreprise est de centraliser toute l'information sur une petite équipe agile et apte à prendre les décisions au niveau le plus global possible sur les capacités, les prévisions, les positionnements et contenus des stocks, la planification globale de l'entreprise, les plans moyen termes de production, les arbitrages clients,... Et ici, on est dans l'ère du «*big data*» car il y a tellement de données à analyser et à faire parler : ERP, TMS, CRM, Demande, RFID/ code barre, «*lead time*» usines et adhérence au planning, EDI amont et aval, produits disponibles dans les différents stocks, autres capteurs éventuels pour suivre les flux en permanence, pour anticiper l'évolution

de la demande ou pour mieux comprendre les clients. Nous utilisons des outils de calculs dynamiques qui permettent d'optimiser la planification de production, les allocations de stocks et d'avoir des prévisions plus précises et justes. Plus la méthodologie d'analyse «*big data*» est perfectionnée, plus les décisions et arbitrages peuvent être prises rapidement et plus la supply chain est performante sur la réduction des stocks et des ruptures.

Pour que ce chef d'orchestre soit performant, **il est essentiel que le réseau logistique physique global soit simple et flexible** car il est impossible de prendre des décisions pertinentes au niveau global avec un réseau trop touffu. Ainsi, nous ajustons l'offre pour éviter une explosion du nombre de SKU (*Stock Keeping Units*) sans réel accroissement de la rentabilité ; nous réduisons le nombre de sites de stockage pour avoir des sites qui concentrent de nombreuses références et de nombreuses régions plus aptes à encaisser les fluctuations de la demande client. Nous privilégions des sites de finition localisés dans les



principales zones géographiques pour finaliser le produit au plus près du besoin client et réagir plus rapidement aux fluctuations de demandes et aux commandes imprévues.

Une fois que les barrières ont été levées, une fois le chef d'orchestre établi avec ses outils digitaux, le réseau logistique simplifié, le travail est loin d'être terminé : **nous consacrons une énergie très importante à faire en sorte que chaque acteur impliqué dans la supply chain exécute sa partition avec assurance et sans fausse note.** Nous nous sommes fréquemment rendu compte que les pratiques locales et les micro-décisions correspondantes peuvent générer une sous performance globale. Le diable se niche dans les détails et un grain de sable peut souvent faire dysfonctionner tout le travail global. Ainsi, nous nous asseyons aux côtés des acteurs majeurs de toute la chaîne pour analyser leurs pratiques quotidiennes, leurs modes de décisions, les données dont ils disposent ou qu'ils transmettent, leur contenu, leur interprétation et les modes de calcul. Ensuite, nous concevons avec eux une nouvelle façon de fonctionner au niveau local pour rechercher un optimum global. Ceci exige un concepteur unique pour l'ensemble de l'entreprise des pratiques quotidiennes de la supply chain et peut prendre beaucoup de temps jusqu'à ce que les acteurs locaux aient « pris en main » leurs nouvelles pratiques et se soient appropriés la notion

d'optimum globale. C'est ici que, en général, nous concevons plusieurs supply chain globales car le commerce en ligne, nécessite de **mettre en place une supply chain tout à fait spécifique avec beaucoup plus de capteurs en amont de la demande et une réactivité beaucoup plus importante.**

■ **Comment réduire les coûts de la supply chain de 20-25% ?**

Les coûts supply chain atteignent facilement 5-7, voire 10 % du chiffre d'affaires et sont constitués des coûts de transports, des coûts d'entreposage et des coûts des équipes.

Il est vital pour les entreprises de générer des économies sur leur supply chain qui leur permettent de financer les coûts supplémentaires liés à la complexité, les exigences supplémentaires des clients, les baisses de prix et les variations de produits.

Pour y arriver, le premier objectif est de reconcevoir le réseau supply chain : combien de sites d'entreposage pour chaque zone ? Quel positionnement idéal ? Quelles SKUs dans chacun d'eux ? Quels sites de finitions et quelles opérations locales ? **Seule la digitalisation, les outils de geomarketing et le « big datas » permettent de traiter l'immense quantité de données nécessaires à cette optimisation et d'analyser**

un nombre important de scénarios : ERP, TMS, flux en provenance des fournisseurs, origine et destination des flux, volumes transportés et coûts, taux de remplissage des moyens, densité de trafic, schéma des modes de transports, coûts de transport par palette, coûts d'entreposage et de préparation par palette,... Trop d'entreprises se contentent d'une analyse superficielle de ces données et perdent de nombreuses opportunités; d'autres, au contraire, constituent des bases de données gigantesques sans arriver à en tirer des enseignements suffisants et décident de maintenir les schémas logistiques habituels. Nous étudions généralement de nombreux scénarios et de nombreuses variantes avant de trouver le scénario optimal : positionnement des entrepôts, entrepôts primaires et secondaires, analyse des différents modes de transports, massification des flux et taux de chargement des moyens de transports, température dirigée/contrôlée,... **Avec nos outils et notre méthodologie pointue d'analyse, les économies attendues sont en général supérieures à 10 %.**

Le second objectif est de capturer tous les leviers d'optimisation du transport et de la logistique. Nous utilisons dans ce domaine plus d'une dizaine de leviers significatifs sur le transport permettant de générer des économies souvent supérieures à 10 % : massification des flux et accroissement du taux de remplissage des moyens, optimisation modale et utilisation du moyen de transport le plus adapté pour chaque flux, réduction des temps d'attente des transporteurs sur les sites, mise en place de plans de transports réguliers avec des aller-retour, des triangulaires ou des schémas plus complexes, reprise du transport amont depuis les fournisseurs, redéfinition des zones de chalandise de chaque stock, renégociation avec les transporteurs/logisticiens... **L'obtention de toutes ces économies suppose la mise en œuvre d'outils d'analyse sophistiqués susceptibles de faire parler une grande quantité de données** : pour que cette analyse permette d'identifier tous ces leviers d'optimisation, nous avons développé des outils de visualisation des flux et d'analyse géographique. De la même façon, nous optimisons les sites d'entreposage: fluidification de l'interface entre l'entreprise et son sous-traitant logistique pour éviter des surfacturations fréquentes, professionnalisation du management de l'entrepôt, automatisation et robotisation raisonnée des activités de réception, de préparation et de *packing*; les économies sont toujours supérieures à 20 % tout en conservant une très grande flexibilité des opérations.

Le dernier objectif est d'optimiser la fonction supply chain. La principale caractéristique spécifique de la fonction supply chain est de regrouper de nombreuses équipes de petites tailles disséminées sur de nombreux sites; il est évident que,

dans ces conditions, l'excellence est un objectif difficile à atteindre. Nous transformons profondément cette situation en globalisant auprès d'une équipe centrale qui atteint une taille critique permettant de développer de réels savoir faire sur le « *big data* », les outils d'analyse de réseau logistique, les plans de transport, les prévisions, la planification, les relations avec les fournisseurs de transport et de logistique, le management de réseau. Dans certains cas, ces équipes sont devenues tellement performantes et compétentes qu'elles ont proposé leurs services à d'autres entreprises permettant de mutualiser leurs flux. En plus de cette équipe globale ultra performante, des acteurs locaux assurent la prise en charge de tâches locales incontournables en lien temps réel avec la structure centrale. Cette optimisation permet de réduire le coût de la fonction tout en assurant un accroissement des compétences et de la performance.

En synthèse, l'utilisation raisonnée des nouvelles technologies (digital, big data) permet de donner une nouvelle dimension aux équipes supply chain et de répondre aux enjeux majeurs de l'industrie pharmaceutique.

Nous avons expérimenté avec nos clients le fait que la digitalisation de certaines interfaces et le recours systématique à des outils d'analyse sophistiqués permettent aux industriels de la pharmacie de donner du relief aux activités traditionnelles de l'optimisation supply chain, d'accroître la professionnalisation des équipes et ainsi, de répondre à leur challenge ambitieux en matière de supply chain : réduction des stocks et des ruptures de plus de 50 %, réduction des coûts de plus de 20 %.

Contacteur Laurent DELARBRE :
laurent.delarbre@tnpconsultants.com



Explosion du e-commerce et nouvelles attentes des consommateurs : les nouveaux défis de la supply chain

Marine FAVREAU-RAMIS, *manager, TNP*

Le e-commerce représente désormais 20% des ventes à l'échelle mondiale. En France, ce canal de vente franchit la barre des 130 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2021 pour 2 milliards de transactions, soit une croissance de 15% par rapport à 2020.

À l'heure où les ventes en ligne connaissent ainsi un surcroît d'activité, que l'économie mondiale rencontre un problème de *sourcing*, en matières premières comme en main d'œuvre et que la demande est extrêmement variable, **la supply chain est plus que jamais au cœur des tensions**. Et quand en période de fêtes, un quart des consommateurs déclare en plus qu'une rupture de stock représente «une expérience d'achat catastrophique», inutile de dire qu'il vaut mieux être au rendez-vous en matière de supply chain ! Enfin, **la livraison, en tant que dernier point de contact client dans le tunnel de vente, fait de la logistique la clé de voûte de la satisfaction client**.

■ Comment garantir alors une expérience réussie ?

Les millenials et la génération Z sont les consommateurs qui centralisent désormais l'attention du commerce mondial et parmi leurs attentes, certaines ne peuvent être atteintes que par une logistique efficiente. **Ainsi, instantanéité, personnalisation, éthique et éco-responsabilité, le tout au juste prix, sont les mots-clés qui doivent guider les parcours client.**

● « Je veux cet article et je le veux maintenant »

À l'époque où les réseaux sociaux régissent la demande, l'offre a beau être mondiale et multiple, quand les consommateurs jettent leur dévolu sur un produit, c'est bien ce produit précis qui leur devient indispensable et **il le leur faut le plus rapidement possible**. Des influenceurs comme Austin Li, capables de provoquer des ventes records en un temps lui aussi record, sont à l'origine de ces engouements soudains. Ainsi, le « roi du rouge-à-lèvres » chinois, qui rassemble plus de 7 millions d'abonnés sur Weibo et plus de 35 millions sur TikTok, a vendu **15 000 rouges-à-lèvres en 5 minutes en 2018**.

La durée de vie d'un contenu sur les réseaux sociaux est ensuite telle que succès et notoriété sont joués en tout juste 24 heures. Cette exigence de rapidité transparait aussi parfaitement au travers de la multiplication des applications comme Cajoo, Gorillas, Flink ou encore Kol qui promettent de livrer les produits du quotidien en 10 à 15 minutes dans les centres-villes.



Il est devenu primordial pour les marques de miser sur des technologies et une organisation qui leur permettent d'anticiper et de suivre la demande en temps réel - notamment au travers de l'analyse des réseaux sociaux - pour gérer les stocks et piloter l'acheminement des produits jusqu'au consommateur final dans les délais promis.

En parallèle, **il est important de donner de la visibilité** - en temps réel également - **au consommateur sur ces délais et sur l'avancement du processus**. Ce partage d'information permettant à la fois à la marque de maintenir le lien avec le consommateur jusqu'à la fin du tunnel de vente et de limiter les sollicitations auprès des centres de contact. In fine, cela contribue à augmenter la satisfaction client.

● **« Je veux une offre qui me colle à la peau »**

De même que la personnalisation des produits est une pratique désormais largement répandue, voire devenue indispensable, la livraison, sous tous ses aspects, doit aussi s'y plier.

Si l'art ancestral japonais du furoshiki donnait déjà à l'emballage une dimension supérieure aux simples fonctions de protection et transport des produits, les usages sur les réseaux sociaux témoignent d'une attente en la matière aujourd'hui courante chez les consommateurs. Il n'y a qu'à voir le succès des vidéos d'*unboxing* publiées sur YouTube (20 millions de publications en 2020 et des milliards de vues) pour s'en convaincre. Sans parler des Youtubeurs comme Ryan Kaji : 10 ans, 31 millions d'abonnés, plus de 2000 vidéos publiées et des milliards de vues ! Si, ensuite, « 73% des internautes sont plus susceptibles d'acheter un produit en ligne après avoir regardé une vidéo », l'intérêt de travailler son emballage et l'expérience au déballage est évident. **Il convient donc d'y sensibiliser les transporteurs.**

Côté modalités de livraison, il est important de proposer plusieurs options aux consommateurs qui veulent pouvoir réceptionner leur commande où et quand ils le souhaitent. Ainsi, au premier trimestre 2021, 87% des cyberacheteurs privilégiaient la livraison à domicile, la moitié des internautes

utilisait les points de retrait ou encore un acheteur en ligne sur trois choisissait fréquemment de récupérer ses achats en *click&collect*. Construire son réseau de distribution devient de plus en plus complexe.

Enfin, il est essentiel de faciliter le retour des articles en organisant pour le consommateur la logistique correspondante et sans lui en faire porter le coût pour autant. En effet, cette charge logistique et financière peut jouer comme une véritable «barrière à l'entrée» du parcours client. Ainsi, alors que les consommateurs ayant l'intention de rendre une part de leurs articles avant même de les avoir achetés sont de plus en plus nombreux (35% des personnes et jusqu'à 50% chez les millennials dans le cadre des fêtes de fin d'année 2021), c'est à la marque que revient l'anticipation et la gestion de ces flux et le stockage des produits correspondants!

● « Je veux du green »


Économie circulaire, production locale, commerce équitable... l'éthique et l'éco-responsabilité sont au cœur des préoccupations des nouvelles générations de consommateurs. De fait, les politiques en matière de responsabilité sociétale des entreprises (RSE) sont scrutées de près et guident les achats, impactant alors l'ensemble de la chaîne logistique. Les conditions de travail auxquelles est soumise la main d'œuvre, qu'il s'agisse par exemple de manutention ou de livraison, font ainsi facilement l'objet de critiques (contrats précaires, rémunération insuffisante) et de revendications. D'un côté, ces dernières sont portées par la main d'œuvre elle-même, faisant alors peser le risque d'une pénurie en ressources humaines sur l'ensemble de la supply chain. De l'autre, elles sont soutenues par une majorité de consommateurs qui se tournent alors vers les entreprises donnant à apprécier de meilleurs modèles, telles que la startup Shopopop et son concept de livraison collaborative, ou Just Eat et son tournant vers l'emploi de ses livreurs en CDI depuis près d'un an.

En matière d'expérience client, la supply chain a donc de nombreux défis à relever, drivés par les attentes des consommateurs, dont principalement les millenials et la Génération Z.


■ Synthèse des défis

- **Investir les réseaux sociaux** pour en déduire les tendances et anticiper la demande.
- **Manier le temps réel pour gérer ses stocks** et optimiser les parcours de livraison et ainsi tenir ses engagements en matière de délais.
- **Miser sur les bonnes technologies** pour orchestrer l'ensemble de la supply chain et donner de la visibilité au client sur l'avancement des processus.
- **S'adapter aux choix des clients** et maîtriser la complexité accrue de la gestion du dernier kilomètre ainsi que l'organisation des retours.
- **Sensibiliser ses transporteurs** sur la valeur du packaging dans l'expérience client.
- **Penser éthique et éco-responsabilité.**
- **Assumer les coûts** liés à ces nouvelles attentes.

Contacter Marine FAVREAU-RAMIS :
marine.favreau-ramis@tnpconsultants.com



**Il est devenu primordial
pour les marques
de miser sur des technologies
et une organisation qui leur
permettent d'anticiper
et de suivre la demande
en temps réel.**



•

Marine FAVREAU-RAMIS
Manager, TNP



Faire cohabiter les approches éprouvées et le potentiel du digital

Laurent DELARBRE, *partner, TNP*

Hubert JESEL, *directeur associé, TNP*

Nombre et nature des produits, mondialisation des réseaux de production et de livraison, omnicanalité, multiplicité des lancements produits, volatilité des clients finaux... La complexité se situe à tous les niveaux ! Le sujet prévisions & planification est plus que jamais au cœur des préoccupations des industriels et des retailers.

La supply chain doit savoir allier les recettes qui ont fait leur preuve : définition d'une vision cohérente et partagée, nécessité de réduire la complexité, capacité d'inscrire les préoccupations des clients au centre de l'entreprise, globalisation des décisions et capacité d'accompagnement des équipes sur la base d'une déclinaison locale d'une stratégie globale. **Le digital offre un potentiel supplémentaire qui enrichit les processus classiques et doit être utilisé à bon escient pour garantir des résultats pertinents à nos clients.**

Le contexte actuel marqué par la pénurie de matières premières et la forte désorganisation du transport appelle souvent avant tout à **sécuriser les capacités des fournisseurs ou des freight forwarders.**

▀ Définir la supply chain adaptée à chaque problématique en tenant compte des stratégies *off-line & on-line*

Les industriels doivent mettre en œuvre des plans de performance ambitieux, pondérés différemment selon les secteurs. Ils attendent des améliorations significatives de performance sur plusieurs objectifs :

- **Amélioration de la disponibilité produit**, avec des réductions attendues des ruptures de plus de 50 % ;
- **Réduction des délais** de mise à disposition ;
- **Optimisation du cash**: réduction drastique des stocks (-20 à -50 %) tant en amont de la supply chain qu'en aval et en intersites, de l'obsolescence ou de la péremption (-50 à -70 %), du *time to market* ;
- **Optimisation et gestion de la charge** de l'appareil industriel ;
- **Réduction des coûts de production**, de stockage, de distribution de 20 % minimum.

Selon les secteurs et les segments d'offre produit x réseau x client, ces objectifs sont à pondérer de façon très différente.

Selon les secteurs, les modèles opérationnels sont distincts, au service d'objectifs qui varient. Ces différentes options permettront de paramétrer une fonction planification qui aura à cœur de gérer les gammes, la disponibilité produit, les coûts et le cash.



Il est aussi recommandé de disposer de modèles opérationnels adaptés à chaque canal : la supply chain du e-commerce d'une enseigne de la grande distribution ne doit pas être gérée avec les mêmes moyens que la supply chain des hypermarchés. En revanche, malgré ces canaux différents, **il est primordial d'assurer la cohérence de l'offre digitale avec l'offre dans les magasins traditionnels.** Cela nécessite une grande coordination et transparence, sans lesquelles les clients seraient désarçonnés.

Seule la combinaison des approches classiques de management et du digital permet aux clients d'atteindre des résultats à la hauteur de leurs espérances. En effet, les 2/3 des résultats sont obtenus par un meilleur management de la supply chain et 1/3 est obtenu par la digitalisation.

Et les enjeux sont significatifs dans les deux domaines! Selon une étude interne TNP:

- 70% des entreprises ne fonctionnent pas réellement avec une tour de contrôle globale de prévisions planification ;
- 80% des entreprises ont des processus décisionnels supérieurs à la semaine;

- 90% des entreprises n'utilisent pas de données externes dans les processus de prévisions / planification.

■ Réduire au maximum la complexité

- **Jouer sur l'offre, la simplifier** (*pruning*) avec une analyse de la valeur fine et précise des différents produits, segments, clients.
- **Rendre agile l'arrivée des nouveaux produits** et la gestion des fins de vie et les sorties de collections.
- **Simplifier le réseau logistique global** pour le rendre simple et flexible au service de la volatilité – réduire le nombre de sites de stockage pour concentrer les références afin qu'ils soient plus aptes à encaisser les fluctuations de la demande client.
- **Privilégier des sites de finition localisés dans les zones géographiques proches des clients** pour être réactifs aux variations de la demande et aux commandes imprévues, tout en maîtrisant les coûts de transport.
- **Favoriser la livraison directe au point de vente** pour gagner en simplicité, rapidité, et même dans certains cas en coût.

**Seule la combinaison des approches
classiques de management
et du digital permet
aux clients d'atteindre des
résultats à la hauteur
de leurs espérances.**

•

Laurent DELARBRE
Partner, TNP

■ Lever toutes les barrières en 5 étapes pour faire émerger un chef d'orchestre global

1. **Fluidifier les échanges** entre les départements commerciaux, marketing, finance et supply chain/opérations pour permettre à la SC de prendre une posture orientée business plutôt que technique ;
2. **Centraliser l'information** sur une petite équipe agile et affûtée, apte à prendre et à mettre en œuvre les décisions au niveau le plus global possible sur les capacités, les prévisions, les positionnements et contenus des stocks, la planification globale de l'entreprise, les plans moyen termes de production, les arbitrages clients...;
3. **Mettre le client au centre de ce dispositif**, en créant notamment un lien temps réel avec les équipes marketing et commerciales, en synchronisant les démarches de *dynamic pricing* de planification et d'allocation des produits ;
4. **Systématiser des analyses pertinentes** pour traiter efficacement la data (idéalement consignée dans un *data lake* consultable par la BI) dont la provenance est multiple, aussi bien :
 - Interne : ERP, TMS, CRM avec l'activité sur le Web comme les *logs*, *clicks*, les *downloads*, le RTTV, le *lead time* des usines, l'adhérence au planning, l'EDI...
 - Qu'externe comme les données de météorologie, panels sectoriels divers ;
5. **Accompagner les différents acteurs**, notamment locaux, pour que leur partition soit exécutée sans fausse note. Nous sommes en immersion avec les équipes pour les aider à traduire la partition globale à leur échelle afin que les microdécisions prises ne remettent pas en cause l'harmonie globale. Des microdécisions, visant un optimum local, (il faut baisser les stocks de l'usine!) peuvent générer une sous-performance globale se traduisant par des ruptures, un manque de flexibilité, etc.

Le succès pour nos clients repose sur l'application de cette méthodologie simple dont la mise en œuvre est rarement simple. Notre expérience démontre qu'il est nécessaire de s'impliquer fortement aux côtés des équipes terrain pour atteindre le succès escompté. Ensuite, le succès sera d'autant plus durable que l'implication des équipes et le processus d'appropriation auront démarré tôt.

■ Utiliser les apports déterminants du digital

Pour aller plus loin encore, on pourra booster certains processus grâce à une data enrichie et positionner ainsi sa supply chain en qualité de «supply chain augmentée». En particulier pour :

- **Privilégier l'agilité avec des surcouches digitales** qui viennent enrichir les outils en place plutôt que de rentrer dans la refonte complète des systèmes d'information ;
- **Échanger des informations en temps réel** dans le cadre d'une entreprise étendue qui voit ses ressources et celles de ses partenaires stratégiques éparpillées géographiquement ;
- **Optimiser ses prévisions de vente** en rajoutant aux extrapolations classiques d'historiques de vente, des données internes issues de l'activité sur le Web (*logs*, *clicks*, *downloads*, *cookies*) et des données externes en *open source* ou provenant d'autres entreprises ;
- **Segmenter l'offre des magasins** en la dynamisant et la rendant plus en phase avec les attentes clients. Un meilleur merchandising optimise simultanément le stock et le taux de service ;
- **Améliorer le track and trace** avec l'IoT et le RTTV (*Real Time Transportation Visibility*) ;
- **Robotiser les routines** pour gagner en productivité lors de la préparation d'un comité S&OP...•

Contacteur Laurent DELARBRE :
laurent.delarbre@tnpconsultants.com

Contacteur Hubert JESEL :
hubert.jesel@tnpconsultants.com



Les approches *green* sont compatibles avec la réduction des coûts et des délais

Côme de SORAS, *manager, TNP*, Marion MALACAN, *manager, TNP*,
Amnai HANDAINE, *consultant senior, TNP*, Lou DELARBRE, *consultante, TNP*
Lancelot MAUNY, *consultant senior, TNP*

La prise de conscience généralisée et les évolutions réglementaires ont poussé les entreprises à prendre très au sérieux les sujets RSE en particulier liés à l'environnement. Du côté des clients, 70% d'entre eux, au-delà de l'intérêt qu'ils peuvent avoir pour les produits de ces entreprises, se préoccupent des valeurs que ces dernières véhiculent et se laissent volontiers influencer dans leur décision d'achat. En effet, ils attendent une transparence totale sur le *sourcing*, le mode de fabrication, le transport. **Rendre la supply chain plus vertueuse d'un point de vue environnemental est donc un enjeu essentiel pour les Directions Générales.**

Aussi bon nombre d'actions ont été conduites pour rendre la supply chain plus VERT...ueuse. Nous avons, pour le compte de certains de nos clients, ainsi œuvré pour réduire les émissions de carbone.

Nous avons successivement travaillé à la massification des produits au sein des palettes, puis travaillé sur un nouveau carton, plus *green* et moins cher, comportant davantage de fibres recyclées.

► Densification des palettes de produits

Notons d'un point de vue économique que dans le cadre du transport aérien, le coût du transport est fonction de ce qu'on appelle le poids volumique : pour tout carton dont la densité est supérieure à 167kg/m^3 , on paie en fonction du poids réel ; pour tout carton dont la densité est inférieure à 167kg/m^3 , on paie comme si le volume transporté était occupé par un produit de densité égale à 167kg/m^3 .

Or nous avons tous déjà reçu ce grand colis dont les dimensions sont trois à quatre fois plus grandes que le produit acheté.



En plus de nécessiter plus de matière pour être fabriqué, un emballage surdimensionné induit des surcoûts de transport non négligeables :

- Augmentation du poids volumique des colis dans des cas de faible densité ;
- Transport d'un plus faible nombre de références dans un conteneur.

En 2021, TNP consultants a accompagné un de ses clients sur la transformation de ses processus de packing. Notre tactique a consisté à combiner une présence terrain avec plusieurs semaines d'immersion dans les entrepôts de distribution à une approche basée sur l'analyse de la data. Nos équipes ont ainsi pu co-construire avec notre client de nouveaux processus de packing, testés puis mis en œuvre opérationnellement par les opérateurs.

- Les équipes ont tout d'abord travaillé sur le **redimensionnement des emballages primaires** (emballage dans lequel

vient un produit qui n'a pas d'emballage ou d'écran propre) **et secondaires** (emballages utilisés pour l'envoi contenant une ou plusieurs références). **Optimiser la dimension des packagings a permis de réduire les espaces vides et d'augmenter le nombre de produit transporté à iso-volume.** En choisissant des emballages primaires plus appropriés, il a été possible de densifier les emballages primaires.

- Ensuite, nous avons travaillé à la **saturation des cartons secondaires en augmentant au maximum la présence des produits** (dans leur emballage primaire). Le lien entre la taille des commandes et la densité des cartons secondaires a été établi et c'est donc naturellement qu'un des premiers axes de travail a consisté à augmenter la taille des commandes en limitant toutes les sources de fragmentation de ces dernières. **De nouveaux processus ont été ainsi définis pour accroître la saturation des cartons et certaines règles historiques de packing, dont la pertinence n'était plus d'actualité, ont été remises à plat.**



L'ensemble de ces leviers a permis d'améliorer le taux de saturation des palettes d'environ 10% et comme par ailleurs la densité des cartons se situait fortement en dessous des 167 kg/m³, tout volume gagné représentait un gain d'autant. On a ainsi pu transporter l'équivalent produit de 10 cartons secondaires dans 9 cartons secondaires. L'économie de transport s'est donc naturellement chiffrée à 10% du coût du transport. Les émissions de carbone ont, elles aussi, été réduites de 10% puisqu'en extrapolant, la même quantité de produits est transportée par 9 avions, là où il en fallait 10 auparavant.

■ **Redesign to cost & to green des cartons**

Pour compléter cette approche de densification, nous sommes essentiellement intervenus sur le *redesign to cost et redesign to green* des emballages secondaires. **Nous avons reconçu avec le client des cartons répondant toujours au cahier des charges technique mais sans sur-qualité comme dans le passé.** Ce parti pris a permis d'inclure dans la composition des cartons, des fibres recyclées en proportion significative. Par ailleurs, la couche imperméable de polyéthylène n'avait plus sa raison d'être puisque les cartons n'étaient pas dans leur parcours soumis à des conditions météorologiques difficiles. **Notre client a ainsi pu réduire d'un tiers le coût des emballages.** En

outre, ces cartons réceptionnés dans les entrepôts régionaux ne sont plus détruits comme par le passé, mais au contraire réutilisés pour la distribution vers les points de vente des distributeurs ou des magasins, ou bien dans le cadre de la distribution «du dernier kilomètre» vers les clients finaux du e-commerce.

Nous avons donc réussi à concilier performance financière et performance environnementale, sans aucune dégradation de la qualité des produits et des délais de livraison.

Il est possible à présent d'optimiser conjointement, non seulement performance financière et environnementale mais aussi les *lead times*. Dans certains cas, ces trois objectifs sont conciliables, mais ce n'est pas toujours possible!

■ **Ajustement d'un operating model de distribution**

Nous allons proposer un *operating model* particulier s'appliquant à un certain nombre de produits et permettant de concilier trois objectifs différents :

- **adapter le modèle de planification** et réduire les délais apparents ;

- réduire les coûts (transport, stockage) ;
- réduire les émissions carbone.

Nous avons en réalité imaginé un nouveau *business model* de distribution assez simple consistant à déplacer massivement du stock central vers les grandes régions.

De la pertinence d'avoir davantage de stock en région :

Le mode de pilotage des marques et du management projet a beaucoup évolué en entreprise. Avant 2015, on appliquait la devise «*think global, act local*» et on animait un programme central avec des variations locales. Depuis 2015, nous sommes sur une gestion régionale de projets (USA, EMEA, APAC, LATAM) adaptés aux cultures locales. Les régions ont assez grandi en maturité pour adapter le message des marques aux réalités locales avec un plus grand degré d'autonomie. On passe donc du contrôle et de l'obéissance à une gestion plus ouverte avec davantage d'enthousiasme.

Les consommateurs qui voyageaient beaucoup le font moins et le feront moins encore dans les prochains mois, ce qui renforcera les ventes locales (c'est à dire hors Europe). Dans ce contexte et pour toutes ces raisons, il est naturel que les régions prennent davantage la main sur le pilotage des stocks. Cela induit donc un changement de paradigme de distribution, car le stock régional permet de réagir plus vite face aux changements de *trends* et donc d'écourter le délai perçu par le client B2B ou le client final B2C.

Nous avons donc envisagé un transfert maritime régulier de stock vers les régions.

Segmentation produit

Tous les produits ne sont pas nécessairement candidats à cet *operating model* décentralisé. On vise en priorité les produits à fort volume de vente, les produits permanents, *carry-overs*, moins liés au rythme de lancement des collections, les sous-produits qui pourraient être assemblés régionalement... On imagine aussi, des produits relativement volumineux ou lourds. Dans le cas de produits très peu volumineux, à forte valeur ajoutée, la pertinence d'opérations logistiques en région peut être remise en cause avec ses multiples opérations de déchargement/tri/rechargement... et on peut favoriser la livraison directe au point de vente ou au client final dans le cas du e-commerce. **L'empreinte carbone de tels produits est naturellement beaucoup plus réduite. La massification sera naturellement opérée par le prestataire logistique à travers son maillage et son réseau.**

Prévisions renforcées par la data science

Pour rendre cela possible, nous avons dû nous appuyer sur des prévisions de vente fiabilisées grâce à des modèles dynamiques de prévision, issus de la data science, réduisant de 30% à 50% l'incertitude de prévision des modèles traditionnels basés sur l'analyse simple de l'historique. La partie transportée par *sea-freight* ne sera pas liée qu'à des références mais aussi à des quantités particulières pour ces références : par exemple, pour une référence donnée, 800 pièces en bateau, 200 pièces en avion.

Le bilan à tirer est assez édifiant et montre que le bénéfice est triple :

- Des délais certes accrus par le transport maritime mais des délais perçus par le client nettement réduits grâce à la flexibilité d'une offre physiquement implantée dans les entrepôts régionaux ;
- Un modèle + *green* avec réduction des émissions de carbone ;
- Des coûts réduits grâce à un mode de transport plus économique ;
- Une prévision et une planification «*augmentées*» utilisant la data science permettent en réalité un pilotage des flux beaucoup plus fin.

Tous les produits n'étant pas candidats à de telles optimisations, il s'agit en résumé de segmenter l'approche pour trouver les bons candidats parmi les produits, puis planifier le plus justement possible le transport en ayant recours à l'IA et la data science. À ces deux conditions on pourra envisager un *operating model* particulier qui soit *win/win/win* sur les 3 critères que sont les délais, les coûts et le *green*. •

Contacteur Côte de SORAS :

come.de-soras@tnpconsultants.com

Contacteur Marion MALACAN :

marion.malacan@tnpconsultants.com

Contacteur Amnai HANDAINE :

amnai.handaine@tnpconsultants.com

Contacteur Lou DELARBRE :

lou.delarbre@tnpconsultants.com

Contacteur Lancelot MAUNY :

lancelot.mauny@tnpconsultants.com



La logistique urbaine : beaucoup d'espoir mais encore un long chemin à parcourir

Antony BOILEAU, *directeur associé, TNP*

■ Les flux logistiques urbains explosent et ce n'est pas fini

Une frénésie s'empare du commerce et de la logistique urbaine. Croissance de la population urbaine, concentration des créations d'emplois dans les grandes métropoles et évolutions des pratiques et besoins - notamment depuis la crise sanitaire - dopent les flux de marchandises pour approvisionner en ville entreprises et consommateurs. **Selon les prévisions, les acteurs de la logistique urbaine devront absorber des flux croissants dans les cinq ans à venir, tant pour les livraisons de colis du e-commerce (BtoC, CtoC) que pour le transport de marchandises entre entreprises (BtoB).**

La logistique urbaine est complètement liée à la livraison du dernier kilomètre. Elle coûte très chère.

C'est l'étape la plus courte dans la chaîne de transport, elle est aussi la plus coûteuse car la parcellisation des flux rend la réalisation d'économies d'échelle plus difficile.

Le coût du dernier kilomètre est généralement chiffré entre 20% et 25% de la chaîne logistique qui, de plus, est fortement conditionnée à la croissance des flux de colis et du e-commerce.

Le e-commerce est un facteur multiplicateur de la logistique urbaine. Les volumes vont exploser.

Le e-commerce BtoC et CtoC va franchir un nouveau cap et stimuler la distribution de colis. Les ventes de biens en ligne ont en effet augmenté de près de 30% en valeur en 2020 et cette hausse s'est confirmée au 1^{er} semestre 2021.

Les flux inter-entreprises (BtoB) vont croître également ces prochaines années alors qu'ils représentent une vaste part d'activité. Le chiffre d'affaires du e-commerce croît de 10% tous les ans, +30% en 2020 par rapport à 2019. Il prend une place prépondérante dans les achats de produits de grande consommation. En effet **plus de 50% des achats de produits d'habillement et des produits culturels passe par le-commerce et plus de 30% pour l'alimentaire, les jouets, les produits électroniques.**

■ L'émergence de nouveaux services de livraison vont contribuer à son essor

Les nouveaux services comme, la multiplication des options de livraisons, le raccourcissement des délais de livraison, l'optimisation de la politique des frais de port, la facilitation des retours et les incitations des enseignes, etc... favorisent grandement l'accélération du nombre de kilomètres parcourus.

Comment faire face à la pression sur les prix, sur les coûts et sur les marges ? **Il réside, en effet, une équation insoluble dans la recherche de rentabilité de la logistique du dernier kilomètre.** De nombreux facteurs font pression sur les coûts et les prix : la complexité opérationnelle, la saturation des capacités, la forte concurrence entre acteurs et la pénurie croissante de main-d'œuvre. **Le coût des investissements nécessaires dans l'immobilier urbain est évidemment un autre facteur conséquent de la dégradation de la rentabilité.**

Cela est sans compter les autres impacts fortement négatifs.



En effet, plus largement, on remarquera que la congestion des centres urbains, les conditions de travail des salariés des nouveaux modes de transport (*cargo bike*) ainsi que la sécurité des marchandises et des personnels **agissent comme des freins au développement de la logistique urbaine.**

■ Notre point de vue

Pour assurer sa croissance «rentable», la logistique urbaine devra rapidement se doter d'accélérateurs pour accroître son efficacité intrinsèque et se placer ainsi dans un écosystème vertueux. Pour réussir, il lui faudra, en effet, se développer grâce à cinq programmes d'investissements fondamentaux.

Le premier consistera à **s'engager dans le digital et l'innovation comme la robotisation des tâches**, l'utilisation des drones, l'exploitation par IA et la traçabilité au travers de la blockchain.

La logistique urbaine devra également **favoriser la massification et la mutualisation des capacités de transport et des infrastructures.** Les chargeurs devront progressivement réussir à mettre en commun leurs moyens. Les rôles des villes, comme l'exemple de Londres avec son péage ou Paris avec les gares (surface de stockage dédiée), permettront de réguler et d'organiser les flux entrants/sortants.

Le troisième investissement viendra par **la multiplication des solutions d'entreposage comme les hôtels logistiques et entrepôts urbains, magasins devenant des points de *picking*, entrepôts mobiles** (vans, barges fluviales, etc.), etc... Le transport étant congestionné, il faudra aussi développer des solutions alternatives (fluvial, ferroviaire en amont,...). Enfin, **les pouvoirs publics devront continuer à s'engager à financer des infrastructures et des aménagements urbains adaptés** pour favoriser le développement de la logistique du dernier kilomètre.

Tout cela se traduira nécessairement par des investissements lourds et conséquents. Il faudra naturellement faire cohabiter et gérer la transition avec la «logistique urbaine actuelle traditionnelle» tout en réussissant à maintenir un impact carbone négatif malgré la démultiplication des volumes et des trafics.

Toute la filière logistique (chargeur, transporteur, immobilier, ...) devra donc se mobiliser et lancer des initiatives, à son échelle, pour s'engager dans cette voie et ainsi transformer la ville de demain.●

Contacter Antony BOILEAU :
antony.boileau@tnpconsultants.com



Comment la supply chain améliore le pilotage du BFR ?

Laurent JEANEAU, *directeur, TNP*

Depuis un an et demi, la supply chain a été mise en lumière par l'actualité de la COVID-19.

D'abord, le besoin mondial d'approvisionnement des masques. Ensuite, la distribution mondiale dans un contexte capacitaire opérationnel fortement réduit par des avions cloués au sol et des navires bloqués à l'entrée du canal de Suez.

Aujourd'hui l'agilité et la résilience qui s'imposent aux supply chain de nos clients génèrent un risque dont les effets s'annoncent dévastateurs : le risque financier.

Les aides d'État, qui ont maintenu bon nombre d'entreprises à flot, se réduisent et la gestion de la trésorerie devient une des préoccupations principales des CEO dans un contexte encore soutenu par une forte demande client et une pénurie de matières premières conjuguées à un dérèglement des niveaux de services liés aux modes de transport.

Il est urgent de mettre en place les outils du *Financial Supply Chain Management*.

Pour cela il faut agir sur la modélisation de la supply chain de l'entreprise, mettre en place des outils d'aides à la décision en simulant les impacts financiers de la supply chain et ainsi réussir à optimiser l'organisation de l'entreprise en sécurisant et en maximisant le pilotage du BFR (Besoin en Fonds de Roulement) opérationnel supply chain (*Cash Conversion Cycle*). Voici les priorités des outils à déployer.

La capacité limitée des fournisseurs liée à une pénurie de leurs matières premières et/ou à la hausse des commandes vient augmenter les coûts.

La stratégie de *sourcing* est un indicateur clé sur le niveau d'endettement ou des encours fournisseurs. Il mesure le niveau de crédit fournisseur de l'entreprise et permet d'identifier le nombre de jours de couverture apporté.

Face à une situation exceptionnelle comme celle que nous traversons la capacité de négociation des services achats est fortement affectée et le BFR commence à en montrer les impacts.

Les choix pris gardent toujours le même objectif : **garantir l'approvisionnement pour alimenter la production et/ou de produits de *retail* afin de répondre à la demande clients.**

Mais, face à une forte augmentation des coûts des matières premières, à laquelle se rajoute l'explosion des coûts de transport, la moindre décision a un impact direct sur le coût du produit et le niveau du BFR.

Afin de piloter au mieux l'impact financier pour l'entreprise, **il est crucial que les directions supply chain soient aidées par des outils de pilotage propres à leurs activités.** Si je commande en plus grosse quantité, j'éviterai de subir une hausse trop forte chez mon fournisseur et cela me permettra d'avoir accès à la capacité. Ou bien, au contraire, dois-je commander



plus fréquemment pour limiter l'impact des retards d'approvisionnements sur mes stocks ?

Pour répondre à cette question, le **Financial Supply Chain Management** doit permettre de calculer au moment T l'impact de la décision sur le BFR de chaque fournisseur. Il permet d'anticiper sa gestion financière tout en confirmant le choix opérationnel pris par la direction des opérations ou de l'équipe approvisionnement en s'appuyant sur leur impact financier pour l'entreprise.


Alors ce qui semblait évident hier ne le devient peut-être plus aujourd'hui et le mode prédictif des analyses financières vient aider à la prise de décision des choix stratégiques à prendre.

On mesure, on interprète et on comprend les écarts et leurs impacts avant toute décision à travers des outils de pilotage simples mis à disposition des clients et construits pour eux selon la granularité de leurs besoins. La direction des approvi-

sionnements et des opérations simule en temps réel l'impact de la décision par fournisseur et affine ainsi de façon optimum l'impact des commandes passées.

Concernant la stratégie de production, le FSCM (*Financial Supply Chain Management*) donne la vision financière claire des coûts fixes et variables et de l'impact des décisions portées sur les choix stratégiques notamment pris à travers le S&OP, l'*inventory management*, le temps de production des produits et les éventuels encours de production.

Il est donc primordial de connaître précisément le coût financier des stocks et encours pour ne pas immobiliser trop de capacité financière tout en faisant attention à ne pas sous produire et risquer d'augmenter le coût unitaire produit et créer de la rupture, ce qui entrainerait des pertes sèches liées à des ventes non réalisées.



**Afin de piloter au mieux
l'impact financier pour l'entreprise,
il est crucial que les directions
supply chain soient aidées
par des outils de pilotage propres
à leurs activités.**

•

Laurent JEANEAU
Directeur, TNP

Pourtant, une entreprise qui n'aurait pas de stock ne pourrait pas répondre aux variations de la demande de ses clients et ce risque serait tout aussi critique pour l'entreprise.

De plus, le niveau de service client joue également son rôle dans la politique de production et de stock.

Si on multiplie cela par le nombre de produits, le niveau de stock usine dans le *central warehouse* et les schémas de distribution à travers les centres de distributions régionaux, la capacité de la supply chain à avoir une vision précise et impactante financièrement sort du simple suivi sur tableau Excel.

Il faut adapter des outils dédiés pouvant être «scalables» avec un niveau d'information *top down* permettant une validation du *TOP management* et en même temps donner une visibilité aux DAF sur le besoin précis par produits et le coût permettant une meilleure analyse au moment de la vente par la direction commerciale.

Tel un jeu de simulation, les outils développés permettent, en live lors des S&OP et des choix d'*inventory management*, de visualiser l'impact stratégique.

D'un point de vue client et distribution, **le FSCM joue un rôle clé dans la stratégie sectorielle de l'entreprise, les canaux de distribution et l'impact des segments**, ainsi que l'analyse des produits de l'entreprise et leur impact sur la rentabilité de celle-ci.

Évidemment, c'est l'outil par excellence pour mesurer le montant des créances clients, des dettes fournisseurs et leur impact sur le BFR de l'entreprise.

Le FSCM permet d'appuyer la prise de décision sur les stratégies de l'entreprise et aide à mettre en place les actions permettant de financer au mieux le BFR.

Le FSCM peut comparer le gain financier que peut avoir une politique de centralisation des stocks sur un seul entrepôt de distribution des marques du groupe (le *central warehouse*) à travers la réduction du nombre d'entrepôts et l'amélioration du *lead time* de distribution vers les clients, ce qui peut permettre une réduction des stocks. Ainsi en plus d'une action achat auprès des prestataires de transport, on peut identifier l'économie supplémentaire que les KPI financiers de la supply chain peuvent apporter à l'entreprise.

Le pilotage par client ou même par site du client peut permettre de mieux définir les engagements de niveaux de services ainsi que les modes de transport adaptés.

On connaît tous le fameux «l'aérien ça coûte cher!», mais mis bout à bout, avec des bons KPI on peut se rendre compte que ça coûte moins cher que du maritime selon les quantités à expédier au client. De même, les perturbations du taux de service et les délais rallongés doivent pouvoir être mesurés financièrement dans l'entreprise au niveau des équipes supply afin d'adapter le choix de service et/ou choisir le bon prestataire pour augmenter la marge en diminuant les coûts indirects.

L'ensemble des éléments constituant la supply chain de l'entreprise a un effet sur le BFR opérationnel de celle-ci.

Déployer des outils agiles liés aux actions opérationnelles permettent une meilleure visibilité sur l'impact financier dans l'entreprise et améliorera le DIO. Ces outils viendront compléter le DSO et DPS pour obtenir un meilleur BFR opérationnel.

Les économistes sont tous d'accord sur un point : la période à venir va être critique pour les entreprises, impactant leur BFR. La supply chain jouera un rôle de premier de cordée dans cette reprise qui s'annonce difficile.●

Contacteur Laurent JEANEAU:
laurent.jeaneau@tnpconsultants.com



RTTVP* : contexte, enjeux et décision

Damien FERRARO, *partner, TNP*

Maxime GAUTHIER, *consultant senior, TNP*

Entre mars et juillet 2021, 422 navires chargés de 26 millions de tonnes de marchandises ont été bloqués dans le canal de Suez. Selon l'assureur Allianz, les pertes ont atteint 6 à 10 milliards de dollars par jour pour le commerce maritime mondial, sans compter les pertes pour les chargeurs.

Une seule faille dans la chaîne d'approvisionnement peut être préjudiciable à la bonne santé d'une entreprise. Et elles sont nombreuses : problème d'approvisionnement des fournisseurs, sous-capacité de production, dommages matériels, erreur de planification, retards de livraison, problèmes techniques, rupture dans la chaîne logistique, sont les risques majeurs liés à l'approvisionnement.

Viennent s'ajouter les pénuries d'allocation, les catastrophes naturelles, les grèves, les attaques de sécurité informatique, les problèmes géopolitiques et financiers et maintenant la crise sanitaire.

Le 7 octobre 2021, alors touchés par la COVID-19 et le typhon Chanthu, les deux ports les plus actifs de Chine, Shanghai et Ningbo, totalisant à eux deux environ 40 % du commerce mondial, comptaient 386 navires (ancrés et amarrés) à leur large.

Ces retards touchent deux leviers principaux de rentabilité d'une entreprise: revenus et coûts. D'une part, parce qu'ils créent des annulations de commandes, voire des pénuries d'offre sur le marché; d'autre part, parce qu'ils engendrent des

interruptions de production, voire des fermetures d'usines. En France, en 2020, les entreprises ont subi en moyenne un temps d'arrêt de production équivalent à 35 jours. Tandis que, selon une étude menée par Descartes en 2021, 24 % des répondants disent ne plus vouloir commander sur un site après une mauvaise expérience de livraison. Une information qu'ils partagent avec leurs proches (19 %) et qui crée de la méfiance auprès du prestataire de transport. 17 % éviteront de commander sur des sites travaillant avec des sociétés dont ils sont mécontents.

Comment anticiper et pallier un phénomène qui s'amplifie depuis de nombreuses années? D'après une étude menée par Project 44 en 2020, **la fiabilité des horaires des transporteurs maritimes continue de décliner, avec des retards allant jusqu'à 30 jours sur les routes Chine - UE les plus touchées, et 22 jours sur les routes Chine - côte ouest des États-Unis.**

Les entreprises tentent de réagir par **la réduction de leurs interlocuteurs dans la chaîne, la multiplication des sources d'approvisionnements, l'augmentation des stocks des composants critiques ou encore l'approvisionnement local.** Au-delà de ces solutions, tant les chargeurs que les *forwarders* se tournent vers des solutions de visibilité basées sur des systèmes logiciels, ainsi que le rapprochement et l'analyse de données.

Pour comprendre la croissance et les mutations du marché de la visibilité de la supply chain, il convient d'en illustrer ses défis.



■ Couvrir le bout en bout logistique en continu

Le délai d'acheminement d'un conteneur est le temps total de transit d'un conteneur, d'un lieu de chargement (entrepôt, port ou terminal) à un lieu de déchargement (entrepôt, port ou terminal), incluant le temps passé dans les différents ports en route et le temps passé au mouillage dans les ports de passage ou au port de destination.

Quant au délai d'acheminement d'un colis, il faut également convenir des activités en amont et en aval de *Contract Logistics*, sur les premiers et derniers kilomètres.

La chaîne logistique est complexe à analyser du fait de son morcellement. À chaque « morceau » son système informatique et ses spécificités qu'il convient d'intégrer pour en récupérer la donnée.

■ Gérer la multiplicité des acteurs et leur opacité

L'opérabilité du commerce implique souvent le recours à la sous-traitance. Les entreprises cherchant de la visibilité se confrontent alors au morcellement vertical de la chaîne. C'est

le cas notamment dans le transport terrestre que l'on qualifie de millefeuille car les sous-traitants procèdent eux-mêmes à de la sous-traitance, ce qui les rendent invisibles du client initial. Il convient alors de pouvoir identifier le prestataire de transport réalisant le transport et de s'y interfacer afin de récupérer de sa donnée de visibilité.

■ Disposer d'une donnée de qualité reposant sur des standards communs

Pendant longtemps, la donnée de la visibilité n'a pas été priorisée par l'ensemble des acteurs pourtant parfois détenteurs mais préférant la laisser à des agrégateurs externes. Nos analyses ont révélé jusqu'à près de 25% de non-qualité seulement sur la donnée *schedules* des armateurs et *co-loader* de certains agrégateurs. Pourtant, ces données sont, communément et traditionnellement utilisées par les différents acteurs. En effet, certains ont même internalisé et industrialisé les activités de retraitement de données avant intégration dans leurs systèmes.

En effet, ces processus et logiques de retraitement sont disparates selon les entreprises et créent des distorsions ou des difficultés dans leur transformation digitale. Or, aucun standard ne s'est encore imposé et des initiatives telles que la



Digital Container Shipping Association tentent d'adresser ce type de problématique.

Dans le cadre de ses travaux au service de la compétitivité logistique française, France PCS a mis en septembre 2021 à disposition deux guides EDI (Échange de Données Informatisées) pour mettre en œuvre un *tracing-tracking* mutualisé.

Gartner prévoit que d'ici à 2023 la moitié des plus grandes entreprises mondiales utiliseront une plateforme de visibilité pour suivre leurs transports en temps-réel (RTTVP).

Le marché des solutions de *tracing-tracking* des transports est florissant avec **plusieurs fournisseurs qui connaissent une croissance de 100% d'une année sur l'autre**. Gartner estime que la taille du marché a atteint près de 300 millions de dollars en 2020 et prévoit qu'il atteindra 1 milliard de dollars d'ici 2024. En plus des acteurs traditionnels tels que les armateurs, de nouveaux acteurs ont émergé : les *Real-time Transportation Visibility Platforms* (RTTVP) et les solutions basées sur l'IoT. Si ces dernières peinent encore à exploser, les solutions de type RTTVP ont le vent en poupe et ambitionnent de proposer aux chargeurs et prestataires logistiques de «suivre leurs marchan-

dises de bout-en-bout à partir d'une unique plateforme, quel que soit le mode de transport utilisé et n'importe où dans le monde». Shippeo, spécialiste français des solutions de visibilité en temps réel pour les transports en Europe (et au-delà...), a fait état d'une croissance record sur l'année 2021, avec +103% de recettes en un an.

■ RTTVP: la course à l'enrichissement de donnée par la croissance externe

Le marché des fournisseurs de services de visibilité est encore dominé par des solutions telles que les systèmes de gestion du transport avec données intégrées, comme CargoWise avec GT NEXUS.

Toutefois, au cours des dernières années, les fournisseurs de RTTVP ont adopté **une stratégie agressive de fusions et d'acquisitions pour se développer à la fois horizontalement et verticalement**, comme en témoignent les récentes acquisitions en 2021 :

- Fourkites ayant acquis Haven, une société de tarification dynamique ;

- Project 44 avec Ocean Insights, ClearMetal pour la visibilité maritime et plus récemment Convey pour le *last mile delivery* (255 millions de dollars) ;
- Descartes qui s'est offert Kontainers (une plateforme de réservation en marque blanche) et Portrix (un système de gestion des tarifs).

À mesure que le marché des RTTVP gagne en maturité, les entreprises utilisatrices poussent leurs fournisseurs à étendre leurs capacités, les modes offerts et la couverture régionale. Certains fournisseurs tentent de le faire de manière organique, d'autres le font par le biais d'acquisitions et/ou de partenariats. Des acteurs majeurs (armateurs ou *forwarders*) ont récemment annoncé leur partenariat avec des fournisseurs de type RTTVP.

Ces partenariats doivent leur permettre d'offrir à leurs clients une expérience de visibilité *end-to-end*, omnicanal et multi-produits, ainsi qu'incarner un levier d'optimisation de la chaîne logistique : réseau (routes, *hubs*, ..), partenaires et contrats, ...

■ RTTVP : TNP recommande 3 critères à prioriser

Qualité de la donnée et transparence de la source

Au regard des défis rencontrés par les différents acteurs, le critère de sélection principal réside dans la capacité du fournisseur à apporter et structurer une donnée en qualité, ainsi qu'en expliciter sa source. Selon notre expérience, il convient d'être particulièrement vigilant sur les points suivants : visibilité dans les terminaux et calcul du « *dwell time* » ; positionnement GPS/AIS et « *Geofencing* » ; ETA prédictif, prise en compte des rotations des services maritime, ...

Enfin, il faudra vérifier le temps de mise à disposition et d'actualisation des informations, notamment dans le cadre d'un outil d'aide à la décision.

Prix de la solution et coût d'intégration

Commercialement, les solutions de RTTVP se situent au-dessus des standards de prix du marché, entre 3 et 8 euros le conteneur (avec engagement de 3 à 5 ans). Nos études montrent que le coût actuel de la visibilité pour les acteurs du transport fluctue plutôt autour de 1 à 3 euros le conteneur. Cela peut représenter un effort financier important selon les volumes transités par an et la capacité de l'acteur à répercuter ce coût à ses clients finaux, d'autant plus que ce prix ne tient pas compte d'éventuels coûts d'intégration et développement spécifique, sans parler du délai de commercialisation.

Cas d'usages vs. maturité des systèmes

Il convient enfin d'identifier des cas d'usages clairs, particulièrement dans le cadre d'une utilisation par API (*Application Programming Interface*), par opposition à une externalisation, car l'expérience montre une certaine inefficacité d'exploitation de ces solutions par leur client. En effet, les limites de leurs systèmes (obsolescence technologique impactant l'intégration, manque ou mauvaise données pour enrichir celles du fournisseur) induisent une sous exploitation des capacités offertes par ces solutions (*Business Intelligence, Reporting, Real-Time Management,...*).

D'autres critères, plus transversaux et stratégiques, peuvent également influencer les prises de décisions au niveau entreprise, notamment pour les « *liners* » et « *forwarders* ».

- La maturité de la donnée visibilité en interne peut orienter vers une approche de « *cherry picking* » et s'orienter sur des solutions plus spécifiques pour couvrir les manques ;
- La volonté de favoriser partenariat unique pour l'ensemble de ses produits ou bien de réduire la dépendance par une approche produit.

Les données sont plus accessibles que jamais, ce qui signifie que les entreprises peuvent accéder à des informations approfondies sur le marché concernant les tendances économiques et les produits de base, les analyses d'expédition et les informations sur les clients. Les acteurs de l'industrie qui investissent dans l'obtention de ces données et leur analyse peuvent les utiliser pour saisir des opportunités dans quatre domaines principaux : trouver des sous-secteurs et des niches attrayants, optimiser les portefeuilles d'actifs (maritimes, terrestres, aériens, réseaux, ...), améliorer les choix commerciaux et exploiter plus efficacement les véhicules existants.

Nous assistons à une révolution de la supply chain où les nouveaux acteurs RTTVP prennent la main sur la donnée et pourraient prendre la valeur associée et ainsi rendre les *forwarders* caducs ou pour le moins réduire leur valeur même pour certains *carriers*...•

**Real-time Transportation Visibility Platforms*

Contacteur Damien FERRARO :
damien.ferraro@tnpconsultants.com

Contacteur Maxime GAUTHIER :
maxime.gauthier@tnpconsultants.com



La supply chain, clé de voûte de la réindustrialisation

Adrien BOURBON, *consultant senior, TNP*

Vœu pieu, ou réelle ambition? La réindustrialisation est engagée mais loin d'être acquise et de nombreux freins subsistent encore. La responsabilité des décideurs économiques et, plus particulièrement, des acteurs de la supply chain privée comme publique est au cœur du débat.

■ Une demande prudente

Si de plus en plus de consommateurs particuliers font part de leur aspiration à consommer français et s'en donnent les moyens, le pilotage économique des achats en entreprise et les contraintes publiques sont toutes autres. Les choix d'investissement tels que la construction d'une nouvelle usine et/ou le rapatriement des capacités étrangères suppose nécessairement, pour les décideurs, de disposer d'une vision long terme. Or, pour y parvenir, les acheteurs doivent montrer leurs volontés d'acheter durablement des produits français, et leur capacité à accompagner, voir partager les risques avec les industriels dans leurs projets de réindustrialisation. **Sans parler de préférence nationale, la prise en compte des facteurs extra-financiers dans les achats doit favoriser la demande locale.**

■ Je t'aime moi non plus

Avant d'être un projet industriel, la construction d'une nouvelle usine est un projet d'infrastructure ayant une empreinte forte sur son environnement d'implantation et, plus particulièrement, sur les riverains. Ces derniers peuvent, en effet, altérer

ou, du moins, freiner la mise en œuvre de tels projets et ce pour divers motifs : augmentation du trafic, pollution sonore et visuelle, empreinte écologique... Somme d'intérêts contradictoires entre citoyens et industriels, chaque construction d'un site de production doit permettre la revitalisation du territoire en limitant son impact écologique et ses nuisances. **La réponse aux préoccupations des populations directement impactées permettra d'accélérer la réalisation des projets, faire renaître une véritable culture industrielle française et, dans le même temps, d'améliorer l'attractivité du secteur.**

■ Une pénurie de ressource et une attractivité mesurée

Au sortir de la crise du Covid, le secteur de l'industrie n'est pas épargné par le manque de main d'œuvre. Les carnets de commande sont pleins mais les usines sont au ralenti faute de personnel. Fin octobre, 30 000 postes en production ne trouvaient toujours pas preneurs en France. Dans ce contexte, difficile d'imaginer une réindustrialisation massive. Les emplois dans l'industrie ne sont pas pourvus et les nouveaux métiers, nécessaires à la transformation vers une industrie 4.0, supposent des compétences logicielles déjà en tension dans l'ensemble des secteurs. L'optimisation des processus industriels et l'amélioration des conditions de travail sont des facteurs clés de succès pour rendre attractif le secteur. **Beaucoup en zone périurbaine ou rurale, les entreprises industrielles doivent aussi améliorer leur visibilité pour capter les talents de plus en plus tentés de quitter les grandes métropoles.**



■ Un fondement industriel à valider sur le long terme

Devant l'engouement des pouvoirs publics et l'émulation autour de la réindustrialisation, les entreprises se hâtent craignant de ne pas profiter d'un marché porteur et des aides financières disponibles. La France n'a pas les avantages comparatifs pour produire tout type de produit. La construction d'une usine doit répondre à une logique industrielle d'ensemble et procurer un avantage compétitif aux entreprises qui choisissent un tel virage stratégique. Tous les secteurs ne doivent pas reproduire en France. Les directions générales et les cabinets de conseil les accompagnant ont une véritable responsabilité à ne pas céder aux premiers signaux. Ils se doivent également d'objectiver la valeur ajoutée qu'un projet de réindustrialisation permettra de créer réellement sur le long terme.

■ Le cahier des charges de la réindustrialisation

OUI, la réindustrialisation n'a jamais eu autant de sens qu'aujourd'hui et jamais les acteurs publics et privés ont été aussi alignés sur le sujet. NON, toutes les entreprises industrielles ne seront pas concernées et il s'agit de repenser le modèle industriel de la France de demain et d'avoir une

approche segmentée ne reproduisant pas les révolutions industrielles du passé.

Les ambitions de réindustrialisation ne pourront être atteintes qu'en recréant une industrie moderne, optimisée, digitale et intégrant les critères ESN dans ses (re)fondations. C'est à ce prix seulement qu'elle répondra à une demande réelle et se reconstruira une image positive et attractive pour lui permettre de s'implanter sereinement tout en attirant les talents qui permettront son exploitation.

Les entreprises pour lesquelles la pertinence industrielle de la relocalisation en France, mais aussi en Europe est validée **doivent engager dès aujourd'hui leurs projets et en tireront un avantage comparatif grâce au resserrement de la supply chain** : la réduction des coûts de transports est immédiate dans un contexte logistique mondial incertain, et lorsque les coûts directs sont plus élevés, la réduction des aléas, des coûts d'indisponibilité, des délais et les possibilités de faire évoluer le business modèle des entreprises grâce à la supply chain circulaire doivent être pris en compte pour valider l'équation. ●

Contacter Adrien BOURBON :
adrien.bourbon@tnpconsultants.com



La gestion des risques fournisseurs : axe stratégique de la performance des supply chain

Karim TIZAOUI, *manager, TNP*
Côme de SORAS, *manager, TNP*

Ces dix dernières années, la mondialisation a engendré une complexification des supply chain. Il est devenu aujourd'hui presque impossible pour une entreprise d'avoir une transparence complète sur son réseau de fournisseurs. En effet, la production d'un produit/service – des matières premières au consommateur – peut nécessiter de faire intervenir des centaines, voire des milliers de sous-traitants. **Ces derniers peuvent devenir dans certains cas le talon d'Achille des grandes entreprises.**

Or, la nouvelle réglementation européenne va imposer aux entreprises de mettre en place des dispositifs de contrôle stricts (environnementaux et sociétaux) à partir de 2023. Celle-ci va imposer un devoir de vigilance aux entreprises de plus de 250 employés qui devront alors maîtriser les risques auxquels sont exposés leur supply chain et leur écosystème de sous-traitants.

■ La maîtrise de la sous-traitance est un avantage compétitif

Bien que les principaux sous-traitants soient gérés en central, ces derniers peuvent à leur tour faire appel à de la sous-traitance qui à leur tour font encore appel à de la sous-traitance. **Nous arrivons alors sur des entreprises locales dont les enjeux et**

les cadres législatifs peuvent être très éloignés de ceux de l'entreprise commanditaire.

Que ce soit d'un point de vue opérationnel, légal ou de l'image, **les entreprises ne peuvent plus rester passives face aux risques de leurs sous-traitants** mais doivent devenir les acteurs dans l'identification et la prévention de ces risques. Risquer de se voir fermer un marché pour avoir traité avec un fournisseur peu regardant sur l'origine de certaines matières premières ou être victime d'appel au boycott car un produit a été fabriqué par des enfants, peut être désastreux pour les entreprises.

Selon une étude France Stratégie, on mesurait déjà en 2016 un écart de 13% en termes de performance commerciale entre les entreprises qui mettent en œuvre des stratégies responsables et celles qui ne le font pas. **On constate, de fait, que la mise en place d'une stratégie responsable donne un avantage compétitif aux entreprises.**

Que celle-ci ait pour cible les consommateurs, les fournisseurs, l'appareil d'approvisionnement ou celui de distribution, les résultats qui sortent de ces pratiques responsables montrent qu'il n'est plus question de contraintes, mais d'opportunités. Par exemple, Mango qui a été sous le feu des critiques à la suite du drame du Rana Plaza en 2013 a décidé de publier la liste de tous leurs sous-traitants de tier1 et travaille actuellement pour fournir celle de tier2 et 3.



La gestion des risques par les conséquences

Les cultures d'entreprise sont en train de changer. Là où il y a encore quelques années l'objectif était de limiter les «*bad buzz*», il s'agit de faire de la transparence et tout ce qui en découle, un avantage compétitif **en améliorant la satisfaction client tout en anticipant les contraintes réglementaires.**

Selon une étude Harris de 2018, près de six français sur dix sont prêts à payer 5% plus cher pour des produits éthiques. Les consommateurs sont en train de renverser le rapport de force grâce à leurs actes d'achats. On l'a vu récemment avec Yuka (l'application d'aide à la consommation responsable), qui a fait plier un acteur majeur de la grande distribution qui a dû revoir la qualité nutritionnelle de 900 produits de sa marque distributeur.

Demain viendra s'ajouter aux attentes consommateurs la réglementation. En effet, celle-ci va cadrer et imposer des règles sur les entreprises.

L'enjeu pour les entreprises consiste à prendre le virage de la transition écologique et sociale, au risque de venir s'exposer

à de multiples risques : perte de marchés, baisse d'attractivité des talents ou des financements, exposition aux risques environnementaux de pollution ou de sourcing, risques sociétaux, etc. **Avoir une stratégie d'entreprise responsable n'est plus une option, c'est devenu une nouvelle condition du business.**

Les risques peuvent, en règle générale, se catégoriser en deux groupes. Les premiers sont les risques « connus » qui peuvent être anticipés et mesurés. Les seconds sont les risques qui sont impossibles à anticiper.

Pour les risques non-connus, l'objectif pour les entreprises est alors de réduire leur probabilité d'apparition au maximum et de se préparer à réagir au plus vite s'ils apparaissent afin de garder un avantage compétitif durable.

Une approche consiste à adresser les risques selon leurs conséquences pour l'entreprise. **Cette priorisation permet de mettre en place des couches de défense adaptées aux risques choisis et de déployer les moyens nécessaires.** À défaut d'une telle approche, l'entreprise peut se retrouver à investir temps et argent au mauvais endroit, à déployer des moyens qui passent à côté de l'objectif.



■ Le digital accélérateur de mise en conformité

Il ne suffit pas de décréter vouloir améliorer la responsabilité sociétale et environnementale de l'entreprise et de son tissu de fournisseurs. Cela nécessite **une transformation profonde de la supply chain et de la chaîne de sous-traitance**. Bien que les décisions d'améliorer la performance RSE se prennent immédiatement, la mise en œuvre peut être longue et chronophage.

La transformation ne consiste pas uniquement à recenser les fournisseurs et mettre des clauses contractuelles concernant leurs impacts RSE. Cela est bien plus profond et peut nécessiter de revoir la manière de concevoir et fabriquer les produits. Nous pouvons citer l'exemple du magazine Elle qui a décidé de ne plus publier de photos comportant de la fourrure ou Rolls Royce de retirer l'ensemble des cuirs d'origine animale de ses véhicules. **Cela nécessite d'innover mais également revoir la stratégie produit.**

Un certain nombre de risques tels que la faillite d'un fournisseur, le risque de défaut d'un fournisseur, sont bien connus. **De nouveaux risques font aujourd'hui leur arrivée comme les enjeux liés à la cybersécurité.** Dans le cas des produits technologiques, un composant mal choisi ou mal paramétré par un sous-traitant peut avoir des effets désastreux en termes de sécurité de produit. De même, **les systèmes clients et fournisseurs étant de plus en plus intégrés, une faille du côté du fournisseur peut mettre en péril l'ensemble du système.** ●

Contacteur Karim TIZAOUI:
karim.tizaoui@tnpconsultants.com

Contacteur Côme de SORAS:
come.de-soras@tnpconsultants.com

**La mise en place
d'une stratégie responsable
donne un avantage
compétitif aux entreprises.**

•

Karim TIZAOU, *manager, TNP*
Côme de SORAS, *manager, TNP*





Le cabinet **TNP**





600
collaborateurs



76m€
de chiffre d'affaires



12 bureaux
Paris • Lyon • Marseille
Luxembourg • Genève
Casablanca • Cochín
Monaco • Milan
Francfort • Mumbai
• Abidjan

**chiffres 2020*

Cabinet de conseil **hybride** et **indépendant**,
spécialisé dans la définition et la mise en place
de programmes de transformation complexes.
**Notre ADN : accélérateur de performance,
opérationnelle, économique, durable**

Multisectoriel

Industrie & services

Automobile • Énergie et utilités
• Luxe et retail • Pharmacie et santé

Banque

Banque de détail • Banque de financement
et d'investissement • Banque privée
Gestion d'actifs et titres

Assurance & protection sociale

Assurance de biens • Assurance de personnes

Mobilité

Ferroviaire • Aérien • Maritime • Routier

Secteur public

Gouvernements • Collectivités territoriales
• Hôpitaux • Défense

Multispécialiste

→ Excellence opérationnelle
& croissance des revenus

→ Transformation **numérique**
& **technologique**

→ Plateformes **digitales**
& **solutions métiers**

→ **Data management**,
data protection, **cybersécurité**

→ **Data science & IA**

→ Transformation **réglementaire**,
finance & risque

Notre écosystème de transformation digitale

→ Des méthodologies éprouvées

Innovation à l'échelle, de l'idéation à l'industrialisation.

→ Nos accélérateurs

GATE 31
Accélérateur
de start-up

**TNP Digital
Factory**
Accélérateur
de digital

**Histoires
de Demain**
Accélérateur
d'idées

TNP Training
Accélérateur
de savoirs

L'offre TNP supply chain



Co-construire et mettre en œuvre l'operating model supply chain

- Prise en compte des priorités de l'entreprise
- Gestion de l'offre produit : nouveautés, fins de vie, pruning
- Intégration de l'évolution des éco-systèmes de distribution, du réseau et des parcours clients
- Évolution de la stratégie industrielle et de la sous-traitance
- Pilotage du plan à 3-5 ans des capacités



Optimiser la planification : disponibilité produit et stocks

- Co-construction des processus de prévision, de dimensionnement des stocks et assortiments, de planification en usine et des allocations
- Intégration de la data science et de l'IA
- Optimisation des ressources et des capacités
- Mise en œuvre des bons outils de prévision/ planification
- Animation et formation des équipes chez nos clients
- Pilotage et suivi de la performance



Optimiser la logistique : réduire coûts et délais

- Optimisation du schéma logistique et transport
- Amélioration de la performance logistique
- Sécurisation des capacités logistiques
- Optimisation du pilotage des flux
- Intégration de la transition environnementale
- Pilotage et suivi de la performance



Opérer le Business Transformation chez nos clients

- Formation des équipes clients aux nouveaux processus et outils
- Coaching concret des équipes sur le terrain avec un sens business/ métier
- Accompagnement du dialogue transversal entre toutes les composantes de l'organisation
- Pilotage du comité de direction pour sécuriser l'avancée de la Transformation

Vos interlocuteurs **TNP**



Benoit RANINI
**Président
et cofondateur**
benoit.ranini@
tnpconsultants.com



Guy LETURCQ
**Directeur général
et cofondateur**
guy.leturcq@
tnpconsultants.com



**Matthieu
LEBEURRE**
Partner
matthieu.lebeurre@
tnpconsultants.com



**Laurent
DELARBRE**
Partner
laurent.delarbre@
tnpconsultants.com



**Hubert
JESEL**
Directeur associé
hubert.jesel@
tnpconsultants.com



**Olivier
GRESSIN**
Directeur associé
olivier.gressin@
tnpconsultants.com



Laurent JEANEAU
Directeur
laurent.jeaneau@
tnpconsultants.com



**Arnaud de LA
FOURNIÈRE**
Directeur associé
arnaud.de-la-
fourniere@tnpconsul-
tants.com



**Guillaume
KERBRAT**
Directeur associé
guillaume.kerbrat@
tnpconsultants.com



**Damien
FERRARO**
Partner
damien.ferraro@
tnpconsultants.com



Giulia ABELLO
Directrice
TNP Milan
giulia.abello@
tnpconsultants.com



Arun SADHEESH
**Directeur TNP
India**
arun.sadheesh@
tnpconsultants.com



**Marine FAVREAU
- RAMIS**
Manager
marine.favreau-ramis@tnpconsultants.com



Marion MALACAN
Manager
marion.malacan@tnpconsultants.com



Antony BOILEAU
Directeur associé
antony.boileau@tnpconsultants.com



Karim TIZAOUI
Manager
karim.tizaoui@tnpconsultants.com



Côme de SORAS
Manager
come.de-soras@tnpconsultants.com



Lancelot MAUNY
Consultant senior
lancelot.mauny@tnpconsultants.com



Adrien BOURBON
Consultant senior
adrien.bourbon@tnpconsultants.com



Amnai HANDAINE
Consultant senior
amnai.handaine@tnpconsultants.com



Lou DELARBRE
Consultante
lou.delarbre@tnpconsultants.com



Maxime GAUTHIER
Consultant senior
maxime.gauthier@tnpconsultants.com



**Antoine
REYMOND**
Consultant senior
antoine.reymond@
tnpconsultants.com



Kilian LE MOIGNE
Consultant senior
kilian.le-moigne@
tnpconsultants.com



Thomas ZALC
Consultant senior
thomas.zalc@
tnpconsultants.com



**Guillaume de
CATUÉLAN**
Consultant
guillaume.de-catue-
lan@tnpconsultants.
com

Nous contacter

📍 TNP, 31 rue du Pont, 92200 Neuilly-Sur-Seine 📞 01 47 22 43 34 ✉️ commarket@tnpconsultants.com

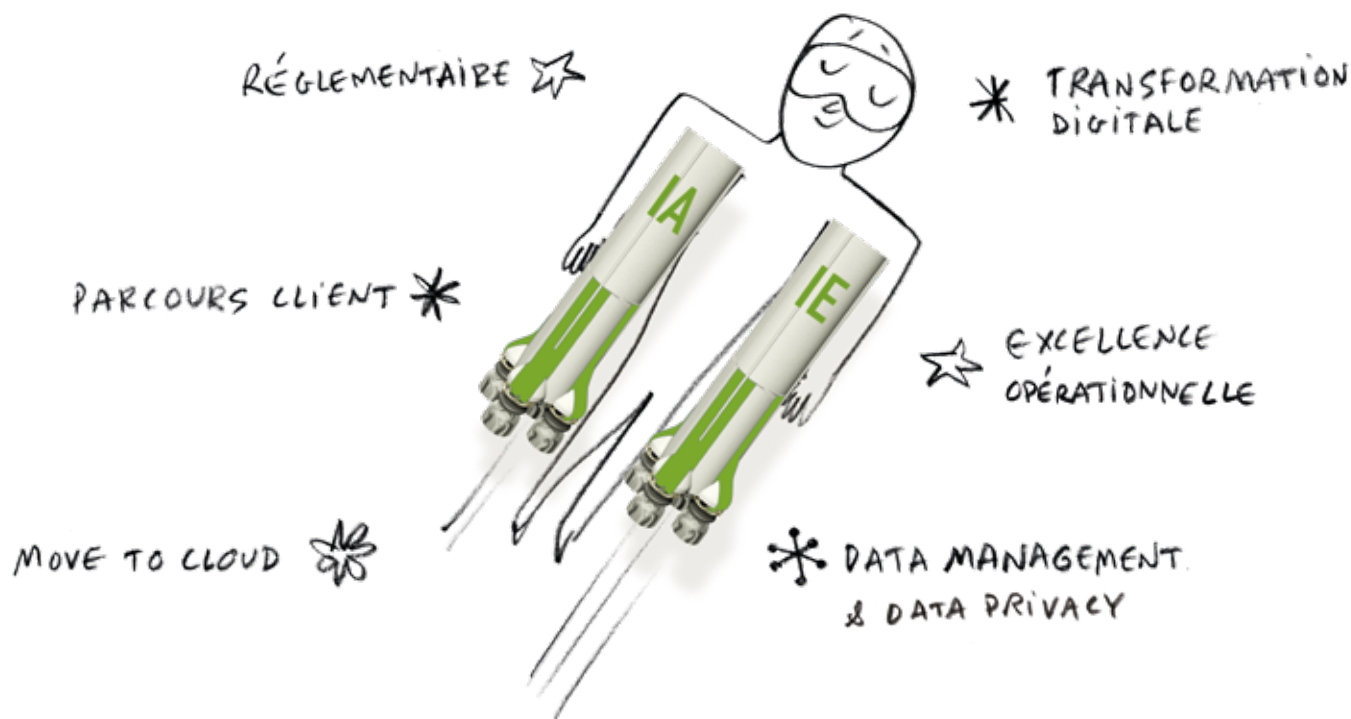


www.tnpconsultants.com



ACCÉLÉRATEUR DE PERFORMANCE

MENEZ AVEC TNP LES TRANSFORMATIONS
OÙ **INTELLIGENCE ARTIFICIELLE** ET **INTELLIGENCE**
ÉMOTIONNELLE FERONT LA DIFFÉRENCE



TNP accompagne depuis plus de 10 ans les leaders de l'économie dans leurs programmes de transformation à forts enjeux métiers et humains.

BUSINESS HUMAN TECHNOLOGY

www.tnpconsultants.com