



HAL
open science

De l'acheteur "Killer" à l'acheteur "Manager des risques et ressources externes" , acteur clé de l'entreprise moderne performante !

Thierry Sauvage, Didier Sallé

► To cite this version:

Thierry Sauvage, Didier Sallé. De l'acheteur "Killer" à l'acheteur "Manager des risques et ressources externes" , acteur clé de l'entreprise moderne performante!. 2020. hal-02923762

HAL Id: hal-02923762

<https://hal.science/hal-02923762>

Submitted on 1 Sep 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

DE L'ACHETEUR " KILLER " À L'ACHETEUR " MANAGER DES RISQUES ET RESSOURCES EXTERNES ", acteur clé de l'entreprise moderne performante !

ECRIT PAR : THIERRY SAUVAGE ET DIDIER SALLÉ

De nouvelles modalités de gestion collaboratives intégrant le partage des risques

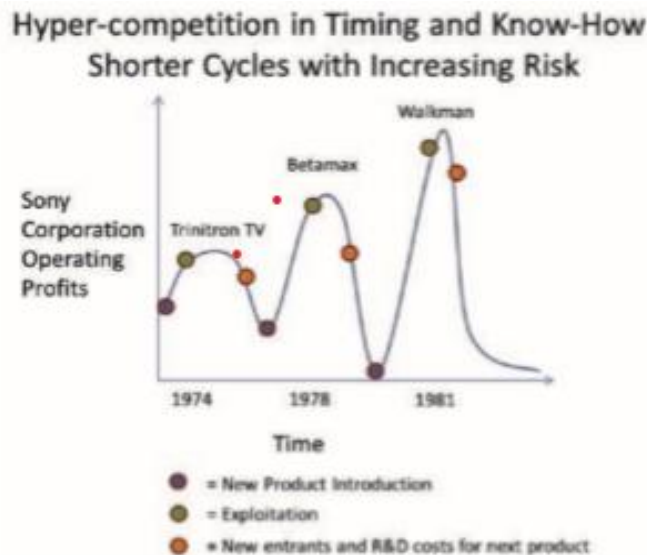
Les achats sont encore loin d'avoir délivré tout leur potentiel de création de valeur. Depuis de nombreuses années, ils représentent une fonction support plus ou moins influente en fonction des entreprises et il n'est pas rare de voir encore une part significative des achats être gérée directement par les directions utilisatrices. Cette situation a fort heureusement tendance à changer avec l'apparition d'une fonction achats dédiée et centralisée qui se structure au fil des ans. Les actions menées par cette dernière sur des familles d'achats majeures, comme l'intérim et le transport pour les achats hors production, permettent de dégager des économies importantes pouvant aller de 5 à 20 % sur la durée des contrats cadre.

Le potentiel revisité des achats

Certaines catégories d'achats sont ainsi critiques et stratégiques et mobilisent des solutions « innovantes » afin de créer de la valeur pour l'entreprise. La mise en place d'agences intérim hébergées au cœur des usines par exemple, ou encore la création de tours de contrôle 3PL/4PL pour les flux de transport sont des exemples d'innovations achats. Des solutions organisationnelles originales et innovantes comme l'open-innovation, les joint-ventures, les GIE, ont également vu le jour avec l'aide d'acheteurs doués de soft skills et de savoir-être décloisonnant. Ces acheteurs se sont alors érigés en véritables business partners stratégiques, intégrés très en amont des projets. Un paradigme de la collaboration s'est ainsi installé dans la communauté académique et praticienne, offrant des perspectives des plus prometteuses pour la fonction Achats, comme en témoigne tous les ans le Forum du Collaboratif Peak Thesame. On est loin de l'acheteur cost-killer qui dissèque ses offres et fourbit ses armes, afin de bien négocier et obtenir les meilleurs prix. Cela fait partie de son job, mais c'est loin d'être l'essentiel de ses missions. Les acheteurs cost-killers, comme on les appelait dans les années 80, commencent à être externalisés et seront les premiers à être demain « automatisés » grâce à l'intelligence artificielle. L'acheteur est devenu indiscutablement un manager de ressources externes, qui crée de la valeur par l'innovation et la performance globale. Nous renvoyons également ici le lecteur aux numéros 6 et 9 de la revue Excellence Achats. Mais

aujourd'hui, comment peut-on aller plus loin dans l'ambition que l'on peut attribuer à la fonction Achats ?

Notre postulat de départ est que l'enjeu macroéconomique global a changé, ce qui oblige à passer d'une vision de « création » de valeur à une vision de « sécurisation ». Les prémisses d'un nouveau modèle, celui de la « sécurisation », s'observent notamment avec l'émergence de fonctions nouvelles dans l'entreprise, qu'elle soit privée ou publique, dédiées notamment à la protection des données et des droits de propriété intellectuelle sur les brevets, à la sécurisation de la chaîne d'approvisionnement (supply chain amont), à la cybersécurité des systèmes d'information, à la sécurité environnementale et sanitaire des approvisionnements, à l'équité des pratiques et à l'éthique dans la conduite des affaires. Dans ce mouvement précipité, voire désordonné, des organisations pour apporter des réponses aux risques, une réelle opportunité existe pour la fonction Achats qui, à notre sens, se trouve extrêmement bien positionnée dans l'entreprise pour coordonner une partie de la sécurisation de l'activité...



Source : d'Aveni (1994)

Vers des achats hypercompétitifs

L'évolution du statut et de l'importance de la sécurisation (ou gestion des risques) pour la fonction Achats trouve ses germes dans les années 2000 dans le prolongement de travaux séminaux de d'Aveni. En 1994, Richard d'Aveni introduit le concept d' "hypercompétition" dans l'ouvrage du même nom. L'hypercompétition traduit l'exacerbation de la concurrence dans certaines circonstances caractérisables par quatre forces, qui aujourd'hui nous percutent de plein fouet au fur et à mesure des crises sanitaires ou sociales : l'instabilité de l'environnement, le déséquilibre permanent entre l'offre et la demande, le caractère éphémère de l'avantage concurrentiel et la tendance à la destruction des positions établies. Par ailleurs, depuis 1994 l'accélération exponentielle des capacités d'innovation exacerbe ces forces et les risques associés, enracinant l'hypercompétition en tant que contexte stratégique des organisations. Cette dynamique est largement relayée par les recherches technologiques en sciences de l'ingénieur.

L'hypercompétition est un concept qui bouleverse l'analyse de la valeur. Précurseur, d'Aveni décrit en effet en 1999, dans un autre article publié dans la prestigieuse revue du MIT, comment l'hypercompétition, caractérisée par une intensification de la concurrence et une contraction des périodes où l'entreprise peut bénéficier d'un avantage concurrentiel, induit un état de tensions et de risques organisationnels exacerbés. Ses travaux se fondent sur une analyse, dans les années 90, de la profitabilité des produits leader de SONY et montrent une concentration de cette profitabilité des nouveaux produits sur des périodes de plus en plus courtes. Quelques années passent et d'Aveni, dans un fameux article publié dans l'illustre revue Strategic Management Journal (2010), décrit l'entrée des organisations dans ce qu'il nomme l'ère de l'avantage temporaire et de nouvelles formes organisationnelles agiles et averses au risque. Les organisations dans ce contexte de renouvellement et d'obsolescence doivent pouvoir assurer leur activité, qu'elle soit commerciale ou d'intérêt général, dans des délais de plus en plus courts et sans rupture. Du point de vue des achats, la gestion de la Supply Chain devient un facteur clé de succès pour permettre à l'organisation d'être hypercompétitive, c'est-à-dire capable de créer de la valeur dans un mouvement permanent dans lequel les risques peuvent engendrer des conséquences désastreuses.



La dynamique systémique de l'hypercompétition induit par conséquent une nouvelle perspective stratégique qui commence à être ressentie dans l'univers de la fonction Achats. Cette perspective, que l'on peut qualifier de « supply chain », s'invite dans la fonction achats en amenant à reconsidérer les activités d'approvisionnement comme des lieux privilégiés de gestion des risques de rupture. Dans un contexte de cycles de vie des produits et services de plus en plus courts, les ruptures et problèmes d'approvisionnement deviennent vite insurmontables et extrêmement pénalisants et coûteux. Comme le prédisait dès 1997 le Professeur Martin Christopher dans son ouvrage prémonitoire « Marketing Logistics », l'organisation performante saura réussir du premier coup les mises sur le marché des produits et des services annoncés. Les approvisionnements par les fournisseurs seront en parfaite résonance avec les livraisons aux clients finaux ou usagers. Avec des gammes de produits/services et des chaînes logistiques en perpétuelle reconfiguration, la tâche n'est pas aisée.

Elle nécessite une organisation achats interne / externe sécurisée et collaborative, où la gestion des risques supply chain est prégnante et résolument pro-active et préventive.

La transformation nécessaire de la fonction achats Pour la fonction Achats, la gestion des risques s'organisera autour de trois principaux axes de travail.

1/ La transformation numérique de la fonction achats

La transformation numérique constitue une formidable opportunité pour systématiser le processus de gestion de risques achats. En permettant l'intégration automatique, en temps réel, de toutes les données provenant des systèmes d'information hétérogènes de tous les acteurs de la chaîne de valeur (fournisseurs, clients, filiales étrangères, entités adjudicatrices pour l'Administration), elle permet aux acheteurs de mener des analyses de risques fines sur la base d'informations fiables et actualisées. Le déploiement d'outils numériques de type Spend Management, Sourcing ou Purchase to Pay sont des symptômes de cette transformation qui accélère le pilotage des contrats et des relations avec les fournisseurs. Cette mise en place des solutions numériques constitue probablement la première étape avant l'implémentation d'outils plus sophistiqués et autonomes utilisant l'intelligence artificielle et ouvrant des capacités nouvelles de gestion systématisée des risques Achats. Sur ce point, nous renvoyons le lecteur à l'article Nord-Américain stimulant de l'équipe de Nada Sanders (2019).

2/ La transformation environnementale de la fonction achats

Les crises environnementales peuvent menacer directement la survie des entreprises. La crise sanitaire du Covid-19 a inévitablement mis en évidence les risques environnementaux et leurs impacts sur la capacité des entreprises à maintenir leur activité. Autre exemple prémonitoire, le tremblement de terre au Japon de 2011 et le tsunami qu'il a provoqué ont mis à l'arrêt la supply chain de quelques productions technologiques européennes, lorsque les fournisseurs japonais n'ont pu assurer leur approvisionnement en composants électroniques et semi-conducteurs en provenance de la Région de Fukushima. Bien que tous ces événements environnementaux soient difficiles à prévoir et à anticiper, l'article de Thomas Choi et de ses collègues paru dans la fameuse Harvard Business Review (2020) révèle une prise de conscience et sonne la fin d'une ère. Les événements climatiques ou terroristes, peu prévisibles et qui peuvent avoir des effets dévastateurs, sont insuffisamment intégrés dans l'analyse des risques de l'entreprise et invitent à coupler achats et supply chain management. La transformation environnementale de la fonction achats passe par ce couplage. Elle induit une approche globale de supply chain dans laquelle les fournisseurs sont eux-mêmes résilients et respectueux des normes de sécurité environnementales. Elle implique également un multi-sourcing intelligent pour minimiser l'exposition au risque environnemental et sécuriser les flux logistiques. En définitive, la transition environnementale de la fonction achats s'appuie indiscutablement sur une gestion des risques liés à l'environnement couplant achats et supply chain management. Cela nécessite de revisiter les choix d'organisation, de pilotage et de choix fournisseurs sous le prisme de l'analyse des risques et des dangers. Une telle démarche débouche à un moment ou un autre sur une (re)découverte des vertus de la confiance et de la proximité, en particulier avec les acteurs et les territoires : elle met en œuvre des supply chains locales et responsables imbriquées dans une vision globale, écologiquement et socialement soutenables et sécurisée.

3/ La transformation des compétences Achats

En conséquence des deux points évoqués précédemment, les besoins de maîtrise des outils numériques, de confiance dans les collaborations multiples et d'adossement aux valeurs du développement durable nécessitent une réorientation des compétences attendues des acheteurs. Les capacités d'adaptation/d'agilité de l'organisation et de sécurisation en dépendent. Les aptitudes à manipuler la pluralité des contextes légaux et contractuels, à s'adapter à la diversité des cultures managériales, à analyser la vulnérabilité des supply chains fournisseurs cristallisent d'autres compétences indispensables pour gérer les risques achats menaçant l'activité de l'entreprise.

Concrètement, comment initier le management des risques Achats

La mise en œuvre d'une stratégie Achats axée sur la gestion des risques au sens large constitue une ambition de long terme devant permettre l'émergence d'une organisation résiliente dont la création de valeur est a priori sécurisée. Cette ambition nécessite de faire évoluer les pratiques et les structures en général, aussi bien les contrats que l'organisation hiérarchique, les outils et les usages. Une telle démarche d'évolution progressive de la fonction Achats amène en premier lieu à passer d'un profil « d'Acheteur Cost-Killer », principalement préoccupé à générer de la marge pour les actionnaires, à celui de « Manager de risques des ressources externes », polarisé sur le coût total de possession dans les processus d'approvisionnements et d'achats. Quelques entreprises pionnières dans cette dynamique ont fait le choix d'introduire dans leurs équipes la primauté de la résilience grâce à des outils collaboratifs structurants. Pour réussir le pari de la gestion des risques, il faut que l'outil utilisé soit convivial, simple d'utilisation, largement diffusé et devienne un levier de communication et de partage avec les autres fonctions de l'entreprise, en particulier avec la direction générale. Quelques indicateurs clés, faciles à alimenter en données et actualisables en temps réel, doivent pouvoir en constituer l'output commun pour le pilotage des risques. L'expérience de quelques pionniers sur le sujet indique que le bon outil de gestion des risques achats présente plusieurs caractéristiques. Il doit premièrement permettre une appropriation rapide par l'ensemble des acheteurs pour garantir la continuité dans le pilotage du risque. Deuxièmement, il doit balayer et identifier tous les risques de manière exhaustive. Enfin, il doit permettre l'éradication partielle ou totale des risques, voire leur transfert, de manière collaborative, équilibrée et non conflictuelle, sans rapport de force excessif, en mode évidemment préventif plutôt que curatif. Une telle démarche traduit une réalisation des Achats au plus près du « Coût Total de Possession ». Pour illustrer ce propos, citons le cas d'une société opérant dans le secteur des services publics d'intérêt vital (aéroports, ports, transports de marchandises...). Ce grand groupe, qui ne souhaite pas être cité, est très exposé aux risques d'arrêt de ses services. Pour cela, il a développé et déployé collectivement en interne un outil de gestion des risques achats. Pendant plus de deux ans, l'essentiel du travail a consisté à identifier et traiter les risques susceptibles d'impacter l'exploitation et in fine peut-être menacer la survie de l'organisation. A l'issue de ces deux années, le taux d'adoption de l'outil par l'ensemble de l'organisation achats et la satisfaction de la direction générale se sont révélés très élevés. Qu'est-ce qui a donc permis un tel résultat ?

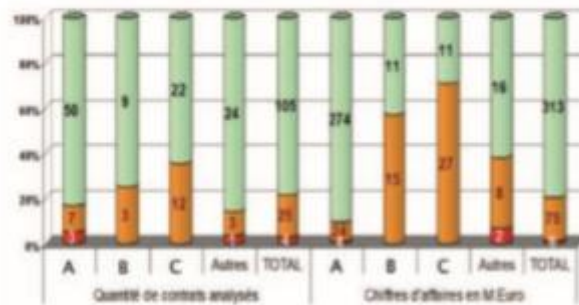
Tout d'abord, la démarche de co-construction interne de l'outil semble être l'un des principaux facteurs clés du succès. Elle s'est appuyée sur une connaissance parfaite du portefeuille d'Achats, des engagements financiers et de la complexité des Marchés fournisseurs, structurée en distinguant les Achats simples, des achats risqués et/ou stratégiques, comme d'ailleurs le préconisent les méthodes et matrices habituelles de type « KRALJIC ». Cette co-construction réussie s'est appuyée sur une analyse exhaustive des risques pour chaque contrat et non pas sur une analyse globalisée par fournisseur dans laquelle seraient noyés des contrats risqués au milieu de contrats sécurisés.

La qualité des résultats obtenus tient ensuite à la nature des objectifs assignés à l'outil co-construit :

- Un système d'évaluation qui extrapole et surtout simplifie la méthodologie « classique » AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité) afin d'identifier/ Analyser/ évaluer les risques et mettre en place rapidement les mesures correctives. L'objectif de l'évaluation est ici d'être parfaitement adapté aux risques à piloter et dans une démarche très pragmatique.
- Un objectif de communication qui permet de restituer synthétiquement l'information pour chaque fournisseur, ce qui in fine permet une prise de décision accélérée par la direction générale par contrat et par couple « Produits /Services / Fournisseurs ». L'accent mis sur la communication se traduit par un outil d'aide à la prise de décision rapide, qui est parfaitement en ligne avec le paradigme de l'hypercompétition évoqué dans les sections précédentes. Cela peut se traduire en particulier par un management visuel de l'outil associant un système de symboles et de couleurs (Rouge ; orange ; vert étroitement lié au niveau de gravité) facilitant le niveau d'appréciation des risques et la rapidité d'intervention pour la chaîne des décideurs.
- Un objectif de responsabilisation de l'acheteur dans la création, la mise à jour et le suivi des « profils » fournisseurs ainsi que l'établissement de synthèses claires et parfaitement compréhensibles qui permettent le partage des résultats avec toutes les strates de décision de l'entreprise.

La qualité des résultats obtenus tient enfin à la méthodologie utilisée pour l'analyse de risque. L'approche retenue dans le cas d'espèce a consisté à réaliser une analyse des risques Achats s'articulant autour d'un découpage en « Domaines de risques », eux-mêmes composés de « Familles de risques » évaluées sur la base d'un ensemble de « critères de risques ». L'entreprise étudiée a pour cela effectué un état de l'art poussé sur les risques achats et mené un Benchmark auprès de fonctions Achats de grands Groupes français. Trois Domaines de risques, 15 familles et 41 critères ont ainsi été collectivement retenus (figures). Rétrospectivement, le déploiement réussi du processus de gestion des risques achats s'est nourri d'un supra-objectif qui a été la co-construction et l'animation collective de l'outil d'analyse et de communication. Pour la société en question, les résultats ont été significatifs. Au bout de deux ans, sur 134 couples suivis et analysés, 4 étaient en alerte Rouge, soit 3% du nombre des contrats pour 2% du budget Achats. 25 contrats étaient en alerte Orange, soit 19% du nombre des contrats pour 19% du budget Achats. A partir de cette photographie en temps réel, des plans d'actions efficaces ont pu alors être mis en place par priorité de « Gravité ». Ces plans d'actions ont consisté à GERER, ELIMINER, DIMINUER, COUVRIR, TRANSFERER les risques achats. Dans ce cadre, toute une batterie de solutions réfléchies et légales a été élaborée, autant que possible par le biais d'une relation collaborative avec les fournisseurs. L'entreprise a expérimenté alors tout le sens de la nécessaire évolution du comportement de l'Acheteur « Cost-Killer » vers le « Manager de risques des ressources externes ».

Le management du risque dans les achats par contrat



©Didier Salle

Des familles classées par domine de risque

Et

Risques Opérationnels	Risques Stratégiques et Financiers	Risques Légaux, Sociaux et Environnementaux
Savoir faire	Choix de groupes faibles	Risques contractuels
Amélioration du procédé		Position dominante
Amélioration du produit/prestation réalisée	Environnement	
Flexibilité du fournisseur/prestataire	Situation financière	
Qualité	Stratégie fournisseur	Risque social
Logistique		

copy right - D.SALLE

Risques Opérationnels	Récapitulatif des différents critères...
Savoir faire	<ul style="list-style-type: none"> - Le manque d'agréments, certificats, homologations, labels. - Le déficit d'expérience dans domaine d'activité. - Le manque de formations et habilitations réglementaires (sécurité des vols, sûreté, hygiène alimentaire...) - L'activité proposé par le donneur d'ordre fait bien partie des métiers et domaines d'excellences définis du fournisseur
Amélioration du procédé	<ul style="list-style-type: none"> - Le déficit d'utilisation d'outils analyse (smds, eco, SL...) - Le déficit de développement / d'industrialisation / d'optimisation du procédé. - Le déficit d'activité de veille.
Amélioration du produit/prestation réalisée	<ul style="list-style-type: none"> - Le manque de capacités de développement d'innovation concernant son produit/prestation (étude de marché, recueil nouveaux besoins...) - Le déficit de participation à des programmes de recherche.
Flexibilité du fournisseur/prestataire	<ul style="list-style-type: none"> - Le manque d'activité de planification/gestion des ressources. - Le déficit d'adaptation des ressources à la réalité de l'activité.
Qualité	<ul style="list-style-type: none"> - Le déficit concernant l'existence d'activités d'amélioration et de mesure à tous les niveaux de l'organisation. - Le déficit de label produit ou système. - Le manque de procédures réglementaires, sûreté, sécurité, hygiène alimentaire. - Le déficit de mesure de la satisfaction du client.
Logistique	<ul style="list-style-type: none"> - Le déficit d'analyse et d'optimisation du schéma logistique. - Le manque d'efficacité des flux logistique liés à la prestation. - L'effet négatif d'un éventuel impact géopolitique sur la chaîne logistique.

copy right - D.SALLE

ensuite, l'analyse systématique des risques Achats !

Dans un grand nombre de directions achats, le nombre de fournisseurs et de contrats peut s'avérer colossal. Or, nous avons vu qu'une démarche de sécurisation et de gestion des risques Achats doit tendre vers un pilotage relativement exhaustif des contrats, avec le risque sinon de ne pas pouvoir garantir la qualité et la sécurisation de la supply chain au sens large. La transformation numérique des Achats doit permettre en l'occurrence de significativement repousser les limites liées à la gestion des données fournisseurs en grandes quantités. Des outils agiles (logiciels-robots) utilisant l'intelligence artificielle doivent rendre possible l'analyse systématique des risques achats puis la proposition de solutions de gestion standardisées pour tous les secteurs d'activité et Familles d'Achats concernées. Une autre exigence complémentaire et utile pour traiter les risques concerne la bonne connaissance des usages et des bonnes pratiques sectorielles. Cela rend essentiel le partage d'expérience au sein des réseaux professionnels. En crise comme hors crise, le manager achats sera capable de piloter en temps réel la sécurité de l'organisation s'il dispose d'une banque de données de « solutions efficaces intégrées à l'outil » participant à l'aide à la décision et permettant d'agir au plus vite pour éradiquer les risques. Dans ces conditions, la fonction Achats s'émancipe et se transcende. Elle passe d'un statut de « Business Partner » collaborant en soutien des autres grandes fonctions de l'entreprise, à un statut de « Supply Risk Manager » sécurisant l'ensemble de la supply chain et la survie même de l'entreprise. Dans ce modèle, les capacités à planifier et à collaborer deviennent indissociables pour à la fois anticiper et s'adapter à l'imprévu dans un contexte d'hypercompétition. En d'autres termes, la légitimité organisationnelle de l'acheteur change. Il était précédemment considéré comme un contributeur utile surtout sur le plan économique, bien concentré à réaliser des économies sur le prix unitaire sans générer trop de rupture d'approvisionnements. Le voilà en passe de devenir un stratège, garant de la capacité à créer de la valeur. L'Acheteur « Killer » a fait long feu, l'Acheteur « Protector » Manager de risques des ressources externes s'impose. La crise sanitaire, sociale et économique du Coronavirus-19 pose la question de la sécurisation des chaînes logistiques et des approvisionnements, dans les sphères aussi bien publique que privée. La presse relaye abondamment des tentations à la relocalisation d'activités, de production ou de services qui se révèlent critiques et stratégiques, et pour lesquelles les risques opérationnels, stratégiques, financiers, contractuels, légaux, sociaux, sociétaux, environnementaux, ou encore de Cyber criminalité ne sont pas clairement analysés, et encore moins gérés. Disposer d'outils adaptés à la gestion stratégique des risques achats apparaît comme une évidence. Ces outils nécessairement personnalisés feront probablement partie, demain, du système qualité de l'entreprise.

Pour conclure

Le débat s'ouvre avec force. La sécurisation des achats et de la supply chain devient critique. Elle constitue selon nous une opportunité pour le développement et le repositionnement de la fonction achats. Les modèles de sourcing et de pilotage des relations fournisseurs sont à repenser pour participer tant à l'agilité qu'à la sécurisation de l'organisation. Ils devraient se traduire par l'émergence par exemple de stratégies de symbiose avec les territoires locaux, de sorte à sécuriser des relations fournisseurs pour être capables de s'adapter aux crises et mouvements rapides de la demande. Ces stratégies, qui rechercheront à la fois la sécurité, l'adaptation et la flexibilité, mèneront nécessairement à une approche technico-sociale de l'organisation (technosocial systems), dans laquelle les collaborateurs et les écosystèmes fournisseurs devront être en synergie avec les technologies digitales et les capacités de l'intelligence artificielle source d'agilité. En résumé,

beaucoup de perspectives et de questions, mais également de promesses et d'opportunités pour la fonction Achats...

Références

D'Aveni R, Gunther R, *Hypercompetition : Managing The Dynamics Of Strategic Maneuvering*, The Free Press, 1994. D'Aveni R, Dagnino GB, Smith KG, *The age of temporary advantage*, *Strategic Management Journal*, V31, N°13, 2010, pp1371-1385, 2010. D'Aveni RA, *Strategic supremacy through disruption and dominance*. *MIT Sloan Management Review*, V40, N°3, pp127–135, 1999. Choix TY, Rogers D et Vakil B, *Coronavirus Is a Wake-Up Call for Supply Chain Management*, *Harvard Business Review*, V27, N°3, pp127–135, 2020. Christopher M, *Marketing Logistics*, ButterworthHeinemann, 1st edition, 1997. Sanders NR, Boone T, Ganeshan R, Wood JD, *Sustainable Supply Chains in the Age of AI and Digitization: Research Challenges and Opportunities*, *Journal of Business Logistics*, V40, N°3, pp229–240, 2019