

Le temps des remises en cause



©Lufthansa Cargo

38

Le réveil est brutal pour l'aéronautique. La pression des clients pour réduire coûts et délais s'accroît, au même titre que les cadences avec l'envolée du trafic aérien. Et pour les avionneurs, le report de ces contraintes sur leurs fournisseurs atteint ses limites. Une réflexion de fond s'impose donc pour adopter des processus plus transversaux et étendus et pour mieux synchroniser les différentes étapes de conception, industrialisation, production et maintenance. Sans oublier des changements de culture radicaux...

Bonne nouvelle.

Vous payez

trop cher vos

transports en

sous-traitance !

Chez **Central Line**, nous pouvons y faire quelque chose. Vous payez trop, cela ne fait pas l'ombre d'un doute. Et nous vous le prouvons. Nos solutions **rationnelles** (*) pour des achats logistiques **efficaces en termes de coût** vous montrent clairement la manière la plus intelligente d'organiser vos transports routiers, maritimes et aériens. Vous en voulez la preuve ? Visitez www.centralline.eu pour trouver toutes les informations.

CENTRAL
LINE
THE SMART WAY

(*) Central Line est le distributeur exclusif de software & consultancy de  **STÄDTLER**

Plus question de se voiler la face : le crise chez Airbus est grave et profonde. Après quelques pieux mensonges pour tenter de la minimiser, il a bien fallu affronter la réalité : les retards sont sérieux et les conséquences, tant pour l'avionneur que ses fournisseurs, dramatiques. Le manque à gagner d'ici 2010 serait de 6,5 Md€ pour Airbus, ce qui ne va pas sans grever le financement du futur A350XWB. D'où le lancement d'un vaste plan de restructuration baptisé Power 8, visant à économiser près de 2 Md€ par an à partir de 2010. Au menu : suppressions de postes, réduction de 80 % des contrats de sous-traitance (plus que 500 fournisseurs en direct contre 3.000) et refonte de l'appareil industriel. Une harmonisation des logiciels de CAO utilisés par les différents sites étant aussi prévue. Objectif affiché par Christian Streiff, PDG d'Airbus : réduire les temps de développement des nouveaux avions de 40 % et gagner 20 % de productivité. Il était temps !

De profonds changements

Au-delà des déboires retentissants de l'avionneur européen, c'est tout le secteur aéronautique qui est confronté à de profonds changements. « Pendant longtemps, les compagnies aériennes avaient chacune leur territoire. A présent, la libéralisation de l'espace aérien et l'arrivée des compagnies Low Cost augmentent la pression des opérateurs vis-à-vis des constructeurs », analyse Jacques Fougerousse du cabinet Ernst & Young. Avec le développement du trafic aérien et la multiplication des compagnies, la demande augmente et se diversifie. Chacune voulant se démarquer de l'autre par un service et des équipements particuliers, comme en témoigne la guéguerre que se livrent British Airways et Virgin sur la taille des lits proposés en Business Class sur les longs courriers. Les avionneurs n'ont d'ailleurs pas toujours suffisamment anticipé l'impact de cette personnalisation au niveau de leurs modes de fonctionnement (rappelons

que les premières explications livrées par Airbus sur les retards de l'A380 ont porté sur la difficulté à personnaliser les avions au niveau du câblage, compte tenu de la grande variété des équipements proposés).

De plus les cadences augmentent et les délais s'amenuisent. « Pour les gros programmes, nous approchons des modèles automobile avec des logiques plus de séries que de mode projet ou à l'affaire », souligne un responsable d'Airbus. L'avionneur qui a une production mensuelle de 30 A320 par mois, compte en effet passer à 38 par mois pour compenser une partie du manque à gagner de l'A380 (soit plus d'un par jour). « Le modèle Toyota fait rêver l'aéronautique ! », renchérit Romain Lavault, Vice President Aerospace & Defense chez Pertinence. Des programmes de Lean Manufacturing sont lancés dans lesquels chaque usine devra atteindre tel score sous tel délai. » Et d'ajouter : « Il y a de gros enjeux concernant les cadences. Pour son 787, avion le mieux vendu avec un carnet de commandes de 500 appareils, Boeing est occupé au moins jusqu'en 2013. Et s'il a prévu de mettre 3 mois pour assembler le premier avion, il

« Il y a de gros enjeux concernant les cadences. Pour son 787, avion le mieux vendu avec un carnet de commandes de 500 appareils, Boeing est occupé au moins jusqu'en 2013 ».

Romain Lavault,
Vice President Aerospace
& Defense chez Pertinence.



©DR

table ensuite sur 3 jours ». Une transition qui imposera à coup sûr de nouveaux modes de fonctionnement.

Plus de risques

Pour réussir à réduire aussi drastiquement les délais, Boeing prévoit en effet d'outsourcer le plus possible pour ne plus opérer que l'assemblage final de systèmes (comme des morceaux de fuselage par exemple) et de ne garder à sa charge que les opérations à haute valeur ajoutée. « Mais le risque pour Boeing est de perdre le contrôle vis-à-vis de ses fournisseurs », prévient Romain Lavault. Surtout s'ils sont délocalisés dans les pays à bas coûts comme la Chine, comme le préconise aussi Airbus pour faire des économies dans son plan Power 8. Au risque pour les assembleurs de perdre le contrôle de leur Supply Chain amont s'ajoute aussi un risque technologique : celui lié au composite. « Pour réduire la consommation de carburant, les avions doivent être de plus en plus légers, d'où l'utilisation de composite. Mais pour le moment, les tout premiers fuselages de Boeing n'ont pas

été certifiés car trop poreux. D'où des retards annoncés, mais qui sont à ce jour encore rattrapables », explique le Vice President Aerospace & Defense de Pertinence.

Une énorme complexité

Compte tenu du cycle de vie de plusieurs dizaines d'années des aéronefs, on peut distinguer trois grandes Supply Chain. Celle de la première monte, qui va de la conception à la production de l'avion, celle de la seconde monte, qui part de sa mise en exploitation à son dernier vol et une troisième qui s'occupe de son démantèlement (dont nous ne parlerons pas davantage). Ainsi, en amont, on approvisionne des composants qui vont être réunis dans des sous-ensembles eux-mêmes assemblés dans un aéronef. En aval, l'approvisionnement concerne celui des pièces détachées selon divers niveaux d'urgence (de l'avion immobilisé dit AOG pour Aircraft On Ground, avec une réactivité à l'heure à la maintenance préventive, plus prévisible, au mois ou à l'année).

Compte tenu de la taille des aéronefs (avions,

Turbomeca instaure un

En collaboration avec Thalès, le leader mondial de la motorisation des hélicoptères Turbomeca a mis en place Geode, un système de gestion des données moteurs unique de la conception à la réparation.



©A. Paringaux

« Nous souhaitons nous appuyer sur une solution PDM capable d'optimiser les processus de conception en vue d'un développement plus rapide et moins coûteux, afin d'assurer une transition en douceur vers la



Claude Cabaret,
Directeur du projet Geode
chez Turbomeca

production à grande échelle et d'offrir un service après-vente optimisé », expliquait Claude Cabaret, alors Directeur du projet Geode chez Turbomeca. Face au succès remporté par Eurocopter, Turbomeca a en effet connu une forte croissance de sa demande en turbines à gaz (C.A. de 727 M€ en 2005 en croissance de 9,8 % par rapport à 2004). « Nous sommes obligés d'être parfaits quant à la maîtrise de la qualité de nos produits », poursuit-il.



©Studio Pons

Trois étapes

Depuis les années 1980, Turbomeca dispose d'un système de gestion de production. Il calcule les besoins en fonction des gammes et des nomenclatures puis lance les ordres de fabrication et d'approvi-

hélicoptères, canadiens...) et du nombre de pièces qui les composent, la complexité est déjà intrinsèque au produit (pour une pièce, plus d'une dizaine de nomenclatures avec des visions différentes selon que l'on se trouve en conception, industrialisation, production, maintenance). « *Un A320 comporte 30.000 câbles, un A380, 100.000 : il ne s'agit pas de se tromper !* », illustre Romain Lavault. Ce qui suppose aussi une gestion documentaire très précise tout au long de la vie des pièces pour consigner leurs caractéristiques (spécificités, tolérances...), les instructions d'utilisation et de montage..., sans oublier l'obligation de traçabilité pour chaque pièce de sa conception à sa destruction (modifications, réparations, nouvelles homologations, responsables, etc.). A cela s'ajoutent des normes de sécurité très strictes (multiplicité des tests, contrôles et certifications) à respecter de la conception au dernier vol et l'excellence industrielle qu'elles imposent (ex : usinage de pièces au micron). La complexité réside aussi au niveau des acteurs impliqués : compagnies aériennes, constructeurs, systèmeurs, équipementiers de

« Ce qui impose aux équipementiers notamment de mettre en place des stocks avancés de pièces détachées dans différentes zones géographiques du monde ».

Emmanuel Cheffert,
Consultant Senior
chez Newton.Vauréal
Consulting.



référentiel produit unique

sionnement. Au début des années 1990, ce système a été complété par un système de gestion des données techniques – Sherpa – pour y ajouter des métadonnées (caractéristiques des articles, liens vers des documents...). Ainsi, un article créé en CAO était automatiquement généré en parallèle dans le système central. Puis, à la fin des années 1990, une réflexion a été menée pour améliorer le S.I. « *Nous voulions un système qui facilite le partage de l'information et supporte les études, l'industrialisation, les achats et la maintenance. Un même système dans lequel une référence unique permette de tracer chaque produit de sa conception jusqu'à son retrait 50 ans après.* »

Réduction des délais

Cette solution, basée sur Windchill de l'éditeur PTC, a contribué à réduire les délais de mise à disposition des turbines à gaz et à assurer la cohérence des données tout au long de la vie du moteur (une même nomenclature pouvant être consultée sous différentes vues). Grâce notamment à ses procédures de workflow documentaire garan-

tissant que chaque dossier est complet, les processus ont été fiabilisés. De plus, Geode a mis fin aux archives personnels et apporté des gains administratifs sur les recherches d'information. « *Sur une centaine de notes techniques de l'élaboration à la signature, nous gagnons un facteur d'un peu plus que deux* », précise Claude Cabaret.

Démarré en 2001, ce projet est passé en phase opérationnelle en juin 2006. Les prochaines étapes devraient être l'ajout de modules de Windchill pour faire communiquer les deux CAO (définition et assemblage) et passer en mode collaboratif étendu avec les fournisseurs, les filiales et les clients. Ce projet, qui a duré cinq ans, implique 1.500 utilisateurs en modification et de 800 à 900 en consultation. « *Compte tenu du nombre de processus et de types d'objets touchés, le volume de détails à régler prend du temps* », souligne Claude Cabaret. **C.P.**





« Avec le développement de l'acquisition à l'usage, l'ensemblier s'engage sur la disponibilité des avions, avec des pénalités à la clef. La maintenance est donc devenue un objectif stratégique pour lui ».

Jean-François Michel,
fondateur de Freelog

©DR

rang 2 à N... mais aussi sociétés de maintenance, brokers, etc. Nombreux et répartis de par le monde, ils ont des objectifs divers, voire antagonistes. Et compte tenu des investissements que cela impliquerait, aucun acteur ne pourrait tout intégrer. Ils sont donc condamnés à travailler ensemble.

Une pression reportée sur l'amont

« La demande forte au niveau des constructeurs de par la production soutenue qu'elle génère a un impact sur les fournisseurs en première monte, explique Emmanuel Cheffert, Consultant Senior chez Newton.Vauréal Consulting. De plus, les constructeurs et les opérateurs demandent des offres de SAV de plus en plus pointues, dont ils se servent comme argument de vente des avions. Ce qui impose aux équipementiers notamment de mettre en place des stocks avancés de pièces détachées dans différentes zones géographiques du monde. Enfin, la flotte d'avions qui vieillit augmente la demande en pièces détachées, d'où une pression supplémentaire exercée sur les

équipementiers, et plus particulièrement, les motoristes. » Ainsi, la pression commerciale exercée sur les constructeurs est reportée en amont sur les fournisseurs. « Comme leur santé financière ne leur permet pas en général d'investir dans de nouveaux équipements de production, beaucoup d'équipementiers ont des difficultés à faire face à la fois à la demande de pièces de première monte et de pièces de rechange, poursuit Emmanuel Cheffert. Si les pièces de rechange génèrent plus de marge pour eux, elles sont néanmoins secondaires en termes de priorité vis-à-vis de la première monte. » Depuis longtemps en effet, avionneurs et fournisseurs se sont organisés pour mettre en œuvre des flux synchrones avec les chaînes d'assemblage. Et les pénalités de retard sont suffisamment dissuasives pour que cet approvisionnement à l'heure près soit bien respecté. De sorte que même si cela n'est pas leur intérêt du point de vue de la marge, les équipementiers n'ont pas le choix...

La bataille de la marge

« Des règles comme celles de l'AOG imposent aux fournisseurs de mettre à disposition les pièces rapidement tant que cinq avions sont en activité dans le monde, poursuit le consultant senior de Newton.Vauréal Consulting, si bien que la gestion des stocks est un enjeu très important pour les équipementiers. » Il est en effet primordial de bien positionner les stocks de pièces, de bien les dimensionner et de veiller à ce qu'ils ne deviennent pas obsolètes. « Un besoin de planification devrait de plus en plus



©Lufthansa Cargo

se développer. Pour le moment, les modèles simples à base d'historiques sont peu précis », indique Emmanuel Cheffert. On pourrait imaginer qu'une vision claire de la flotte pourrait suffire à prévoir la demande selon des modèles prédictifs. Mais cette vision complète n'est pas facile à obtenir dans la mesure où les équipementiers ne sont pas les seuls à assurer la maintenance : pour proposer un maximum de services à leurs clients, les constructeurs comme Airbus, Eurocopter, ATR... s'y mettent aussi. La bataille fait donc rage pour garder la main sur ces prestations plus lucratives (selon une étude générale réalisée par Aberdeen et Industry Week, les marges du S.A.V. et des pièces détachées seraient de 25 % supérieures à celles des ventes de produits et la moitié de la marge des entreprises proviendrait de la maintenance). Pour l'A380, des villages d'équipe-

mentiers ont même été montés par Airbus à Dubaï. Le constructeur les incite à s'installer en leur proposant des prestations logistiques (locaux, ressources humaines...) et en les facturant aux mouvements. L'avionneur peut se



©Lufthansa Cargo

ATR choisit Servigistics



©ATR

Le constructeur de turbopropulseurs ATR vient de choisir l'éditeur de logiciel Servigistics pour gérer ses stocks mondiaux de pièces détachées destinées à la vente et à la maintenance, dans le cadre de son projet Astre (ATR Spares Total Re-Engineering). « L'objectif d'ATR est d'atteindre d'excellents niveaux de service, a expliqué Laurent Besombes, Vice président du support d'ATR. C'est pourquoi nous avons implanté différents centres de distribution dans le monde entier. De plus, nos clients GMA (contrats de maintenance au niveau mondial) peuvent sélectionner un grand nombre d'options pour constituer un service personnalisé qui correspond le mieux à leurs besoins. Servigistics sera un composant clé de ces développements et nous apportera des solutions sophistiquées et éprouvées en termes de gestion des stocks. » C.P.



©ATR

servir de cette disponibilité des pièces 7jours/7 toute l'année comme d'un argument commercial vis-à-vis de ses clients et reprendre ainsi la main sur la maintenance. « Les équipementiers sont contraints d'accepter pour maintenir leur référencement en première monte », observe le consultant senior de Newton. Vauréal Consulting.

Les données techniques au cœur du dispositif

Jean-François Michel de Freelog confirme cette tendance : « Avec le développement de l'acquisition à l'usage, l'ensemblier s'engage sur la disponibilité des avions, avec des pénalités à la clef. La maintenance est donc devenue un objectif stratégique pour lui ». En plus des assembleurs qui assurent la garantie et des équipementiers qui détiennent la connaissance du produit et de ses pannes, d'autres acteurs sont aussi sur les rangs. Ainsi, les opérateurs (ex : Skyteam, autour d'Air France et de KLM) se regroupent pour massifier les flottes et mutualiser les coûts de maintenance. D'autre part des brokers achètent des pièces neuves ou à réparer pour constituer des pools. « Comme les équipements sont coûteux, c'est la capacité à les faire tourner et à massifier les flux qui génère de la valeur ajoutée. Et dans ce cas, la qualité des prévisions est essentielle », remarque le fondateur de Freelog qui prévoit par ailleurs d'autres regroupements d'acteurs dans le secteur du MRO (pour Maintenance, Repair & Overhaul). « Des tiers mainteneurs pourraient émerger », estime-t-il. De son côté, Hervé Hillion de Headlink est plus dubitatif quant à l'arrivée de groupements tiers ou de prestataires logistiques qui voudraient se positionner. D'une part, cela pose le problème du portage de stocks qui tournent peu. D'autre part, « L'information technique est au cœur du dispositif », relève-t-il. Or ces données techniques de traçabilité des pièces sont détenues par les équipementiers, les systémiers, les assembleurs ou les sociétés de maintenance des compagnies aériennes (Air France Industrie, Lufthansa...). Compte tenu des enjeux, même si la mutualisation aurait un sens, il voit mal ces acteurs partager ces données avec une tierce partie. « Un grand équipementier ou systémier pourrait prendre le leadership et proposer une prestation complète sur un segment (électronique, mécanique, etc.) en fédérant d'autres », envi-



« Les sous-traitants sont esclaves du système. Ils sont impliqués dans des programmes Lean en silos, mais jamais transversaux ».

Hervé Duparcq,
Directeur de mission senior
chez Freelog

sage-t-il en s'inspirant du secteur militaire dans lequel les équipementiers font des offres de plus en plus complètes. « Mais dans le civil, de par la position forte que leur donne leur compagnie aérienne, des sociétés comme Air France Industrie continueront à se positionner avec des offres fortement intégrées », tempère-t-il. Bref, pas évident de savoir comment les différents acteurs vont évoluer...

Un rôle croissant des prestataires logistiques

A défaut de fédérer la Supply Chain de seconde monte, les prestataires logistiques pourraient quand même jouer un rôle dans la gestion du transport et de l'entrepôt. « Les équipementiers gèrent leurs stocks et leurs entrepôts plutôt en propre aujourd'hui mais ils vont devoir les externaliser pour maîtriser leurs coûts », prévoit Emmanuel Cheffert qui remarque que de nouveaux prestataires orientent leur communication dans ce sens, l'offre devenant du coup plus construite et plus mature. Compte tenu des normes aéronautiques drastiques, l'idée pour les équipementiers ne serait pas de sous-traiter le pilotage à un 4PL mais plutôt de recourir aux services d'un 3PL pour réduire les coûts, gagner de la place, voire gérer les aspects douaniers et retour. Des prestataires comme Daher, DHL,

Easyway, Geodis, Kuhne + Nagel, SDV, UPS... seraient ainsi dans la course.

Envisageable en aval d'un point de vue exécution, l'entrée en lice des prestataires logistiques l'est peut-être au-delà en amont. « Pour le moment, l'assembleur est encore dans une logique de liaison étroite avec ses quelques centaines de fournisseurs de premier rang, mais on pourrait imaginer qu'une entreprise orchestre la logistique amont. Et si les prestataires logistiques mûrissent, ils peuvent aller dans ce sens », estime Bernard Ragain Associé d'Ineum Consulting. Des prestataires comme Gefco, par exemple, déjà rompus aux problèmes douaniers et au transport de grosses pièces, seraient sans doute bien placés pour développer ce type d'offres.

Améliorer la planification amont

Compte tenu des multiples changements de spécification des pièces tout au long du cycle de vie, les annulations de commandes fournisseurs sont courantes. Et réaliser des prévisions pour avoir les bons stocks de pièces au bon moment dans la bonne qualité n'est pas chose facile pour les fournisseurs. « Les sous-traitants sont esclaves du système », juge Hervé Duparcq, Directeur de mission senior chez Freelog. Ils sont impliqués dans des programmes Lean en silos, mais jamais transversaux. » Et de citer l'exemple d'une société fabricant des calculateurs sur un site distant qui a été obligée, pour tenir les objectifs de Lean entre elle et l'assembleur, de créer un stock de proximité à Toulouse, avec tous les risques d'obsolescence que cela comporte. Et que dire des sous-traitants ayant travaillé sur l'A380 qui se retrouvent avec des stocks de pièces non encore consommées et déjà obsolètes ?

« Il faut améliorer la planification en amont qui est encore assez artisanale compte tenu de la complexité d'un aéroplane, complète Jean-François Michel. Aujourd'hui les assembleurs font de l'ordonnancement, mais pas de planification. Ils travaillent souvent en flux poussés dans une logique de prévisions, accumulent les pièces chez le fournisseur puis les tirent en fonction des besoins de la chaîne. Mais le lancement des tâches se décide plus en fonction des ressources, principalement humaines, disponibles que selon le respect d'une logique de montage. » Et Romain Lavault d'abonder dans ce sens : « De gros efforts de mobilisation ont été

fournis sur les approvisionnements pour les garantir dans l'heure, mais faute d'une gestion informatisée fine de l'atelier, on peut perdre trois semaines en production ! » Il constate par ailleurs un manque cruel de systèmes d'information dans l'atelier : « La logistique est en général gérée par SAP. Elle s'arrête à l'entrée de la chaîne de fabrication et reprend ensuite au niveau du produit fini. Entre les deux, c'est le trou noir ». Système papier et tableur semblent encore majoritaires au sein des ateliers, si bien que les opérations effectuées par les différents îlots sont contrôlées plutôt en fin de processus. De même ces derniers sont analysés plus via des cercles de qualité qu'à travers des données de mesure recueillies automatiquement tout au long du process.

Une culture Supply Chain naissante

« L'aéronautique travaille plus dans une logique métier que de transversalité », constate Jean-François Michel. « Airbus en a pris conscience avec l'A320 et a nommé Directeurs de programme des Seniors de haut niveau pour instaurer une organisation transversale. Mais le pouvoir des métiers est trop fort », déplore-t-il. « La culture Supply Chain est naissante, parce que historiquement, le focus s'opérait sur les projets et la conception. Compte tenu de leur faible coût comparé au produit fini, la Supply Chain et la logistique étaient censées suivre, confirme Hervé Hillion. Chez les avionneurs, l'organisation est très cloisonnée. Il n'y a pas de

coordination globale entre la conception, les approvisionnements et la production. Or, avec la réduction des délais, toutes ces tâches sont parallélisées : les études sont menées simultanément, l'évolution des premières spécifications a un impact sur les approvisionnements et le calage des opérations de montage est également modifié. » Et de poursuivre : « Chez les équipementiers, en revanche, la logique de production est plus classique ». D'où une prise de conscience peut-être mieux suivie d'effet. Ainsi, par exemple, Snecma Moteur du groupe Safran a instauré fin 2005 une Direction Supply Chain, confiée à Dominique Vaugier, qui a pour vocation « le pilotage du management



Freelog aide Embraer à déménager

Le cabinet de conseil Freelog vient d'effectuer une mission pour le compte du constructeur de jets Embraer. Dans le cadre du transfert de ses activités du Bourget dans un nouveau bâtiment à Villepinte, Freelog avait pour objectif de définir l'implantation et les contraintes techniques du futur bâtiment ainsi que de réduire les stocks, tout en améliorant la productivité opérationnelle. Il a organisé le transfert en pilotant les prestataires. Tout s'est bien déroulé puisque le taux de service a été maintenu durant le transfert.

Freelog avait déjà effectué pour Embraer une autre mission de définition et de pilotage des flux de réparation. Grâce à un outil de simulation, le cabinet était parvenu à réduire le temps de cycle entre la dépose à la station de réparation et la remise en stock de la pièce certifiée de 25 à 10 jours.

Rompé au secteur aéronautique, Freelog est déjà intervenu chez Air France Industrie (mise en place de l'outil de planification Xelus), EADS Services (définition du système logistique pour l'approvisionnement des pièces de rechange des avions des Armées Françaises), Latécoère Customer Services (mise en place de processus Material Support et de l'outil de planification des approvisionnements Synchron), Safran Snecma Moteur (Lean Logistique), Safran Hurel Hispano (Supply Chain), Thalès Aerospace (amélioration de la performance)... CP

de la demande avec un pilotage par client (moteurs, rechange, développement), la planification (de la matière à la pièce finie), le pilotage des flux (par programmes et familles de pièces) et la logistique (transport...).

Le tout étant intégré dans une seule organisation pour donner une vision complète et transverse des flux par famille de pièces. L'instauration de cette organisation s'est faite en parallèle de la création de Centres d'Excellence Industrielle visant à relier des personnes localisées sur des sites de production différents au sein d'une même organisation, garante des métiers, des outils et des pratiques. « Il faut réussir à passer d'une culture usine à une culture famille de pièces », déclarait alors Dominique Vaugier.



©Studio Pons - Safran CFM56

A propos de Pertinence...

Fondé en 2000, Pertinence est un éditeur international de solutions dédiées à l'amélioration de la performance des processus industriels et des systèmes complexes. A partir d'une analyse des processus et de leurs résultats, Rule Makers de Pertinence est capable de définir des règles. Par exemple, si l'on cuit la pièce A venant du fournisseur B dans le four C à 180°C, et qu'on la refroidit dans le tunnel D durant 10 minutes, alors le pourcentage de réussite est de 80 %. Si l'on suit le même processus pour une pièce venant du fournisseur B', alors le taux n'est plus que de 70 %. Cette solution permet donc d'améliorer les processus en mettant en avant ceux qui ont le plus de chances de réussir, compte tenu d'un grand nombre de facteurs qui s'influencent mutuellement. Elle réduit les temps



©DR Amélie Faure, PDG de Pertinence

de cycle ainsi que les coûts d'essais et de mise au point. Elle permet aussi d'expliquer les résultats obtenus.

Dans le monde aéronautique, Pertinence est intervenu notamment chez Air France Industrie (allongement de la durée sous aile des moteurs en garantissant des niveaux de marge Exhaust Gaz Temperature plus élevés) et chez EADS Seca (réduction du temps de passage au banc d'essai des moteurs d'avions réparés).

Des freins culturels

L'aéronautique se caractérise également par une forte culture achats. « Certains acheteurs font des prouesses pour gagner 2 % sur les coûts mais ne se soucient pas de négocier les délais d'approvisionnement qui restent à neuf mois et plus », nous relate un consultant suite à une mission chez un équipementier. Et le poids des habitudes peut mener à des aberrations. Demandant pourquoi cet équipementier n'avait pas au moins deux fournisseurs pour un achat critique, il s'est entendu répondre : « Parce que cela ne se fait pas » ! De même, si elle revendique le fait d'être devenue « un des piliers de l'intégration Airbus », comme l'a dit Philippe Bornert, en charge de l'activité Supplier Development d'Airbus France, la plate-forme de coopération fournisseurs Sup@irworld (qui a suivi Greenloop) reste plus dans un esprit de relation d'acheteur donneur d'ordre que de collaboration et de partenariat. Les fournisseurs d'Airbus peuvent y communiquer des informations prévisionnelles, des plans, des documents via des serveurs et un hub d'informations. Des indicateurs de mesures sont là pour les suivre de près. On y parle d'objectifs, de revue de contrat, de systèmes d'exigences et même d'aide au développement. « Les ambitions initiales de Sup@irworld étaient bien supérieures à ce qui a été fait et devaient s'atteler à la problématique des approvisionnements court terme », se souvient Hervé Hillion qui regrette que la Supply Chain ne soit pas encore à égalité avec le Manufacturing et l'Engineering qui sont au cœur de la culture produit et innovation de l'aéronautique. « Dans ces entreprises très techniques, les patrons sont des ingénieurs qui manquent encore de sensibilisation à la Supply Chain, constate-t-il. Tout juste sortis des grands projets ERP, ils confondent souvent la mise en place de la Supply Chain avec celle d'un outil transversal. »

La prise de conscience de l'intérêt de mieux coordonner les activités par une organisation plus transversale semble donc faire son chemin. Mais elle se heurte encore à la complexité sans égal de ce secteur ainsi qu'à des freins historiques et culturels. Il y a donc matière encore à de nombreux projets d'amélioration et ce secteur n'a pas fini d'évoluer, loin s'en faut !

Cathy Polge