

Comment votre entreprise va se simplifier *ou disparaître*

Du même auteur

Le scénario Titanic

et autres métaphores écologiques

Editions Jouvence, Collection Savoir et Agir pour ce Siècle, 2008

Crises et défis du 21^{ème} siècle

The BookEdition, 2013

ISBN : 978-2-9576723-0-1

© Mars 2021 Hugues Gosset-Roux

Sommaire

Du même auteur	4
Sommaire	5
Introduction	7
Glossaire	9
TOME I PARTIE I : Cinq questions essentielles.....	12
Complexe ! Vraiment ?	13
Que doit-on simplifier ?	18
Comment font les autres ?	23
Pourquoi y a-t-il urgence ?	26
Pourquoi en sommes-nous arrivés là ?	30
TOME I PARTIE II : Vous êtes la solution	33
Introduction	34
Evolution LEAN	35
Convergence des démarches.....	42
Convergence des cadres d'exigences	47
Best practices des industriels	51
Convergence des fonctions	54
Convergence des outils	64
Convergence des visions	78
Synthèse des convergences	82
Conduite du changement	85
TOME II PARTIE I : Voir loin.....	91
Introduction	92
Progrès, révolutions, évolutions.....	94
Les principes de l'approche système.....	96
Biomimétisme, la prose de M. Jourdain.....	101
Les principes de l'écoconception.....	104
Code éthique des écosystèmes.....	143
TOME II PARTIE II : Fiches pratiques.....	145
SMO : Système de Maîtrise de l'Organisation	146
Les 10 points clés	149
① Finalité.....	157
② Interactions.....	159
③ Objectifs	164
④ Le management des risques.....	167

⑤ Ce qui guide les décisions	173
⑥ Gouvernance par les risques	176
⑦ L'organisation	181
⑧ Les processus internes.....	183
⑨ L'operating system (l'OS)	185
⑩ Communication.....	187
⑪ Rendre LEAN	188
Exemples Flux vs Tâches.....	192
Démarche & amélioration continue.....	197
Démarche qualité	200
Gouvernance.....	203
Métier, mission, vision, stratégie.....	210
Approche processus.....	212
Démarche de Responsabilité Sociétale (RSE)	214
Politique	215
Les valeurs.....	216
Culture d'entreprise	218
Démarche éthique	219
Fiabiliser les flux.....	222
LEAN Manufacturing ou Système de production	224
L'audit interne.....	225
Système d'Information LEAN	226
Les crises planétaires.....	232
Social Climate Global Warming.....	240
Remerciements.....	245

Introduction

Vous venez d'arriver au travail et vous ouvrez votre messagerie. Depuis hier soir 30 mails non lus se sont ajoutés à ceux que vous n'avez pas eu le temps de traiter la veille. Vous êtes sollicité par trois de vos collègues pour un chat. Votre téléphone vous bipe pour vous rappeler la vingtaine de notifications de vos divers réseaux sociaux, professionnels comme personnels. Sans parler des auditeurs qualité qui viennent à la fin de la semaine. Normal, nous sommes maintenant tous interconnectés, saturés d'informations et d'interactions de toute sorte, aussi bien au travail qu'à la maison. Si cela nous tape sur les nerfs et nous stresse un peu, nous l'acceptons, nous le subissons un peu résignés. C'est devenu notre quotidien en 2020, notre normalité.

Comme la grenouille dans sa marmite qui monte progressivement en température, nous ne percevons pas que le monde qui nous entoure se transforme. Dans les entreprises comme dans la rue, le climat social dérive lentement. Nous sommes les acteurs et les premiers témoins d'une surexcitation, d'un échauffement global des esprits : tensions et stress au travail, radicalisation, fake news, complotisme et réactions disproportionnées sur les réseaux sociaux, grèves et émeutes dans la rue, révolutions... Un changement global du climat social est en marche depuis deux décennies. En fait, une nouvelle ère sociale commence et elle est d'origine « informatique ». Pourquoi ? **Une rupture s'est produite dans les années 2000 et depuis cette date nos sociétés, entreprises incluses, ont perdu la maîtrise de la production de l'information et dérivent.** Tout comme nous avons dérégulé le climat et consommé globalement trop de ressources, nous émettons trop de « CO² dans l'atmosphère sociale » aussi bien au travail que dans notre quotidien. Bref, bienvenu(e) dans un monde complexe et instable.

Que ce soit dans notre quotidien ou au travail, les raisons sont les mêmes, les conséquences similaires. ► **Je me concentre dans le tome I sur les raisons et les solutions que les entreprises vont mettre en place** dans la décennie qui vient pour faire face à ces défis et l'impact que cela aura sur la façon de travailler.

En quoi ce livre peut-il vous être utile ? Comprendre les changements passés et en cours, le monde de l'entreprise aujourd'hui et enfin imaginer ce que sera notre futur¹ en tant qu'employé.

Tome I Partie I: Cinq questions essentielles

Cette partie permet d'introduire des notions qu'il est nécessaire de connaître dans la suite du livre. C'est quoi être complexe, quel périmètre est concerné dans l'entreprise, où trouver des pistes à suivre, pourquoi nous devons prendre ce problème à bras le corps et enfin pourquoi nous en sommes là. J'ai volontairement fait court. Certains points sont détaillés dans le tome II.

Tome I Partie II : Vous êtes la solution

Le contexte extérieur change rapidement et pour y faire face, les entreprises vont devoir, dans la décennie qui vient, se simplifier afin de continuer à répondre aux besoins de leurs clients tout en consommant moins de ressources. Nous verrons cinq changements majeurs dans les démarches, méthodes, organisation et outils. Au plus grand bénéfice des employés. La simplification viendra d'eux et pour eux. Cela se traduira par un changement de paradigme : ce n'est pas l'entreprise qu'il faut rendre efficiente mais ses employés, ne pas avoir comme objectif d'être certifié selon telle norme, mais voir en quoi ces normes peuvent vous être utiles en tant qu'employé, ne pas être exigeant avec vous mais vous rendre exigeant, ne pas chercher à rendre l'entreprise agile mais à vous former à l'exercice des responsabilités, à l'autonomie, aux meilleures pratiques pour amener un groupe à prendre les bonnes décisions, au management des risques. Certains chapitres s'adressent à un public plus restreint : responsables de la qualité, de l'audit interne, de la DSI, les DRH. Je m'efforce néanmoins de les

¹ Pour être plus précis : « Ce qu'éventuellement, sous certaines conditions et avec beaucoup de modestie, ce à quoi pourrait peut-être ressembler le futur en entreprise... »

« traduire » en impacts concrets dans la vie de chaque employé. Tout comme le film Tenet nécessite d'être visionné plusieurs fois, il en va sans doute de même pour certains chapitres de cette partie.

Tome II Partie I : Voir loin

Si d'après la théorie, tout autour de nous est un système complexe. Que ce soit une entreprise, un projet, un service, un téléphone, un état, une voiture, un être humain, ils ont tous un schéma sous-jacent identique. Ils ont donc les mêmes problèmes à résoudre et évoluent sur le chemin de l'efficacité de la même manière. Ils se suivent à la queue leu leu. Sur certains points, ils sont donc prévisibles dans leur évolution. Ceux qui sont partis les premiers et ont cheminé le plus longtemps sont les êtres vivants. Ce qui explique que nos sociétés font du biomimétisme depuis bien longtemps, sans le savoir.

Pour me guider dans ma réflexion et finir par proposer les cinq changements majeurs présentés dans la partie deux, je me suis appuyé sur les principes de l'approche système et de l'écoconception présentés dans le tome II.

Elle vous aidera également à comprendre pourquoi certaines inventions ont changé le cours de notre histoire, les transformations en cours de nos sociétés modernes (Amazon, la disparition des petits commerces ou des salles de cinéma, les printemps arabes, meetoo...).

Tome II Partie II : Fiches pratiques

J'ai regroupé dans cette partie les points clés pour une première mise en œuvre et quelques fiches d'une ou deux pages pour clarifier certains termes. Ces basiques sont incontournables : gouvernance, démarche, processus, contrôle interne, valeurs, vision, métier, procédure, méthode, système qualité, politique, éthique... Elles sont en appui des autres parties. Elles s'adressent à un large public.

Ce qui m'a guidé dans l'écriture de ce livre

Que ce livre vous soit utile, qu'il vous permette de mieux comprendre le fonctionnement de l'entreprise, pourquoi nous vivons dans un monde complexe et quelles sont les pistes pour le simplifier.

Conseils de lecture

Le tome I est le cœur du sujet. Le tome II vient en complément et permet de comprendre la logique retenue. Seuls quelques exemples de l'approche systèmes sont présentés dans ce tome II. Il m'a fallu faire des choix.

Il y a de nombreux schémas. On aime ou on n'aime pas. J'ai eu les deux échos de la part de lecteurs. Selon votre métier, votre façon de raisonner vous serez dans l'un ou l'autre des groupes. La plupart du temps, le texte peut suffire, les schémas viennent en complément, en synthèse. Personnellement ils me sont indispensables pour comprendre.

Chassez le naturel, il revient au galop

De formation ingénieur généraliste, j'ai fait de l'informatique pendant 10 ans, puis pris en charge un département informatique pendant 10 ans et enfin pris la responsabilité de l'audit interne d'un grand groupe industriel franco-japonais pendant 10 ans. Le livre est écrit en français, mais il se peut néanmoins que par moment l'accent soit lié à mon parcours. Si le fond est sérieux, j'ai parfois du mal à le rester. Ne soyez donc pas surpris. Si je peux me permettre une confidence, j'avoue avoir mis très longtemps à comprendre tous les rouages de l'entreprise. Si ce livre vous permet d'éviter cette perte de temps, je n'aurai pas perdu le mien : *une expérience ne vaut que si elle est partagée.*

Glossaire

Termes	Descriptions
	Placé en début de phrase. ▶ Point très important. Nécessaire pour la compréhension de la suite du livre. A retenir impérativement. ▶▶▶ Très très très important...
	Attention. Erreur souvent commise.
Attente	En entreprise, forme édulcorée du mot exigence.
Cadre d'exigences	Ensemble des exigences imposées aux employés. L'objectif est de maîtriser au mieux un projet, un processus, une démarche, un service, une réunion... ie un « composant du SMO ». Comment ? En standardisant et en imposant un cadre d'exigences. Synonyme : <ul style="list-style-type: none"> - Référentiel (dans le cadre de la mise en place d'une démarche) ; - Méthodologie. S'accompagne souvent d'un SI spécifique. - Formulaire - Guide des bonnes pratiques
Compliqué	C'est un assemblage d'éléments qui entretiennent des rapports nombreux, diversifiés et confus. Comprendre son fonctionnement est difficile.
Complexe	Ensemble d'éléments (physiques ou abstraits) qui entretiennent des rapports nombreux (interactions), diversifiés, difficiles à saisir par l'esprit. Une chose est complexe quand il est très difficile, voire impossible d'expliquer comment elle fonctionne... et encore moins pourquoi elle dysfonctionne. Le corps humain, une entreprise sont complexes.
▶▶ Composant du SMO	Une direction, un département, un service, un processus, une politique, une procédure, une démarche, un règlement, une méthode... est un composant du SMO. Le nombre de composants du SMO dans une entreprise se compte en milliers et même parfois en dizaines de milliers.
COSO	Committee Of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Commission à but non lucratif qui établit en 1992 une définition standard d'un Système de Contrôle Interne (ou SMO) et crée un cadre pour évaluer son efficacité. Par extension ce standard s'appelle aussi COSO.
Démarches ²	Dans le monde professionnel, on parle de démarche lorsque de façon globale ou pour un domaine précis l'entreprise décide, seule, ou à la demande de clients ou de l'administration, de s'engager dans une logique de progrès continu . Exemples : qualité, sécurité des employés, environnement, protection du savoir-faire, performance...
Divergence	On dit qu'un système diverge lorsque celui qui le pilote perd la maîtrise du processus interne et que celui s'emballe. Cela peut se traduire par une surproduction de matière ou d'information. La surproduction d'énergie correspond souvent à une explosion du système.

² Voir fiche page 143

Termes	Descriptions
Ecoconception	Copier ce que fait la nature pour concevoir des produits ou des méthodes. Synonyme dans mon esprit de biomimétisme .
Efficace	Se dit de quelque chose ou quelqu'un qui remplit la fonction pour laquelle il a été prévu ou qui atteint les objectifs établis au préalable. Sans forcément se préoccuper de la notion de consommation de ressources.
Efficient	Être efficace en consommant le moins de ressources (financières, humaines, matérielles).
Exigence	Ce qu'une personne, une norme, un client, une administration réclame d'autrui. Ce qui est réclamé comme nécessaire. Synonyme : attente.
Nouvelle ère	Changement radical du contexte (environnement) dans lequel évolue un système. Changement qui doit amener à <u>une modification de ses règles de fonctionnement, de son organisation et son processus de pilotage (gouvernance)</u> , pour être en mesure d'atteindre ses objectifs. Nous la subissons. ³
Gouvernance	Ou « gouvernement d'entreprise, système destiné à cadrer la manière dont l'entreprise est dirigée, administrée et contrôlée. ». Définition personnelle : art de prendre des bonnes décisions
Interaction	Action réciproque entre deux ou plusieurs systèmes. Dans ce livre : échanges, dialogues entre deux ou plusieurs personnes dans le but de répondre à une attente d'une des deux parties. La complexité d'un système peut se mesurer au nombre d'interactions qu'il a en son sein.
ISO	Organisation Internationale de Normalisation
LEAN	Le principe qui sous-tend le LEAN est de satisfaire le client (création de valeur maximale) tout en consommant le minimum de ressource par l'élimination totale des gaspillages : humains, matières, énergies, financiers.
LEAN Manufacturing	Démarche de type LEAN dans les ateliers.
LEAN informationnel	Démarche de type LEAN dans la partie tertiaire des entreprises par une rupture dans l'approche. Approche basée sur les principes de l'écoconception.
LEAN Office	Démarche de type LEAN dans la partie tertiaire des entreprises.
Méthode	Manière de mener, selon une approche raisonnée, une action, un travail, une activité ; technique. Exemple : méthode de gestion de projet, 5S, six sigma...
Monde du numérique	Ensemble des systèmes (machines et logiciels) qui permettent de traiter, stocker ou transporter l'information et des sociétés qui opèrent dans ces domaines. Dans l'entreprise on utilise plutôt le terme : Systèmes d'Information.
Principe	Proposition fondamentale, hypothèse qui sert de base à un raisonnement, qui définit un mode d'action. Ils guident nos décisions. Dans ce livre, ils permettent d'expliquer l'évolution d'un système complexe.

³ Grégory Bateson de l'école de Palo Alto appelle cela un changement de niveau 2. L'ensemble du système doit être modifié.

Termes	Descriptions
Processus	Ensemble des activités internes qui permettent de répondre aux attentes des parties intéressées. Ils transforment des éléments entrants en éléments sortants. Ces moyens peuvent inclure le personnel, les installations, les équipements, les techniques et les méthodes.
Procédure	Document permettant de décrire un processus
Projet	Un projet est un ensemble d'activités organisées en phases ou étapes permettant la réalisation d'un objectif défini et précis. Un projet a un début et une fin, nécessitant la mise en œuvre de ressources humaines et matérielles pour sa réalisation.
Révolution	Dans ce livre, période de temps dans lequel le système connaît une accélération de son évolution . La naissance d'une révolution est due à une rupture majeure dans le domaine du traitement. Elle n'est freinée que par la vitesse à laquelle le système résout les goulots d'étranglement dans les domaines de la régulation du transport et du stockage. Nous la pilotons.
► SMO : Système de Maîtrise de l'Organisation	Pour répondre aux exigences des clients, des normes et des réglementations et atteindre les objectifs, les entreprises mettent en place des organisations, des démarches, processus, politiques, méthodes, outils... Son nom le plus courant est le Système de Contrôle Interne . Son objectif n'est pas le contrôle (au sens vérification), mais la maîtrise des activités, des opérations et des processus.
Système de Production	Traduction en français du terme LEAN manufacturing

TOME I PARTIE I : Cinq questions essentielles

Complexe ! Vraiment ?

Un gouffre énergétique

Pour parler de la complexité, nous allons faire simple ☺⁴. Nous allons partir de votre vécu dans le monde professionnel, d'une journée ordinaire. Nous allons voir que la complexité est partout, systémique. Elle est devenue notre ordinaire, notre norme aujourd'hui. Si elle prend différentes formes, je vous montrerai au travers de différents exemples qu'elle peut se mesurer de la même manière ce qui nous permettra d'en tirer une définition générique et d'en déduire un principe fondamental pour nous guider dans notre démarche de simplification.

Il est 7h⁵, vous ouvrez votre messagerie et vous avez plus d'une vingtaine de courriels non lus. C'est ce qu'attendent vos collègues, vos clients ou vos fournisseurs. Petit florilège des sujets à traiter et de leur évolution dans le temps. Ils ne sont pas classés par ordre d'importance, mais par ordre d'arrivée dans votre messagerie.

Validation d'une procédure

C'est la cinquième procédure qu'on vous demande de relire et de valider ce mois-ci. La mise en place des démarches qualité s'est en effet souvent accompagnée d'une croissance ininterrompue de la documentation qualité. Formaliser le « système » est une exigence des différentes normes et des auditeurs. Elle précise l'organisation et comment vous devez faire dans une situation bien précise. Chaque procédure et chaque exigence dans la procédure vont engendrer de « l'agitation » dans le système. Il faut tout d'abord l'écrire, la valider, la diffuser et informer les personnes concernées. Puis dans le temps se rappeler qu'elle existe, en prendre connaissance quand vous êtes nouveau, la comprendre et tenter de l'appliquer. Une procédure est un nid à exigence et chaque exigence va engendrer des interactions (des échanges) entre tous les intervenants. Attention Lapalissade : plus vous avez de procédures, plus vous introduisez de la complexité dans votre système.

► Les procédures qui décrivent le « système » sont par principe des stocks morts d'information. Elles sont nécessaires Elles sont la « normes » aujourd'hui. L'objectif que vous devez vous fixer c'est de les supprimer totalement.

Dossier pour un client

Paul vous demande des informations sur les produits pour compléter un dossier client. Depuis trente ans, les exigences clients n'ont fait que croître. D'un plan client qui tenait sur une feuille A4 dans les années 80, il faut maintenant fournir des fichiers de calcul, des plans 3D, des résultats d'essais. Bref des gigas de données. Certes votre téléphone ou votre voiture sont aujourd'hui nettement plus fiables (et moins chers) et cette rigueur n'y est pas étrangère. Mais chaque exigence, chaque case à renseigner dans les tableaux sur les plans génèrent elles aussi une grande agitation et beaucoup d'échanges avec vos collègues, de recherches dans les bases de données, de contrôles. Bref beaucoup d'interactions avec différents systèmes pour parvenir à boucler un seul dossier client.

Relecture du contrat client

On vous demande de relire un contrat client, vous l'ouvrez, c'est un vrai roman ! Ils tenaient en quelques pages il y a quarante ans. Normal, il fallait les taper à la machine à écrire et les envoyer par courrier. La créativité était limitée par la technique. Ils font aujourd'hui plusieurs dizaines de pages écrites dans une langue parlée par très peu de personnes au sein de l'entreprise : le *juridicien*. Par le passé, quand un problème survenait avec un client, on faisait intervenir les hommes en blouse bleue, ie les technicien(e)s. On est ensuite passé aux blouses blanches (la qualité) et de nos jours, on voit plus fréquemment des robes noires (les avocat(e)s). Les relations BtoB se sont progressivement judiciairisées.

⁴ Humour potache je l'avoue. A mon corps défendant sachez qu'avec l'âge l'inspiration s'essouffle...

⁵ On commence tôt en Haute-Savoie

C'est une conséquence de l'informatisation de nos sociétés. Les exigences qui figurent dans ces contrats doivent être prises en compte à tous les niveaux. Une « couche » supplémentaire d'interactions entre tous les parties intéressées.

Prise de rdv pour les audits annuels

Le responsable de la qualité vous sollicite pour la préparation de la venue des auditeurs pour le renouvellement de la certification. Les auditeurs sont un peu comme les facteurs et les pompiers qui passent avec leurs calendriers. Ils vous sollicitent en fin d'année et vous devez leur consacrer un peu de votre temps et « cotiser ». S'il est vrai qu'**il ne peut y avoir de performance sans exigence**, la multiplication des audits (qualité, audit interne, sécurité, environnement, informatique...) est source de stress et très consommatrice en temps. Qui dit audit, dit cotation et plan d'action pour être en ligne avec les exigences des différentes normes dans une logique d'amélioration continue⁶. Les normes et les certifications sont l'une des plus grande source d'exigences. L'exemple de la documentation qualité en est une.

Formation à la RGPD⁷

Le responsable de la compliance vous sollicite pour organiser une formation de rappel (la troisième dose) à la réglementation RGPD. Elle vient après la formation à la réglementation anti-corruption et celle sur l'anti-trust (liste non exhaustive). Ces dix dernières années, l'administration a fait preuve d'une grande créativité en termes de réglementation. Normal, ils ont eux aussi été informatisés et sont en capacité de produire un grand nombre d'exigences : normes, réglementation. Exigences que vous devez traduire dans des procédures ou des règlements et accompagner le déploiement par des formations, des audits, des sessions de rappel... Autant de sujets sensibles qui amènent échanges et débats, donc des interactions dans le système.

Alerte « Fraudeur : le mot vertu s'écrit sans eux »

Le responsable de la prévention de la fraude vous alerte sur un nouveau schéma détecté dans le processus achats. Vous vérifiez que ce n'est pas le mel d'un fraudeur 😊. Dans le temps, les voleurs portaient un masque et vous demandaient de lever les mains en l'air pour vous détrousser. Aujourd'hui avec les réseaux, un simple courriel suffit. Ils peuvent agir depuis n'importe quel pays et s'attaquent à tous types d'entreprise. Ils font preuve d'une inventivité remarquable. Dans la cartographie des risques, la fraude est maintenant en criticité maximale. Il faut donc renforcer les consignes, les contrôles, les antivirus.. faire de la formation, de la sensibilisation, des tests, des audits... Bref de nouveau ajouter un niveau d'exigence supplémentaire et beaucoup d'agitation (interactions) dans le système.

Nouvelle image du groupe

Hier soir, vous avez validé en réunion des copropriétaires le devis de ravalement de façade de votre immeuble. Il est vrai que vous étiez les derniers dans la rue à l'avoir fait. Ça commençait à se voir. Ce matin, c'est le responsable du marketing qui vous informe par courriel que l'image du groupe vient d'être rajeunie. Conscient du travail que cela génère, il précise que tous les concurrents sur la place l'ont déjà fait et que cela commençait à se voir. Concrètement cela veut dire quoi pour vous ? Pas « grand-chose », il vous faudra *juste* reprendre progressivement tous vos supports de présentation (service, support projets, courriers, courriels...).

Montée de version de votre ERP⁸

L'informatique vous sollicite pour la préparation à la montée de version de votre ERP. Il faut tout retester (3 à 6 mois de projets) et Aurélie dans votre équipe est « Key-User⁹ », elle va devoir participer à

⁶ Voir : Démarche & amélioration continue page 194

⁷ Réglementation Générale sur la Protection des Données Personnelles

⁸ Progiciel de Gestion Intégré

⁹ Experte dans son domaine pour paramétrer l'ERP

l'effort de guerre. Mettre en place un ERP dans une entreprise, c'est introduire la **C**omplexité avec un énorme **C** majuscule. Pour être plus précis, c'est introduire un « système » générant un niveau d'exigence extrêmement fort. La productivité qu'il apporte a une contrepartie. C'est en effet un logiciel qui doit permettre de répondre aux besoins de tous ses clients. Il est donc paramétrable dans *tous les sens*. Je dis souvent un ERP ouvre tous les champs du possible. Mais ces champs du possible il faut bien les alimenter quand vous créez un article, un client, un fournisseur. Avec les normes qualité, c'est un niveau d'exigence supplémentaire sur lequel vous ne pourrez pas revenir en arrière, il vous faudra l'assumer.

Non diffusion d'un tableau de bord.

Les achats vous informent que le tableau de bord B123bis n'a pu être édité ce lundi matin. Paul en charge du sujet a le COVID... Ce n'est pas que les achats manquent de bras pour préparer ce tableau de bord, mais d'expertise. Le fameux Paul a monté une « usine à gaz » pour automatiser la préparation et la diffusion. Il faut dire qu'en plus de la messagerie, l'informatique nous équipe d'*Office* d'outils bureautiques surpuissants. Contrairement à une idée répandue, ces outils ne sont pas des outils de productivité. Ils permettent de traiter au niveau des métiers les carences en Systèmes d'Information de votre entreprise. Une simple analyse de ces outils sur des critères LEAN¹⁰ met en évidence ce point. Petit aparté : deux indicateurs simples permettent de mesurer les carences en SI et votre complexité :

- La volumétrie des fichiers de type Excel
- Le nombre d'email dans les messageries des employés ?

Quand vous mettez sous contrainte budgétaire forte la DSI, c'est comme baisser le chauffage central de votre immeuble à 17°C pour faire des économies. Les charges baissent, mais chaque résidant va installer un chauffage électrique dans son appartement. C'est ce qui se passe avec Excel en entreprise.

Vous n'avez rien à déclarer ?

Le lundi matin, c'est souvent l'avalanche des courriels de rappel : la déclaration des jours travaillés, la déclaration dans l'outil de gestion des projets, les courriels des collègues qui collectent des datas pour leurs tableaux de bord, la déclaration des heures de formation... Il faut bien nourrir le système en données.

Je vous ai épargné les emails agressifs de certains de vos collègues. Si la complexité est « *exhausting*¹¹ » cette liste est non exhaustive. Cet inventaire rapide montre par l'exemple que la complexité s'est maintenant infiltrée partout autour de nous. Facteur de productivité dans les premières décennies, l'informatisation du Tertiaire s'est accompagnée d'une augmentation sans cesse croissante du niveau d'exigence et du nombre d'employés dans ce domaine. Pourquoi ? Fournissez des pelles et des pioches à une armée, ils vous creusent un trou gigantesque. Comprenez : chacun produit son lot d'exigences. Depuis vingt ans, c'est ce qui se passe. Pour se simplifier, la première étape est de prendre conscience que la complexité est aujourd'hui systémique, endémique, énergivore et délétère.

Complexitographie = Hyper-interactivité

La « complexitographie » c'est un peu comme une maladie. On perçoit les symptômes : irritabilité des équipes, lenteurs dans la prise de décision, manque d'agilité, manque d'appétit au changement, empaprassement... On peut mesurer certains symptômes : nombre de procédures, nombre de méthodes, nombre de courriels internes dans sa messagerie... Mais on a du mal à en déterminer la cause. On peut en avoir une mesure objective, c'est le nombre d'interactions entre les composants de votre système. Prenons un exemple. Pour la sécurité de vos employés, vous définissez 3 règles (3 attentes). Vous créez

¹⁰ Voir : Système d'Information LEAN page 223

¹¹ Fatigante en anglais

une procédure et vous détaillez vos trois règles. Vous envoyez cette procédure à 100 employés. Vous venez de créer 300 attentes. Chaque employé vous répond et vous confirme qu'il a bien lu les 3 consignes (300 engagements). Donc une simple procédure (un composant de l'organisation) génère 600 interactions (300 attentes + 300 engagements). Si 10 employés posent une question, 10 attentes en plus et avec vos 10 réponses, vous ajoutez 20 interactions. Avant de répondre notre employé aura peut-être posé des questions à son responsable. Ce sont des attentes supplémentaires dans le système. Pour être traitée, une attente peut en générer 200 en cascade. Il est absolument impossible de calculer le nombre d'interactions tant vous avez de composants et d'attentes par composant, en revanche, vous savez que vous avez deux leviers pour simplifier une entreprise : réduire le nombre de « systèmes » et pour les composants qui restent, réduire le nombre de leurs attentes. Un jeu de mot pour retenir ce principe : « simplifier, c'est limiter le tant d'attentes ».

Points clés à retenir

- La complexité est fonction du nombre d'interactions dans votre « système » ;
- Les interactions naissent des attentes entre les parties intéressées ;
- Une attente est une exigence formulée avec beaucoup de politesse ;
- Les exigences des clients, des normes, légales sont en forte hausse depuis deux décennies ;
- La multiplication et la sophistication des systèmes d'informations augmentation le niveau d'exigence ;
- La complexité est aujourd'hui systémique ;
- La complexité est un gouffre énergétique.

Simplifier, c'est limiter le « tant d'attentes »
Simplifier c'est piloter le niveau d'exigence



Peggy Marco

Bonjour.
J'aimerais savoir quand mon entreprise se sera vraiment simplifiée ?

Votre « tant d'attentes » est estimé à 3.658.452.492.432 interactions



Définitions

Attente

C'est une notion large qui englobe plusieurs familles :

- C'est une tâche que l'on vous demande de faire ;
- Un contrôle ;
- Une information à renseigner ;
- Une exigence ou une règle à respecter ;
- Un risque à prendre en compte ;
- Un objectif à atteindre ;
- Une décision à prendre ;
- ...

Vous devez renseigner un fichier excel qui contient 10 lignes et pour chaque ligne 20 colonnes. Ce fichier attend de vous 200 informations. Il a 200 attentes. Si pour chaque attente, vous devez avoir 10 interactions avec des collègues, ou rechercher dans d'autres fichiers... Ces 200 attentes vont générer 2000 interactions dans le système. Si on ne peut descendre à un tel degré de finesse pour les compter, en prendre conscience est impératif.

Quelle différence entre une attente et une exigence ?

Pour une fois, je ne copie pas le dictionnaire. Une attente est parfois une exigence mélangée avec beaucoup de politesse. Dire « J'attends de vous ceci. Merci d'avance » est une façon édulcorée de dire « J'exige ceci ». Si votre responsable vous dit : « J'attends de toi ceci », très poliment mais avec beaucoup de fermeté. Qu'il n'y ait pas méprise, dans sa tête c'est bien une exigence. Quand un gendarme vous fait un rappel à la loi, même poliment, il attend de vous que vous soyez en conformité avec celle-ci, c'est bien une exigence. Si *j'attends ceci* est écrit en gras et en rouge, c'est une exigence. Donc tout dépend du contexte (norme, loi, procédure...), du dosage : politesse, fermeté et de la police de caractères. En entreprise, une attente n'est pas forcément une exigence, mais cela y ressemble beaucoup quand même.

Par mesure de prudence, j'ai tout de même consulté la norme ISO 9001. D'après cette norme, *une exigence est un besoin ou une attente formulée qui peut être implicite, écrite (décrite) ou même obligatoire*. Vous voyez, je vous l'avais dit, tout est dans la nuance.

Interactions¹² = f (attente) et une attente = une exigence

Echanges entre deux systèmes générés par l'exigence d'une des deux parties.

Complexité = f (nombre d'interactions)

La complexité d'un système est fonction du nombre d'interactions qu'il supporte en son sein. Plus vous avez d'interactions, plus il est complexe (Lapalissade...)

Simplifier, c'est limiter le « tant d'attentes »

Les attentes sont à l'origine des interactions. Simplifier, c'est réduire le nombre d'interactions, donc le nombre d'attentes.

¹² Voir : ② Interactions page 156

Que doit-on simplifier ?

L'usine qui produit de l'information

Nous venons de voir que la complexité a progressivement imprégné l'ensemble de l'entreprise. Dans ce chapitre nous allons voir quel périmètre nous devons retenir pour la combattre et nous en profiterons pour introduire des notions de base importantes pour la suite.

Quand vous êtes à l'étranger, pour vous faire comprendre par les gens du pays, il est préférable de parler leur langue. J'ai été responsable d'un département informatique dans une entreprise industrielle où 80% de la population parle l'*industrien* et moins de 2% l'informaticien. Pour mieux faire passer les messages, j'ai traduit dans la langue du *pays* les sujets liés aux systèmes d'informations. C'est de là que m'est venu cette idée d'usine qui produit de l'information.

1) L'usine qui produit de l'information

La partie administrative de votre société peut être vue comme une immense usine qui traite et produit de l'information. Regard croisé sur les usines réelles cette usine « virtuelle ».

L'usine qui produit de la « Matière ». Pour fabriquer les produits finis (une voiture par exemple) un industriel va organiser ses usines en une succession d'ateliers. Ceux-ci utilisent des matières premières et/ou des composants venant de fournisseurs (internes ou externes à l'entreprise). Ils vont passer par différentes étapes. Tout le long de ce parcours, des opérations sont effectuées en suivant des gammes, des nomenclatures et des plans de contrôle. Résumé en une phrase courte : *En entrée d'un atelier vous avez des « produits d'entrée », en sortie des produits de sortie. et entre les deux vous avez des stocks, des flux de matière et une succession de tâches.* C'est très schématisé, je l'admets.

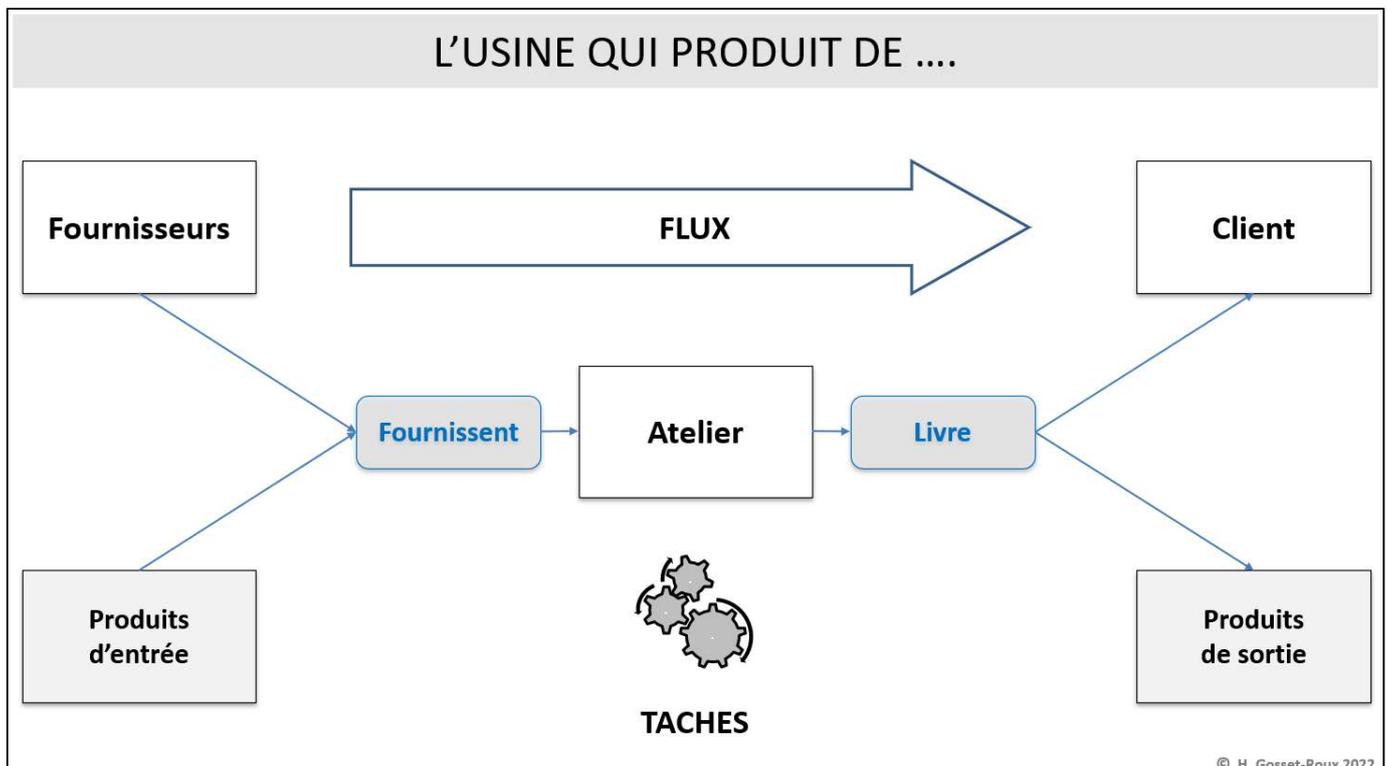


Schéma : l'usine qui produit de ...

L'atelier qui produit de l'information. Un service administratif (la comptabilité, le service paie, les achats...), vu de loin avec le regard d'un industriel, c'est bien la même chose. Pour « fabriquer » ses produits finis (un bulletin de salaire, une facture, un tableau de synthèse, une commande fournisseur...) qu'il doit livrer à ses « clients » internes ou externes, *l'atelier* prend des données en entrée, fait un certain nombre de tâches, des calculs, de la mise en forme, des contrôles « qualité ». Il les assemble en suivant une procédure (gamme + nomenclature). Il les livre soit « emballés » dans un fichier joint dans un courriel ou couché sur le papier pour une livraison par la poste par exemple. Là aussi vous avez des **stocks, des flux** et des **tâches**.

Mais **un service n'est pas le seul type d'atelier à traiter et produire de l'information**. Dans une entreprise, les flux d'information sont bien entendus beaucoup plus complexes. Prenons un autre exemple tout simple comme une réunion de travail. Imaginons que celle-ci soit une instance de décision¹³. Elle aussi est un atelier, la « matière première » en entrée sont les dossiers, tableaux de synthèses, présentations qui ont été préparés par les participants. Pendant cette réunion, les « opérateurs » autour de la table vont traiter ces informations et vont créer des produits finis (les décisions). Après la réunion un *pigeon* volontaire va mettre toutes ces décisions dans un carton (le compte rendu), puis il va le stocker dans un magasin (le répertoire de fichier) et enfin il expédiera ce colis en express (par courriel). On peut multiplier ces exemples. Un processus est un atelier, un projet également, une démarche...

► **Une entreprise de taille moyenne a plusieurs dizaines de milliers d'ateliers de traitement de l'information.**



Périmètre couvert par le « L'usine qui produit de l'information »

Le périmètre ne se limite pas aux domaines qui sont couverts par les outils mis en place par la direction des systèmes d'information (DSI). Exemple : une prise de décisions peut être le fruit d'une discussion entre différentes personnes lors d'une réunion. Dans ce cas, une information est bien produite, mais elle n'est pas gérée par la DSI. Retenez ce ratio. Le budget informatique moyen dans une entreprise est 2% du CA. L'informatique dans l'entreprise, n'automatise que 2% des flux d'informations traités de notre usine qui produit de l'information.

En tant qu'employé, vous avez un double rôle dans cette usine. Vous êtes tout d'abord un manutentionnaire. En effet, la plus grande partie du temps, vous emballez, vous stockez ou vous transportez l'information d'un atelier à un autre sans lui apporter une réelle valeur ajoutée. Ce n'est pas une critique, juste un état de fait. Rassurez-vous, vous êtes également un « atelier » de traitement de l'information. On vous donne en entrée des informations que vous allez traiter et en sortie, vous allez prendre des décisions ou faire preuve de créativité. Et dans ce cas, vous apportez de la valeur ajoutée dans le flux d'information.

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, nous devons simplifier cette usine. Mais par où commencer ? Les processus ? Les services ? Diminuer le nombre de procédures ? La complexité est endémique. Elle est systémique, elle s'est infiltrée partout, dans tous les ateliers. Je vais faire appel à Lapalisse. ► Pour qu'une usine soit performante, il faut que tous les ateliers qui la composent le soit. Pour que votre usine qui produit de l'information soit performante, il faut que chaque atelier qui la compose le soit. ►► Simplifier nécessite une approche globale qui couvre tout le périmètre, c'est-à-dire tous les ateliers. Dans le cas contraire, vous risquez de ne traiter que les symptômes.

En quoi comparer le tertiaire à une usine peut nous être utile ? Le schéma ci-dessus est générique. Il est valable aussi bien pour un flux de matières ou pour un flux d'information. Nous verrons plus loin que d'un point de vue organisation et recherche de la performance, **un atelier et un service administratif**

¹³ Comité de direction, comité de pilotage d'un projet

sont très semblables, ils ont à gérer les mêmes contraintes, les mêmes problématiques. **Les solutions qui valent pour l'un peuvent s'appliquer pour l'autre.**

Nous venons de voir quel était le périmètre. Quelques notions de bases maintenant. Cette immense usine de traitement de l'information porte un nom officiel : *Système de Contrôle Interne* (ou Contrôle Interne). Je vous explique dans la deuxième partie de ce chapitre pourquoi je l'appelle le « SMO ».

2) Système de Maîtrise de l'Organisation (SMO)

Un PDG se voit fixer ou fixe des objectifs. Il met tout en œuvre pour les atteindre. Un PDG est responsable de tout dans son entreprise. Pour cela, les spécialistes ou les normes lui conseillent de mettre en place un **Système de Maîtrise de l'Organisation**

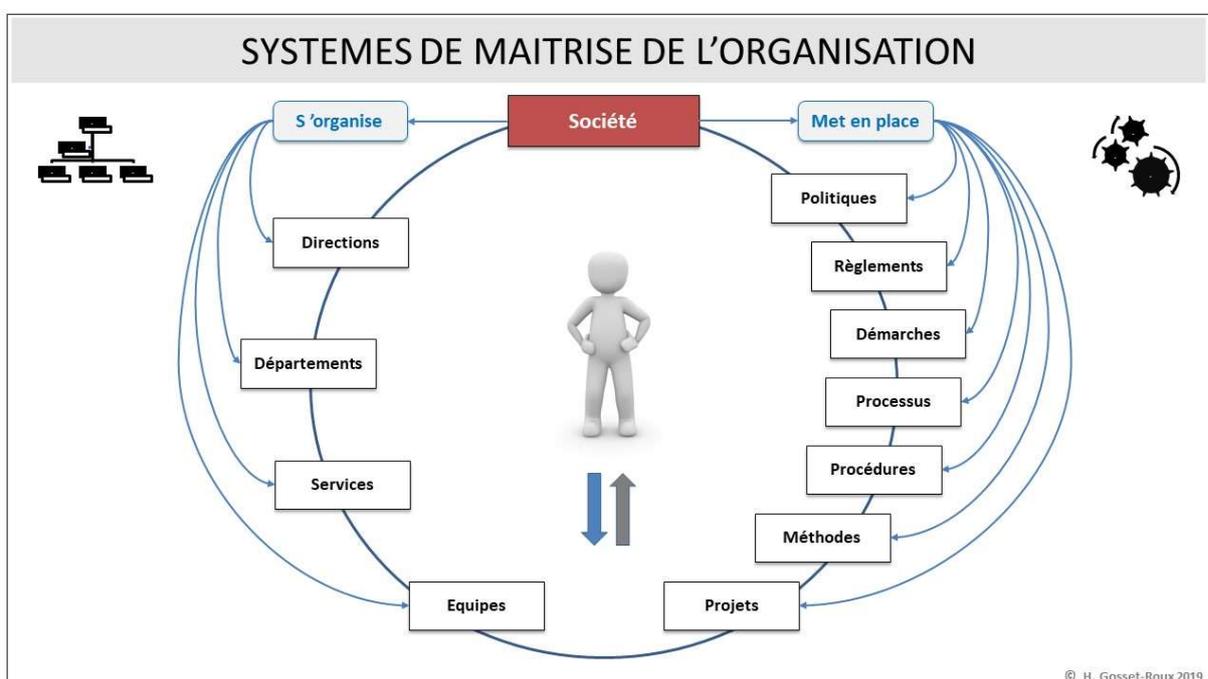


Schéma Système de Maîtrise de l'Organisation (SMO)

Sur la partie gauche du schéma on est sur le thème de l'organisation, c'est-à-dire le Qui, avec un découpage classique en directions, départements, services... Sur la partie droite on est dans l'opérationnel c'est-à-dire le Quoi et le Comment. Il y a une dizaine de famille de composants et des dizaines de milliers de composants. C'est une autre façon de représenter notre usine qui traite de l'information. J'appelle cet ensemble le **Système de Maîtrise de l'Organisation**. Contrairement à une idée répandue, il n'est pas de la responsabilité de l'audit interne. **Au sein d'une entreprise, votre service, la procédure que vous rédigez, le projet que vous animez sont des composants du SMO.** Ils sont de la responsabilité de tous. L'audit Interne ou la Qualité ont pour mission de l'auditer et de faire des préconisations afin de le rendre plus efficace. ► Retenez bien cette notion de **composant du SMO**, je l'utilise à de très nombreuses reprises.

⚠ Dans l'entreprise, le terme officiel est **Système de Contrôle Interne** traduction littérale du terme anglais **Internal Control**. Mais en français le terme « contrôler » est ambigu, suivant l'interlocuteur, soit il le comprendra comme maîtriser (je suis au volant et je contrôle la trajectoire de la voiture, sous-entendu je la maîtrise), soit le plus souvent dans le sens vérifier (je contrôle la pression des pneus de mon véhicule, sous-entendu je vérifie qu'ils sont à la bonne pression). Lorsque vous conduisez une voiture,

vous avez non seulement la responsabilité d'arriver à bon port mais aussi la responsabilité de tous les passagers. Et pour cela il est préférable que vous **maîtrisiez** votre véhicule. ► Je préfère et de loin la notion de **système** qui permet de **maîtriser son organisation** et non pas de la contrôler. Nous parlons bien de la même chose, mais le choix des mots est important. C'est pourquoi dans ce livre j'utilise le terme « **Système de Maîtrise de l'Organisation**¹⁴ » et non Système de Contrôle Interne que l'on retrouve dans toute la littérature sur le sujet.

Points clés à retenir

Le **Système de Maîtrise de l'Organisation (SMO)** est mis en place par la direction en vue d'atteindre ses objectifs.

Le **SMO** comprend **des milliers de composants**, que l'on peut regrouper en **grandes familles** : employés, services, départements, directions, démarches, projets, processus, règlements, méthodes, réunions...

Chaque **composant du SMO** peut être vu comme un atelier qui produit de l'information. Un atelier ce sont **des stocks, des flux et des tâches**.

L'ensemble du **SMO** forme une immense **usine de production d'information**. Au sein de cette usine, **nous sommes** une partie de notre temps **des manutentionnaires** (emballage, stockage, transport, évaluation), une autre partie **nous apportons de la valeur ajoutée** en traitant l'information.

La complexité imprègne chaque composant du SMO. **L'approche pour simplifier** notre « usine » doit être **globale**.

¹⁴ Pour plus de détail voir la fiche pratique : SMO : Système de Maîtrise de l'Organisation page 143

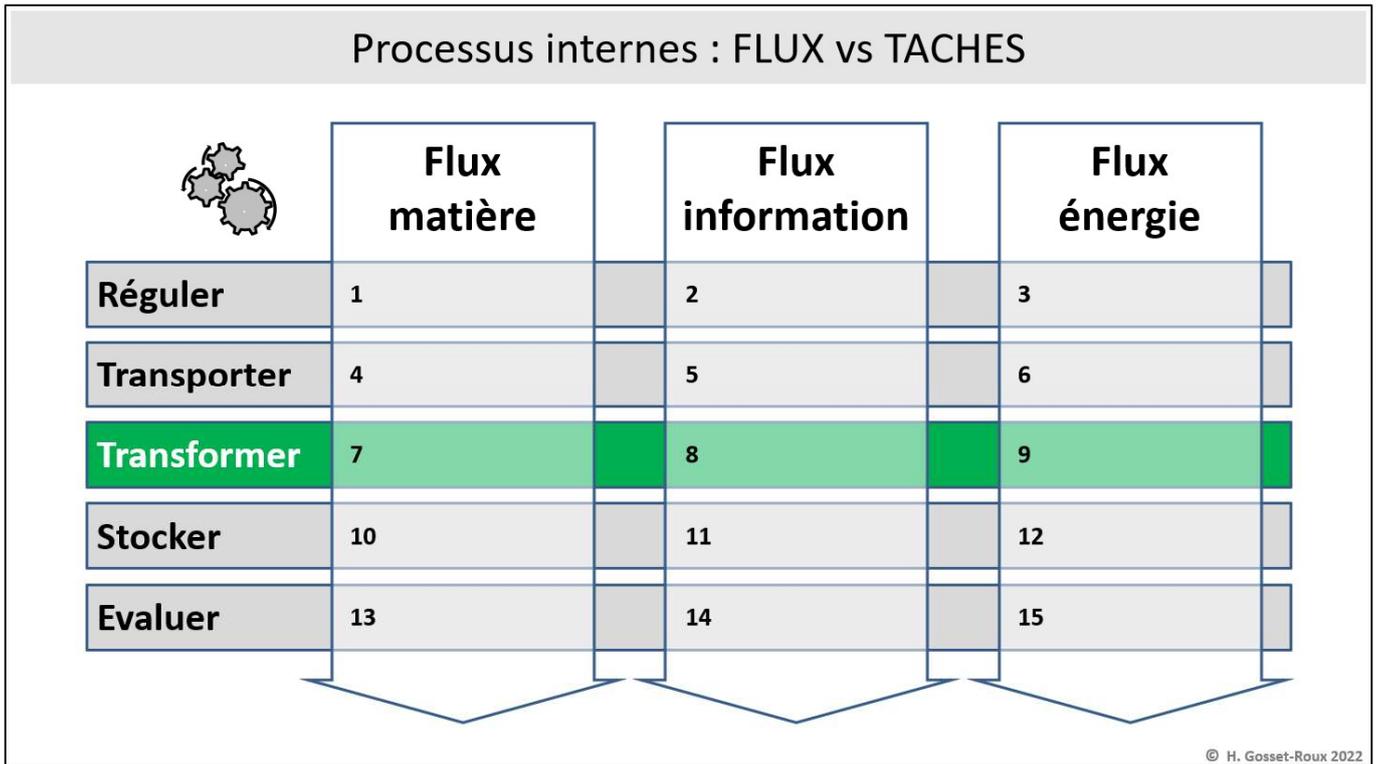


Schéma sous-jacent des systèmes complexes

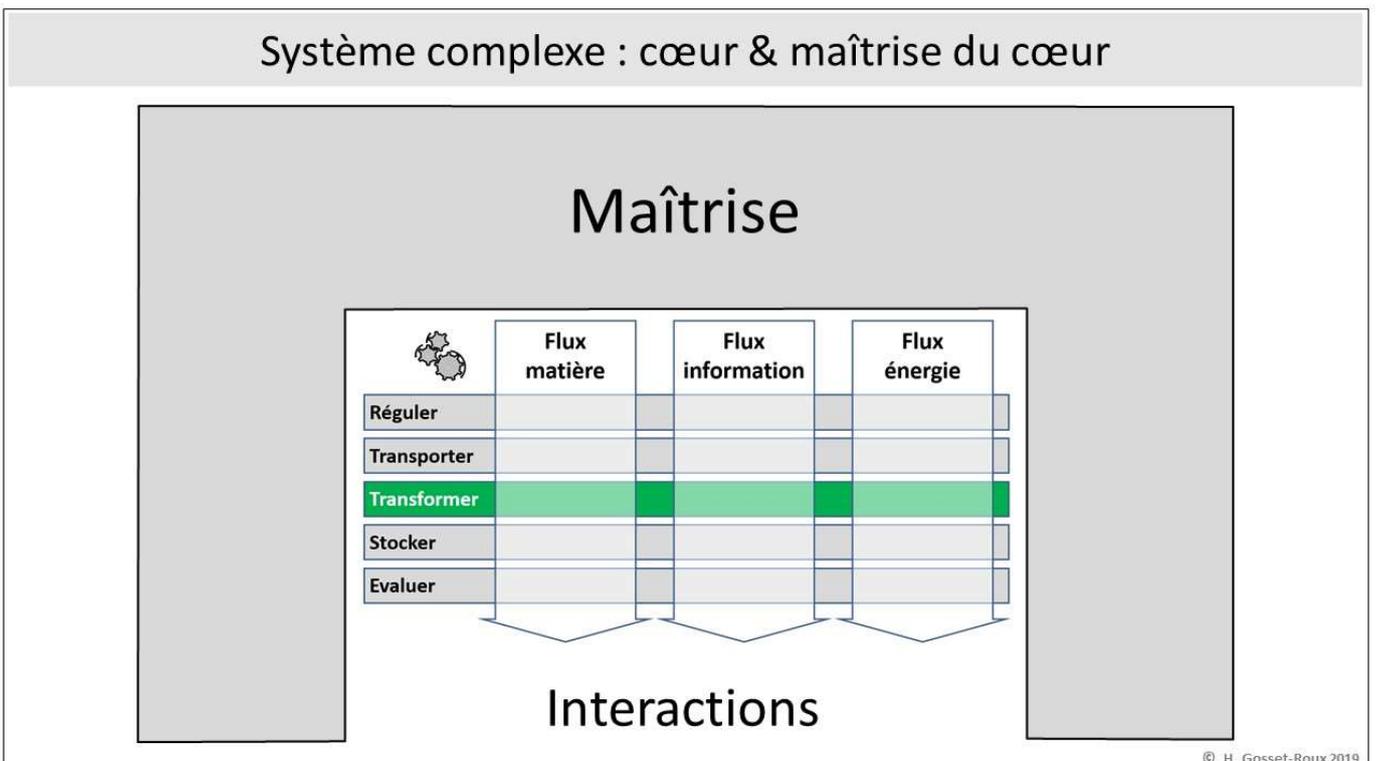


Schéma sous-jacent complet des systèmes complexes

Comment font les autres ?

Les systèmes complexes se suivent et se ressemblent

Quand vous avez un problème difficile à résoudre le premier réflexe à avoir est de chercher si d'autres n'ont pas déjà trouvé la solution. Je spoile un peu la suite du livre, mais simplifier demandera du temps, beaucoup de temps. Cela fait plus de quatre décennies que nous complexifions. Le temps de se rendre compte du danger qu'elle représente et de freiner, il nous faudra bien une décennie pour vraiment simplifier et toutes les entreprises sont peu ou prou au même stade. Autant dire qu'il n'en existe pas de suffisamment avancée dans le domaine pour pouvoir s'en inspirer. Un constat : dans la recherche de l'efficacité, tous les systèmes complexes sont confrontés aux mêmes problèmes et comme certains *chéménent* depuis fort longtemps, ils ont beaucoup d'avance¹⁵. Ils nous montrent la voie. C'est tout l'objet de ce chapitre.

C'est quoi un système complexe¹⁶ ? Dans l'absolu, tout est « un système complexe » : une entreprise, votre voiture, votre téléphone, votre maison, une fusée, une cocote minute sur le feu, le pays dans lequel vous vivez, une plante, votre corps... Si ces systèmes vous semblent à première vue totalement différents, ils ont de nombreux points communs que j'appelle « schéma sous-jacent ». J'ai résumé dans ce chapitre les points communs clés indispensables à connaître à ce stade.

1) Trois grandes familles de flux

Dans le chapitre précédent, nous avons vu qu'une entreprise industrielle avait deux grandes familles de flux à manager. Des **flux de matières** dans les ateliers « réels » et **des flux d'informations** dans les ateliers « virtuels ». Dans les deux cas, ils ne sont pas animés par l'effet du Saint Esprit, il faut apporter **de l'énergie**. Dans une entreprise les sources d'énergie sont de deux natures : l'électricité¹⁷ et humaine. Elles permettent de mettre en mouvement nos flux physiques ou d'information. Pour répondre aux besoins de ses clients, une entreprise doit donc maîtriser ces trois grandes familles de flux. Comme tous les systèmes complexes.

2) Cinq grandes familles de tâches

Tout au long de ces flux, vous allez faire un certain nombre d'opérations assez répétitives que l'on peut classer en cinq grandes familles : **réguler, transporter, transformer, stocker** et enfin **évaluer**. Elles s'appliquent de la même manière sur les trois grandes familles de flux. Les tâches sont classées dans un ordre qui me semble logique. Il ne correspond pas forcément à l'ordre dans lequel elles vont s'effectuer.

Exemple avec votre voiture. Vous avez une batterie et un réservoir d'essence (12)¹⁸. Dans le moteur l'essence se transforme et met en mouvement la voiture (9 & 7). Vous avez un réseau électrique pour le moteur, les phares... (6). Vous avez un réseau pour transporter (5) l'information des capteurs vers l'ordinateur central ou elles seront traitées (5) et restituées au niveau de votre tableau de bord... Autre exemple avec votre maison : vous avez trois grands types de réseaux : l'eau courante (matière), électricité (énergie) et informatique (information). Vous avez peut-être une cuve à fuel ou une réserve de bois pour le chauffage. Vous avez un système de capteurs reliés à une centrale pour réguler le chauffage, des robinets pour réguler le flux d'eau... Prenons un autre exemple de système complexe, plus grand : un pays. Le territoire est couvert de 3 grands types de réseaux : réseaux routier, ferroviaire ou fluviale pour le transport des matières, des pipelines et des réseaux électriques pour le transport de l'énergie et enfin des réseaux informatiques pour le transport de l'information (la voix ou les données). Le

¹⁵ Ce constat est détaillé dans le tome II.

¹⁶ Au sens *théorie des systèmes complexes*. Synonyme : approche modulaire.

¹⁷ Ou des énergies fossiles

¹⁸ Intersection n° 12 du schéma : stockage de l'énergie.

cloud qui se met en place permet le stockage de l'information de façon industrielle. Les parkings, les hangars, les magasins permettent le stockage de la « matière » et enfin la France dispose d'une capacité de stockage de pétrole¹⁹ de 30 millions de m³. Sur le réseau routier, il faut réguler correctement le trafic sous peine de thrombose. Il en va de même pour le corps humain qui est un système complexe par excellence. Vous avez le même schéma sous-jacent, c'est-à-dire des réseaux pour transporter la matière, l'énergie et l'information, des systèmes de stockage de l'énergie (le foie ou la graisse)²⁰.

3) Les processus internes = FLUX vs TACHES

Au cœur de tous les systèmes complexes, vous avez des processus internes. Ils peuvent être schématisés avec le tableau : FLUX vs TACHES vu ci-dessus. ►► **De tous les schémas dans ce livre, c'est à mes yeux le plus important.** Rendre plus efficient un système complexe, c'est améliorer un des quinze croisements du schéma ci-avant. Ayant les mêmes problèmes (15 intersections) à résoudre, ils finissent par trouver le même type de solution. C'est pour cette raison par exemple que votre téléphone et votre entreprise sont structurés et organisés de la même manière²¹. Ce schéma permet de comprendre l'évolution des systèmes complexes et nous sera très utile dans la partie deux de ce livre. Sur ces points précis, l'évolution des systèmes complexes est prévisible. Ne cherchez pas ce schéma dans la littérature, il m'est propre.

Remarque très importante pour la suite de la lecture. ► **Pour les entreprises dans le tertiaire, la colonne « Matière » correspond à leur cœur de métier**, c'est-à-dire la production de biens numériques ou de services. Par facilité, je ne répreciserai pas ce point systématiquement. La colonne information correspond aux mêmes périmètres que pour les industriels.

4) Maîtriser les processus internes

Envoyer une fusée sur la lune, transporter des passagers en toute sécurité, faire perdurer la vie, rendre pérenne une entreprise nécessitent de maîtriser l'ensemble des processus internes de votre système complexe. Tous les systèmes complexes mettent donc en place un ensemble de mécanismes, principes, processus afin de maîtriser au mieux leurs processus internes. Je les ai symbolisés par un U inversé dans le schéma en début de ce chapitre... Exemple avec une centrale nucléaire, **les processus internes** correspondent au cœur du réacteur et tout ce qui est autour, c'est ce qui permet de les maîtriser (régulation de la production). Dans le tome II de ce livre, je détaille les **10 points clés communs de maîtrise des systèmes complexes**.

5) Les interactions

Dernier point important qui caractérise un système complexe, ce sont les interactions²² qu'il peut avoir avec *l'extérieur*. Pour une entreprise ce seront les attentes de toutes les parties intéressées et les réponses apportées à ces attentes. Votre téléphone portable interagit avec vous, avec les bornes réseaux, votre box, les équipements Bluetooth qui l'entourent.

En quoi cela peut-il nous être utile ?

Tous les systèmes complexes ont un schéma sous-jacent identique. Soumis à un environnement concurrentiel, ils sont en permanence dans un processus d'évolution pour être le plus efficients possible. Ayant les mêmes problèmes à résoudre, ils trouvent une organisation et un mode de fonctionnement assez similaire. Ils empruntent très souvent le même chemin et passent par les mêmes étapes dans leur développement. Dit autrement, ils sont sur certains aspects prévisibles.

¹⁹ Réserve stratégique d'énergie

²⁰ Pour plus d'exemples, voir : Exemples Flux vs Tâches page 189

²¹ Voir : Biomimétisme, la prose de M. Jourdain page 102

²² Voir : ② Interactions156

Maintenant tout dépend de leur *vélocité* et à quel moment de leur évolution vous prenez la photo. En effet selon les systèmes, ils ne seront pas forcément au même stade de leur évolution. Prenons l'exemple de la voiture. Au milieu du siècle dernier, elle était au stade primaire de son développement. Tout n'était que matière et énergie. Aucun traitement de l'information n'était intégré. Seuls les réseaux de transport de l'énergie étaient en place (pour le carburant et l'énergie électrique). Avec l'apparition de l'informatique (phase mécatronique), le traitement de l'information a fait son apparition au sein de ce système et au fil du temps de plus en plus de composants du véhicule ont été interconnectés à l'ordinateur de bord. L'évolution est tellement rapide dans le domaine que certains véhicules sont maintenant autonomes. Cette trajectoire suivie par l'automobile était prévisible dès les années 1950. Vous allez me dire qu'il est facile après coup de réécrire l'histoire... J'y reviendrai.

Prenons l'exemple du téléphone. Là aussi, dans les années 1970, il était encore dans sa phase primaire. Il n'était fait que de matière et d'énergie. Il n'intégrait pas encore le traitement de l'information. Puis on lui a greffé un « cerveau ». Tout petit au début. Progressivement, il a pu intégrer une liste des numéros, puis l'envoi de message, puis le calendrier, puis un appareil photo... Là aussi, les grandes étapes de son évolution étaient prévisibles. Cet exemple est très intéressant car c'est un système qui est plongé dans un monde ultra-concurrentiel, c'est un marché de masse qui permet d'avoir des investissements massifs en R&D et surtout son cycle de vie est très court (on change de téléphone très fréquemment). Son évolution s'est faite beaucoup plus rapidement que pour l'automobile. Parti avec du retard, c'est sans doute aujourd'hui l'un des systèmes les plus avancés sur le chemin de l'évolution. Il est donc riche d'enseignements pour les autres systèmes. J'y reviens dans la partie deux.

Dernier exemple, la maison. C'est là aussi un système plongé dans un monde concurrentiel, en revanche son cycle de vie (de renouvellement) est beaucoup plus long que la voiture ou le téléphone. Son évolution est nettement plus lente. La répartition des pièces par fonction (couchage, salle d'eau, cuisine...) s'est faite le siècle dernier. Le câblage des maisons pour le transport de l'énergie (l'électricité) est encore plus récent (> 1960). De même pour l'eau courante et le tout à l'égout (réseau de transport de la matière). Seules les maisons neuves possèdent maintenant un câblage pour le transport de l'information. Enfin il n'existe pas encore, au sein de la maison, un système centralisé de traitement de l'information. Il viendra, sous une forme ou sous une autre. Il y a sur ce marché encore beaucoup d'acteurs, chacun apportant qu'une partie du traitement de l'information (domotique, alarme, connexion à internet...). Dans les décennies futures, le traitement de l'information sera centralisé. Cela ne veut pas dire que vous aurez un ordinateur chez vous, mais vous aurez sans doute un seul fournisseur pour le traitement de l'information. C'est lui qui centralisera la remontée de toutes les informations des différents équipements de votre maison : consommation d'énergie, d'eau, domotique, alarme, appareils électroménagers et qui en assurera les traitements.

Points clés à retenir

Tous les systèmes complexes ont un schéma sous-jacent identique.

Un système complexe = des processus internes + un système de maîtrise + Interactions.

Les processus Internes peuvent se résumer par un tableau FLUX vs TACHES.

L'évolution des systèmes complexes est prévisible au niveau du schéma sous-jacent. Dit autrement, sur le chemin de l'efficacité, les systèmes complexes se suivent et se ressemblent.

Pour aller plus loin

Dans le tome II de ce livre, je présente plus en détail les principes qui guident les systèmes complexes dans leur évolution.

Pourquoi y a-t-il urgence ?

Risques de divergence et changement d'ères

Pour faire simple, il y a deux raisons, la première est interne à l'entreprise et nous pouvons la maîtriser, la seconde est externe et nous la subissons. Leur conjonction me fait dire qu'il est urgent d'agir.

1) La divergence

Si sur le chemin de l'efficacité, les systèmes complexes se suivent et se ressemblent, ils peuvent parfois dériver puis finir par diverger si on en perd la maîtrise. En voici quelques exemples, nous verrons ensuite quels enseignements en tirer.

Technobyl. Le 25 avril 1986, un test est mené par les techniciens de la centrale. Lors de ce test, la puissance du réacteur chute brutalement. Pour rétablir la puissance, les opérateurs remontent les barres **de régulation**, c'est-à-dire qu'ils **augmentent les interactions** entre les atomes au sein du réacteur. Moins de deux heures plus tard, la puissance remonte très rapidement, des alarmes se déclenchent. Les opérateurs les shuntent. Quelques minutes plus tard le cœur de la centrale **diverge** et explose. Les Russes mettront plus de deux ans pour construire **un sarcophage** autour du réacteur afin de le **confiner**.

Crise des subprimes de 2008. Suite à l'effondrement des valeurs internet dans les années 2000, la banque centrale des Etats Unis baisse ses taux d'intérêts et inonde le marché financier avec des liquidités. Les banques vont alors prêter de l'argent à tour de bras et vont sortir les en cours de crédits de leur bilan en les titrisant (les subprimes). Le marché du crédit n'est plus **régulé**. Malgré les alertes lancées par des économistes, le système dérivera pendant près de sept ans pour finir par **diverger** en 2008 (Crise des Subprimes). Les autorités américaines mettront en place un *sarcophage financier*²³ afin de **confiner** les actifs toxiques. Exemple de perte de maîtrise d'un flux d'information (la monnaie).

La COVID. Fin 2019, un virus se répand dans la ville Wuhan. Malgré les mesures prises par les autorités Chinoises, par l'OMS et tous les pays, le virus se propage sur l'ensemble de la planète (perte de la maîtrise du flux de « matière », **défaut de régulation**). Pour contrer cette pandémie, chaque pays mettra progressivement en place des mesures de **confinement** afin de **limiter les interactions** entre humains.

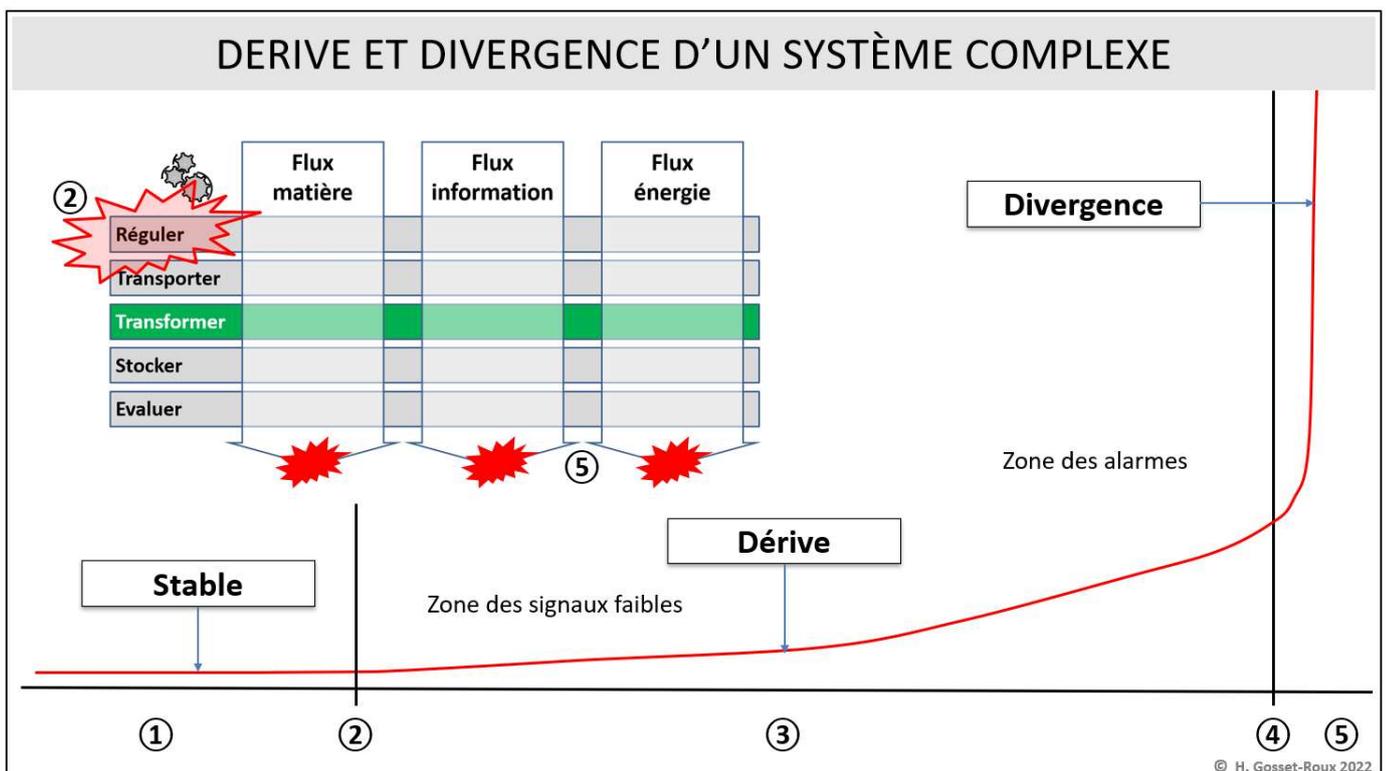
Diabète. Le diabète est une maladie chronique. Le corps n'arrive plus à **réguler** correctement le taux de glucose dans le sang (excès). C'est une maladie sournoise qui peut passer longtemps inaperçue. Certains symptômes peuvent nous alerter (urines abondantes, soif, perte de poids, trouble de la vision, fatigue importante...). Mal diagnostiquée ou mal soignée, elle peut conduire au **décès du malade**.

Global Warming. Depuis la découverte du charbon, puis du pétrole, nos sociétés modernes ont perdu la maîtrise de la consommation des énergies fossiles. Nous rejetons dans l'atmosphère trop de gaz à effet de serre. Nous étions asymptotiques jusque dans les années 2000. Les événements climatiques de ces dernières années résonnent comme les alarmes dans la salle de contrôle de la centrale de Tchernobyl. Soit nous arriverons à **réguler** nos émissions de GES, soit nous assisterons à un **emballement climatique** c'est-à-dire que nous perdrons la maîtrise du climat.

Je pourrais multiplier à l'infini ce type d'exemple. Quel que soit le système complexe, on retrouve à chaque fois un schéma identique : 1) un état stable, 2) un défaut de régulation d'un flux (matière, information ou énergie), 3) dérive puis 5) divergence. Dans la phase de dérive, le système commence par

²³ Le TARP. Un plan à 700 milliards de dollars.

compenser, puis des signaux faibles apparaissent. A ce stade, même si des spécialistes alertent, anticipent déjà les prochaines étapes, il est très difficile de convaincre et de mobiliser. Puis on passe de signaux faibles à des alarmes : événements climatiques, voyants rouges sur le tableau de bord, symptômes apparents... On est dans la phase de prise de conscience et on a encore les moyens d'agir et de garder la maîtrise du système. La durée de cette phase de dérive varie en fonction de l'inertie du système. Moins de deux heures dans le cas de Tchernobyl, plus de 150 ans dans le cas du climat. Sans action, on passe un point de non-retour (4) et on entre alors dans une phase de divergence (5), le système échappe alors à tout contrôle : explosion, emballement climatique, risque d'effondrement du système financier, comas, décès... Le système émet vers l'extérieur un flux incontrôlé soit de matière, d'information ou d'énergie. Pour réparer les dégâts, on est obligé de mettre en place un système de confinement. Le point le plus important à retenir à ce stade : ► **Aucun système ne peut perdurer s'il perd la maîtrise d'un de ses flux : matière, information ou énergie.**



Les trois états d'un système complexe

La révolution du numérique a débuté dans les années 70. Les entreprises se sont alors progressivement équipées (1). Puis dans les années 2000 (2), avec l'arrivée de la messagerie et des outils bureautiques le dernier verrou technique qui **régulait** le flux d'information au sein de l'entreprise a fini par sauter. Sans pilotage du niveau d'exigence, le nombre d'interactions a alors grimpé en flèche. La complexité s'est alors répandue dans toute l'entreprise. Depuis cette date, le système « compense » mais on observe ces dernières années une **dérive** inquiétante de certains indicateurs comme le turn-over des équipes ou le nombre de burn out (7% des salariés en France).

Le climat dans les entreprises est en train de changer et cette dérive est d'origine « informatique ». Voyez les interactions (mesure de la complexité) comme des gaz à effet de serre. Leur augmentation provoque un échauffement des esprits et une fréquence plus importante des événements du climat social. Nous avons encore la possibilité de reprendre la main. Pour moi nous sommes depuis plusieurs années dans la zone des alarmes qui clignotent. Il est urgent de s'attaquer au problème.

Les ressources dans une entreprise ne sont pas infinies, elles sont donc allouées en fonction de la criticité des sujets à traiter. C'est ce que permet justement la cartographie des risques²⁴. Comment est classée la complexité dans votre cartographie des risques ? Elle est pour moi délétère²⁵ et avérée²⁶ donc sa criticité est maximale. Le sujet devrait être prioritaire. ► La première étape d'une démarche de simplification est de positionner la complexité dans sa cartographie des risques.

2) Le changement d'ères

Marion King Hubbert (1903-1989) un géophysicien a travaillé pour des compagnies pétrolières. Il était très connu pour ses études sur les capacités des réserves de matières premières, en particulier le pétrole et le gaz naturel. En étudiant la production de différents gisements de pétrole, il s'est aperçu que les volumes extraits suivaient une courbe en forme de cloche. La première moitié de la quantité contenue dans le puits est facile à extraire, puis on atteint un maximum (le pic de Hubbert), à partir de ce moment, la production est plus difficile, les quantités extraites diminuent progressivement.

Ce pic de production se retrouve pour d'autres ressources primaires comme le gaz, le charbon, mais aussi pour les matières premières, l'eau, la biodiversité, les terres cultivables, les ressources alimentaires et même la masse monétaire mondiale. **Cette courbe est le symbole du contexte de notre époque actuelle.**

La disponibilité dans le temps de chaque ressource suit le tracé d'une courbe de Hubbert. Le monde n'étant segmenté en chapitres, toutes ces courbes se superposent à chaque instant. Si vous additionnez toutes ces courbes, vous en obtenez une qui a sensiblement la même forme, mais de taille gigantesque, l'hyper-courbe de Hubbert. Elle présente les mêmes caractéristiques : une période où les ressources sont globalement abondantes et peu chères, un pic et une période où la tendance long terme va s'inverser. Symboliquement, j'ai positionné le pic en 2020.

Après une période d'accélération, voire d'emballlement ces dernières décennies, nous sommes entrés dans une période de contraction, marquée par un renchérissement de l'ensemble des ressources que nous consommons (eau, énergie, alimentation, produits manufacturés, crédits...). Les mythes et les croyances sur les ressources inépuisables vont progressivement être démentis par les faits. Comme pour une bulle, nous allons atterrir et ouvrir les yeux. Le passage du pic peut être vu comme une succession très rapprochée d'éclatements de bulles pour chacune des ressources. Nous allons vivre un énorme Krach rampant, nous sommes entrés dans un état de crise permanent, ceci pour plusieurs décennies.

La COVID marque pour moi symboliquement le franchissement de ce pic. Nous allons connaître un bouleversement complet de nos modes de vie, un monde nouveau s'ouvre devant nous. **Le contexte est en train de changer radicalement. Notre Monde fini finit, nous entrons dans une ère de ressources rares.**

Nouvelle ère : Changement radical du contexte (environnement) dans lequel évolue un système. Changement qui doit amener à une modification de ses règles de fonctionnement, de son organisation et son processus de pilotage (gouvernance), pour être en mesure d'atteindre ses objectifs. **Nous la subissons**

²⁴ Voir la fiche pratique : ④ Le management des risques page 164

²⁵ Délétère donc l'impact est maximum

²⁶ Avérée donc la fréquence est maximale. La criticité = Impact x Fréquence.

Les changements climatiques nous font également entrer dans une nouvelle ère. Sans être Madame Irma, nous nous doutons bien que les contraintes sur les émissions de GeS ne vont faire que croître dans les décennies qui viennent.

Points clés à retenir

L'augmentation des interactions au sein d'un système complexe conduit à son *échauffement*.

Quand un des flux n'est plus régulé, un système complexe entre dans une phase de dérive. Sans action, il passe un point de non-retour et se met à diverger.

Aucun système complexe ne peut perdurer s'il perd la maîtrise d'un de ses flux : matière, information ou énergie.

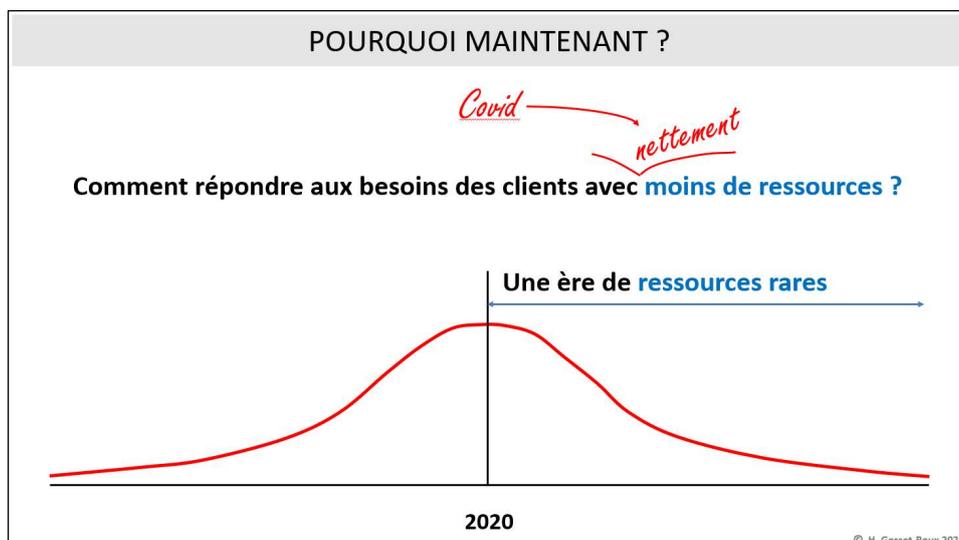
Nos sociétés modernes ont perdu la maîtrise des trois principaux flux : matière, information et enfin énergie.

Si on cherche vraiment à s'attaquer à la complexité, la première étape INDISPENSABLE est de faire apparaître la complexité dans la cartographie des risques.

La conjonction de deux nouvelles ères : climatique et ressources rares change totalement le contexte de demain. Il nous faudra continuer à répondre aux besoins des clients tout en consommant moins de ressources, c'est-à-dire être LEAN²⁷.

Pour aller plus loin

- *Social Climate Global Warming* page 240 : avec l'arrivée des réseaux sociaux, le flux d'information n'est plus régulé dans nos sociétés modernes et cela entraîne un échauffement global du climat social.
- *Les crises planétaires* page 232. Ce chapitre fait une analyse croisée de différentes crises planétaires. La crise liée à complexité en fait partie.



²⁷ Voir : ⑪ Rendre LEAN page 185

Pourquoi en sommes-nous arrivés là ?

Causes racines

Quand vous avez de la fièvre, vous avez deux solutions, soit vous traitez les symptômes soit vous traitez l'origine de la maladie qui provoque cette poussée de fièvre. En entreprise, on parle de causes racines. Tant que vous ne les avez pas trouvées et traitées, vous ne maîtrisez pas le risque. Je présente dans ce chapitre les principales causes de la complexité.

C'est un monde virtuel

Dans **l'usine qui produit de l'information**, nous sommes dans le virtuel, l'abstrait, le dématérialisé, le non palpable. Vous pouvez prendre un objet, le toucher, le voir, pas une information.

Concrètement dans l'entreprise cela veut dire quoi ? Si un atelier n'est pas rangé, cela se voit. Si une information est mal classée, cela ne se voit pas. Si un stock est mal identifié cela se voit, pas pour un fichier mal classé dans un répertoire. Les stocks morts de produits se traduisent directement dans les comptes. Les stocks morts d'information, cela ne se voit ni visuellement, ni dans les comptes. Et pourtant dans tous ces cas, cela grève la performance de l'entreprise. Mais pour l'information, on ne le mesure pas.

Vous investissez quelques millions dans une nouvelle usine, vous pouvez la faire visiter. Vous investissez la même somme dans un nouveau logiciel (ERP), vous pouvez juste en parler. Un créateur de montre (qui donne juste une information : l'heure) pourra montrer la beauté du mécanisme, pas le créateur d'un programme informatique et pourtant dans les deux cas, ils auront peut-être fait preuve de la même ingéniosité. Si une usine ou une machine est complexe, vous pouvez le voir, pas pour un processus ou des traitements informatiques. Conséquence : on ne traite pas sur le même plan, avec la même acuité le monde de l'information et le monde de la matière.

Parler dans ce livre d'usine qui produit de l'information permet justement de rendre concret des notions abstraites comme le « Système de Maîtrise de l'Organisation » par exemple.

L'information n'a pas de valeur comptable

Un système, quel qu'il soit, utilise des ressources que l'on peut classer dans trois grandes familles : matière, information, énergie. Pour une entreprise, la « matière » sont : ses machines, ses stocks, ses en cours. L'énergie correspond à la somme des dépenses en électricité, gaz... et les salaires. Ces deux grandes familles ont une valeur comptable, pas pour l'information. De ce fait, depuis des décennies l'effort pour maîtriser les coûts est porté sur la maîtrise de la « matière » et des « énergies » pas ou peu sur la production de l'information. Sans régulation ni contrôle, la « machine » s'est progressivement emballée.

C'est un monde récent

Les systèmes d'information sont entrés dans les entreprises dans les années 1970-80. Sur tous les plans : compétences, **culture**, **méthodes**, outils, c'est un monde qui est encore très jeune, **pas mature**. Par opposition, le LEAN manufacturing²⁸ dans le monde industriel est lui très ancien, dans l'âge mûr. Il n'existe pas de démarche aussi avancée et reconnue dans le domaine des services administratifs. Dans une même entreprise vous pouvez avoir un fort décalage entre la partie liée à la production et les services administratifs. Le plus grave c'est que nous ne percevons pas ce décalage de **maturité**. Dans les quatre stades de la formation, nous sommes au niveau : « *nous ne savons pas que nous ne savons* »

²⁸ Voir la fiche pratique : *LEAN Manufacturing ou Système de production* page 221

pas ». Les générations qui ont intégré le monde du numérique dans leurs formations et leurs parcours arrivent seulement au pouvoir maintenant.

La recherche de l'efficience

Les entreprises sont dans un monde concurrentiel. Pour perdurer, elles doivent innover et sont en quête permanente d'**efficience**. Dans ce domaine, depuis plus de quarante ans maintenant, elles ont considérablement **augmenté le niveau d'exigence** en interne (pas d'efficience sans exigence). Cela s'est traduit par la mise en place de démarches qualité, LEAN manufacturing et plus récemment LEAN administratif. Qui dit plus d'exigences, dit plus d'interactions, donc plus de complexité. Si les gains ont été spectaculaires au début, sans réelle régulation, ces démarches sont aujourd'hui au bout de leur logique.

►►► La production d'attentes n'est plus régulée

De graver une information sur la pierre à la coder sur une carte perforée, la production de l'information a de tout temps été régulée par la capacité des moyens techniques pour la transformer, la stocker, la transporter et l'évaluer. Ce frein technique a été levé dans les années 1990-2000. Depuis cette date, la production d'information dans les systèmes complexes pilotés par l'humain est dérégulée. Nous sommes restés asymptomatiques pendant 20 ans (virtuel et pas de valeur comptable). ► Nous avons perdu la maîtrise du flux d'information et par là même la maîtrise du pilotage du niveau d'exigence. Après deux décennies de dérive, nous nous réveillons un peu fiévreux en 2020 en plein dans un « Social Climate Global Warming »



Les fausses bonnes idées pour résoudre le problème

Elles reviennent toutes à traiter les symptômes mais pas les causes racines :

- La pire de toute : baisser le niveau d'exigence face au ras le bol des employés. L'efficacité naît de l'exigence, l'efficience de la pratique ;
- Mettre en place des outils de travail collaboratif plus modernes. C'est bien, il faut le faire, mais c'est passer de l'aspirine au doliprane ;
- S'attaquer à un processus en particulier. C'est un traitement local de l'irritation ;
- Trouver une méthode pour remotiver les troupes. C'est toujours le bienvenu, donc ne pas s'en priver. C'est de la vitamine C, mais cela ne traite pas le fond ;
- Croire qu'il existe une solution miracle qui traite le problème en 6 mois. C'est croire aux régimes miracles ;
- Fixer des objectifs de baisse du nombre de processus ou de procédures. C'est plonger le malade dans l'eau froide en espérant que sa température va baisser ;
- Se dire que vous avez atteint un point haut et que le système tient quand même. Vous faites de l'autruchologie ;
- Pensez que la complexité, ça n'arrive qu'aux autres. C'est de l'anosognosie²⁹ ;
- Ignorer le problème en se disant que vous n'y pouvez pas grand-chose, que c'est la faute des autres, que vous avez déjà essayé mais que ça n'a pas marché...
- Penser qu'en informatisant on va simplifier.

Toyota travaille sur le LEAN Management depuis les années 1950. Inverser une tendance lourde prendra du temps.

²⁹ Incapacité d'un malade à reconnaître ou à prendre conscience de son état et à évaluer la perte de capacité lié à une affection.

Industrie manufacturière dans les années 1980

Dans les années 1980, l'industrie était confrontée à un phénomène de cette nature (le système était aux limites). Il faut se replacer dans le contexte de l'époque. Je caricature à peine. Les sociétés étaient peu informatisées, pas de courriels mais des téléphones, des fax ou des télex. Des plans pour la conception et la fabrication des produits qui étaient encore sur papier. Des systèmes informatiques rudimentaires pour gérer la production et souvent développés maison. Côté client : une diversification croissante des produits pour répondre à leurs demandes. Côté production : des machines de plus en plus automatisées et de plus en plus performantes et des bras en nombre pour les faire tourner. Elles avaient donc à faire face à une complexité croissante de la production. On était au bout de la logique. La différence à l'époque c'est que cela était visible, les stocks et les en cours dans les entreprises se sont mis à gonfler, avec un impact direct dans les bilans financiers. Les entreprises en ont pris conscience rapidement. Les solutions (méthodes et outils) existaient déjà, elles se sont rapidement diffusées. En revanche pour la partie administrative, la prise de conscience est plus lente et surtout les méthodes sont balbutiantes et mal connues.

Le retard que nous constatons aujourd'hui dans la maîtrise de la production de l'information tant au niveau des entreprises que de nos sociétés modernes est dû à un manque chronique d'investissement dans le domaine. Je ne parle pas ici des systèmes d'information mais de méthodologie, d'organisation. Ce n'est pas de plus de systèmes d'information dont nous avons besoin, mais plus de culture, de méthodes et de maîtrise dans le traitement de l'information. Si nous ne nous imposons pas une remise en question et un objectif de simplification, nous ne pourrons pas faire face aux défis qui nous attendent.

Points clés à retenir

Les causes racines de la complexité :

- Les flux d'information sont virtuels ;
- Ils n'ont pas de valeur comptable ;
- La révolution du numérique est récente, nous manquons de maturité ;
- La recherche permanente d'efficience a considérablement augmenté le niveau d'exigence ;
- Le verrou technique ayant sauté, les flux d'information ne sont plus régulés en interne ;
- Le niveau d'exigence n'est plus piloté

TOME I PARTIE II : Vous êtes la solution

Être LEAN = répondre aux besoins tout en consommant moins de ressources

Trois grandes familles de ressource : Matière, Information ou Energie

L'énergie qui anime une entreprise vient des employés.

L'énergie que vous apportez = Votre temps X Vos compétences X Votre motivation

Dans un processus, seules les tâches de transformation apportent de la valeur ajoutée.

Par principe, une approche horizontale est plus LEAN qu'une approche verticale

Introduction

Il est facile après coup d'expliquer le passé, d'analyser les changements, les transformations. Se projeter, voir loin est beaucoup plus délicat. C'est pourtant ce que nous allons faire dans cette 2^{ème} partie. En prenant l'exemple d'une évolution LEAN³⁰ connue de tous (les smartphones) ces dix dernières années, nous pouvons identifier au sein des entreprises cinq ruptures et convergences majeures. Nous sommes en effet pour quatre d'entre elles dans des configurations identiques : des approches verticales sophistiquées au bout de leur logique.

Pour chacune, les freins au changement sont nombreux et figent en l'état le système. Mais le contexte externe change radicalement. Pour faire simple : nous entrons dans une ère de ressources rares et la crise de la COVID ne fait qu'officialiser et accélérer le phénomène. Les changements climatiques semblent s'accélérer, de même pour le climat social. Dans les deux cas, les *événements climatiques* s'accélèrent. Les contraintes réglementaires et bouleversements dans le monde vont être de plus en plus forts POUR les entreprises comme pour les particuliers. La conjonction de ces deux nouvelles ères oblige les entreprises à trouver d'importants gisements de productivité et beaucoup d'agilité. C'est ce changement de contexte, profond, brutal et impactant sur le temps long qui finira par déclencher les différentes convergences que nous allons voir, car les digues qui figent les choses ne sont que dans les têtes.

Je les ai volontairement séparées en 5 chapitres, mais comme vous le verrez, elles sont très liées entre-elles et se dérouleront en parallèle. Si chacune est rattachée symboliquement à un principe fondamental de l'écoconception (tome II du livre), j'intègre l'ensemble des principes dans ma réflexion. Selon votre Système de Maîtrise de l'Organisation et la maturité sur les différents thèmes abordés, c'est l'une ou l'autre qui prendra le lead et fera basculer progressivement les autres. Ne soyez pas surpris, mais à la première lecture du chapitre, vous ne comprendrez pas forcément tout. La réponse à vos questions se trouve peut-être dans les chapitres suivants.

Dans un exercice de cette nature, on s'intéresse à la situation de départ, aux causes racines, aux tendances lourdes, aux freins à lever et au point d'arrivée, c'est-à-dire la vision long terme, celle qui me semble la plus logique. Compte tenu des changements et des freins en présence, l'échelle de temps est 10 à 15 ans. Pas pour que vous le mettiez en œuvre, mais pour qu'une majorité d'entreprise le fasse. Je ne parle pas des étapes, je consacre en revanche un chapitre à la conduite du changement en fin de cette partie.

En quoi cette partie peut-elle vous être utile ? Voir loin est indispensable dans un projet de transformation. Certains diront qu'elle permet d'ouvrir de nouveaux horizons. Si vous êtes dans un stade avancé de la complexitographie, voyez cela comme une lumière au bout du tunnel. Vous serez peut-être surpris, dubitatif ou en désaccord. Personne ne peut prédire l'avenir, même méthodiquement comme j'essaye de le faire. Si je n'utilise jamais le conditionnel, ce n'est ni de l'arrogance ou de la provocation, c'est pour me simplifier l'écriture. Sachez que je n'ai pas de certitude et que je doute en permanence.

Si les thèmes abordés intéressent différentes fonctions dans l'entreprise (qualité, audit, direction, DSI, RH...), je le rédige en me mettant à la place de n'importe quel employé : « En quoi ces convergences vont-elles m'impacter », « Qu'est-ce que cela va changer dans mon travail de tous les jours ? » et enfin le plus important dans cette partie : « En quoi je suis la solution ? »

³⁰ Voir le chapitre : *Evolution LEAN* page 35

Evolution LEAN

Principes, tendances lourdes, convergence, rupture

Dans le tome II, je présente les principes de l'approche système et de l'écoconception. L'exemple du smartphone me permet de les illustrer ici. Rares sont les innovations qui ont tant bouleversé nos sociétés, nos économies et nos rapports aux autres.

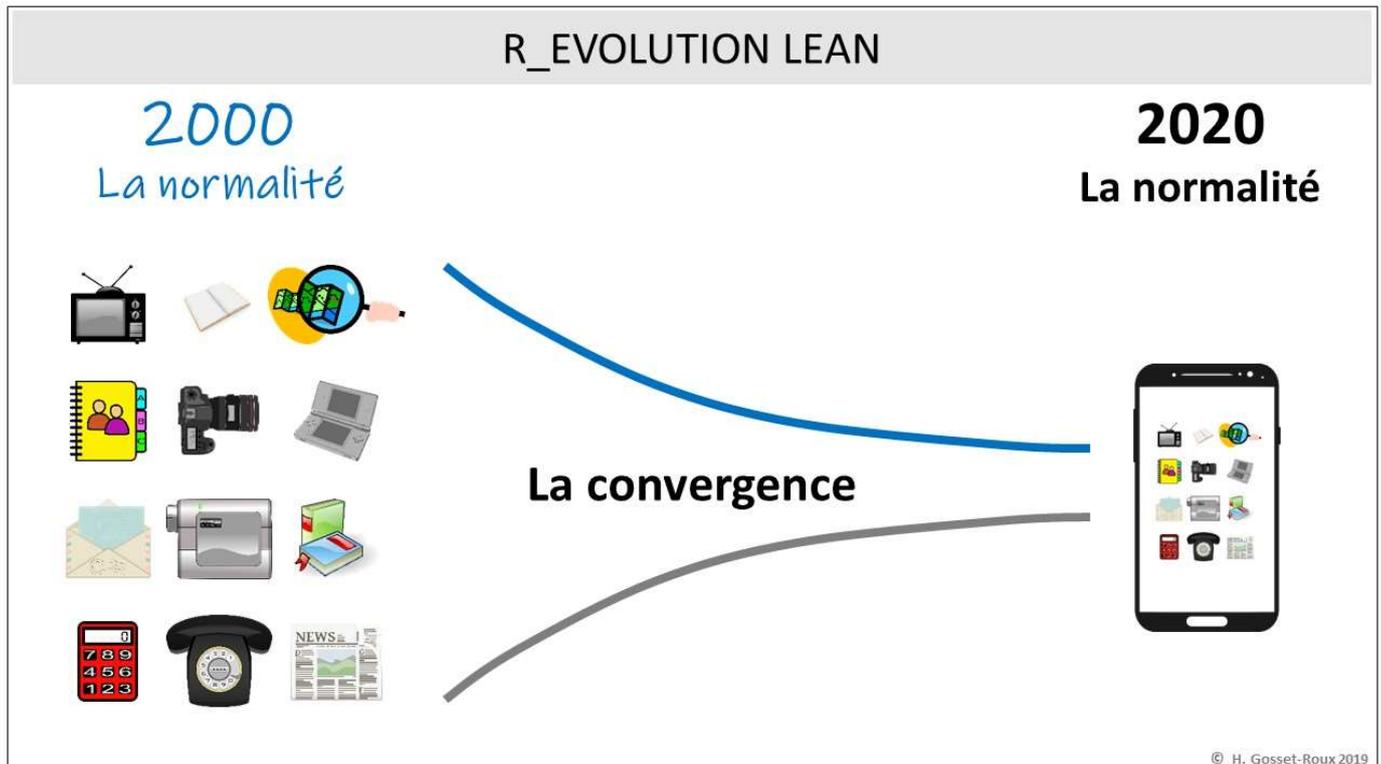


Schéma : Smartphone, 2000 - 2020 une R_évolution LEAN

Notre normalité en 2000

En tant qu'humain, nous sommes en **interaction** avec des personnes, des administrations, des sociétés... Nous interagissons dans un vaste système complexe. Notre contribution est de deux ordres, nous apportons de l'énergie au « système » et nous consommons et produisons une énorme quantité d'information. Pour interagir avec les autres et gérer ce flux d'information, nous avons besoin « d'assistants ». Sur ces deux aspects, notre normalité en 2000 est résumée dans le schéma ci-dessus. Nous avons : un répertoire pour gérer les coordonnées de nos proches et relations professionnelles, un agendas papier (ou un Palm pour les plus modernes), des livres, manuels, magazines, journaux pour nous former et nous informer, un téléphone portable, un ordinateur pour la connexion à internet et nos mails, le courrier papier, une calculatrice, un appareil photo numérique, une console de jeu, des cartes papiers pour nous orienter, un poste de télévision, un caméscope pour filmer... Cette liste est non exhaustive. **Tous ces moyens répondaient à deux besoins essentiels : créer du lien³¹ et traiter ou stocker de l'information.**

³¹ Interconnecter et transporter de l'information entre deux « systèmes ». Personne – Personne, Personne – Entreprise...

Vocabulaire utile

LEAN³² : démarche mise en place dont la finalité est de répondre aux besoins tout en consommant moins de ressource.

Evolution LEAN : Observation de l'évolution d'un système complexe dans le temps. Entre les deux photos, on observe que l'on répond toujours aux besoins tout en consommant moins de ressources.

Principes : ils guident les décisions de toutes les parties intéressées qui interagissent dans le système complexe étudié. Quand on étudie l'évolution sur le temps long, on ne s'intéresse pas à la stratégie fine de chaque partie intéressée, mais aux grands principes qui ont guidé (consciemment ou pas) leurs décisions. C'est l'ensemble de ces principes + les contraintes liées au contexte externe qui finissent par dessiner le contour des tendances lourdes. Dans notre cas, les principes sont ceux de l'écoconception détaillés le tome II.

Tendances lourdes : observation de changements majeurs sur une période de temps long. Une tendance lourde ne résulte pas forcément de la volonté des parties intéressées. Voyez-là comme un bulldozer qui écrase les digues et barrières (les freins aux changements) sur le long chemin de l'évolution.

Effet rebond : Augmentation de consommation liée à la réduction des limites à l'utilisation d'une technologie. Dans notre exemple : en tant qu'individu, je consomme moins de ressources grâce à mon smartphone, en revanche un plus grand nombre de personnes en sont équipées.

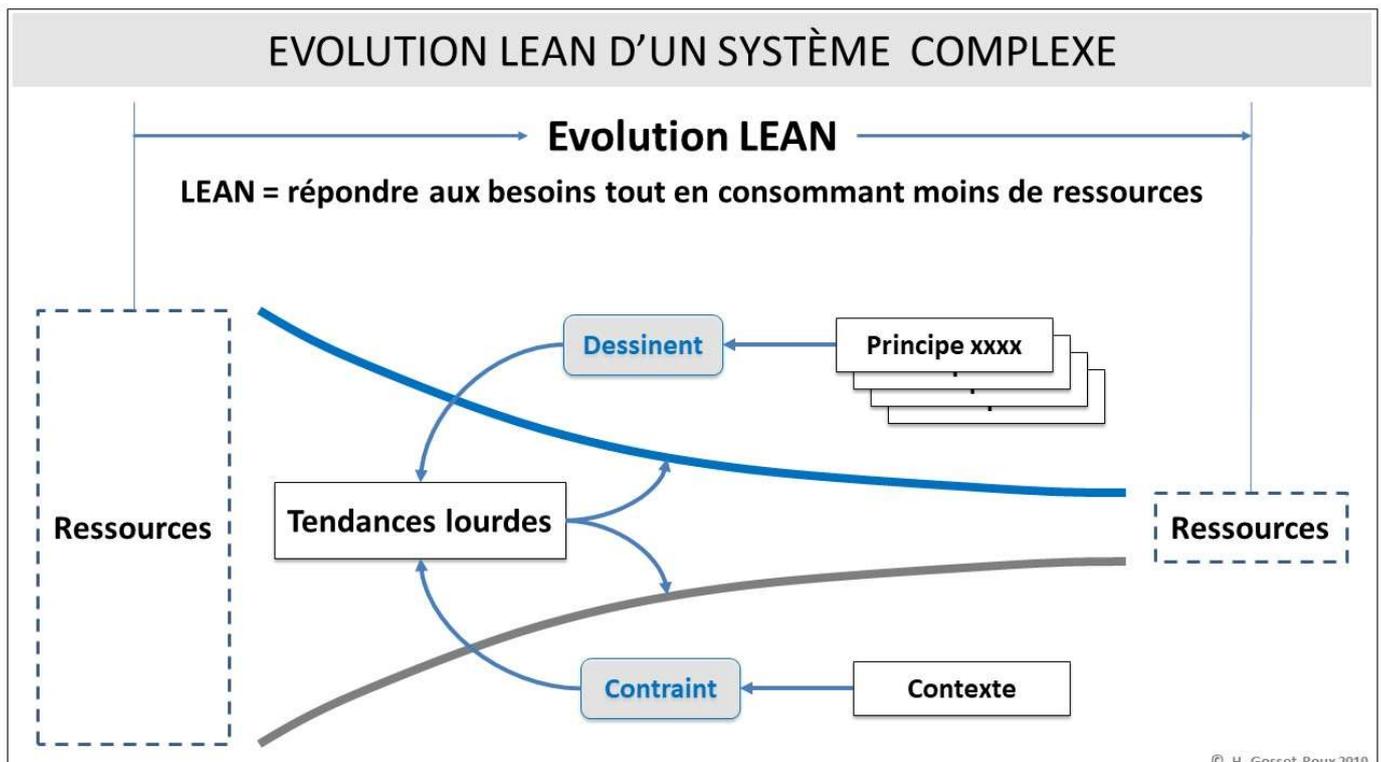


Schéma : principes, tendances lourdes, évolution LEAN

³² Voir la fiche pratique : *LEAN Manufacturing ou Système de production* page 221

Périmètre de notre « système complexe »

Utilisateur : c'est vous, c'est moi.

Opérateurs téléphoniques : il vous fournit, le smartphone, un n° de téléphone et l'accès aux réseaux voix et données. C'est lui qui se charge de transporter vos données et de vous interconnecter à Internet

Réseau Internet : réseau informatique mondial qui rend accessible au public des services divers tel que les emails, le WEB. Il est basé sur le protocole de communication IP (Internet Protocole).

Fournisseurs de contenu : ensemble des acteurs qui mettent à disposition du WEB du contenu ou des services en ligne.

Fournisseurs de Hardware : ils fabriquent le téléphone. Ils choisissent ensuite sous quel système d'exploitation leur matériel va fonctionner. Exemples Huawei, Samsung (sous Android)

Fournisseurs de l'Operating System : ils développent le système d'exploitation. L'essentiel du marché se partage entre Android (Google) et iOS (Apple). Google et Apple sont à la fois fabricant de matériel et développeur d'OS. Windows a été sorti du marché malgré sa force de frappe.

Fournisseurs des applications : entreprises ou développeurs indépendants. Ils doivent passer par les plateformes Apple et Google pour que leurs applications soient homologuées et disponibles sous Android ou Apple.

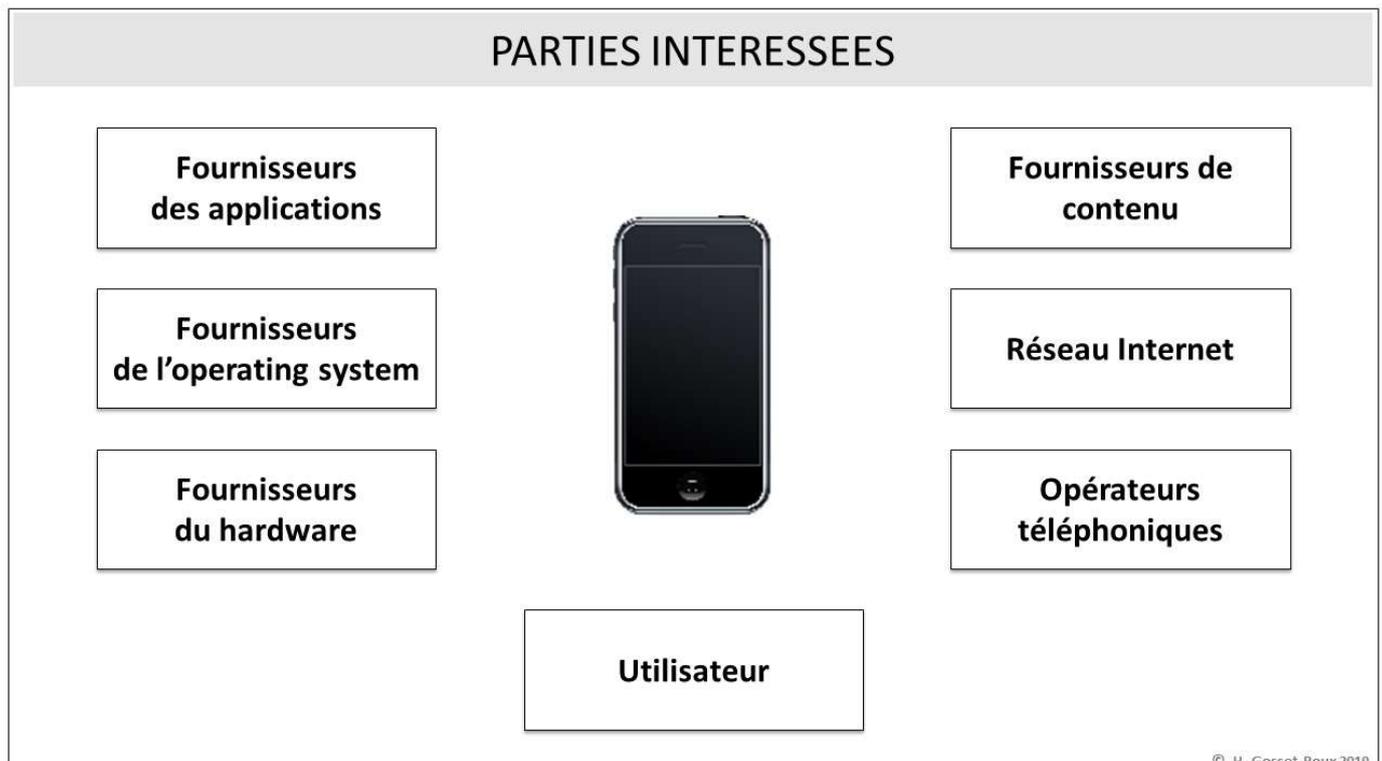


Schéma : Smartphone, les parties intéressées

C'était notre *normalité* et **tout cela nous semblait à l'époque très moderne**, une vraie révolution par rapport aux années 1980 (une éternité). Rien ne semblait pouvoir supplanter par exemple les nouveaux appareils photos numériques ou les caméscopes, tant ils nous semblaient innovants, pointus et perfectionnés. Nous en assumions les coûts, la complexité et une charge de travail supplémentaire. Nous étions à l'époque les esclaves de ces moyens techniques dans la mesure où nous devions assurer le transport et la cohérence des données entre tous ces systèmes.

C'était notre *Normalité* de l'époque, nos habitudes et nos repères.

Notre normalité en 2020

Près de 50% de la population mondiale est équipée d'un smartphone. Tous les moyens et outils qui nous sont utiles ont convergé pour tenir dans un simple objet de 15x7cm. Il n'existait pas il y a 10 ans ! C'est maintenant notre normalité. Exit : agendas papier, liste de contact, caméscope, appareil photo, cartes papiers... Pour répondre à mes besoins, en tant qu'individu, j'ai besoin de moins de ressources (moins d'équipements différents) et je perds moins de temps dans des tâches sans valeur ajoutée (recopier des informations d'un système l'autre). **C'est une évolution de type LEAN qui s'est traduite par une convergence vers un seul outil.**

Quelques dates et chiffres pour se rendre compte du chemin parcouru :

- Invention du téléphone en 1876 ;
- Naissance du téléphone mobile (grand public) 1995 ;
- Naissance du smartphone (première iPhone) juin 2007 ;
- 2,9 milliards d'utilisateurs de smartphone en 2020 ;
- Plus de 50% du surf sur le Web se fait via le smartphone.

Quels sont les facteurs clés de succès ?

Toutes les parties intéressées plongées dans un environnement ultra-concurrentiel se sont inscrites dans une logique d'écoconception. J'ai décliné au niveau du portable ce qui me semble être les points clés.

Une vision claire et partagée par tous

Rendons à César ce qui appartient à César. C'est Steve Job, le patron d'Apple qui a inventé le Smartphone et surtout qui a su partager cette vision avec le plus grand nombre. C'était un communicant hors pair. Tous les acteurs du marché se sont progressivement alignés sur cette vision. Les retardataires ou ceux qui n'y ont pas cru sont aujourd'hui disparus (BlackBerry, Nokia...).

Simplifier, standardiser, IMPOSER

Une ergonomie des applications simple et qui s'est progressivement standardisée, aussi bien pour le monde Apple que pour Android. Que du bonheur pour nous utilisateurs qui utilisons un grand nombre d'applications différentes.

IMPOSER : Apple comme Android ont imposé des standards (des cadres d'exigences) à l'ensemble des acteurs du marché. En tant que leader, ils avaient tous les deux le poids et l'autorité pour le faire. Résultat, ils se partagent le marché des OS. Windows est sorti du marché, il a réagi trop tard. Retenez ce point : les standards et les cadres d'exigences s'imposent à tous.

Le réseau internet est né sur ces mêmes principes : simple, standard, imposé.

La gestion de l'information repose sur quatre piliers

- Unicité du vocabulaire, des méthodes et des outils

- Unicité du lieu de stockage de l'information
- Une disponibilité en tous lieux et tous moments
- Une description vivante et opérationnelle

Tous les acteurs sont dans cette logique. Ce principe est fondamental. C'est l'un des principes les plus structurant dans cet exemple.

Réseau Internet : il est né sur ces concepts. Le langage commun c'est le protocole TCP/IP. Le WEB ce sont des pages (un seul endroit pour le stockage) accessibles maintenant en tout lieu et tout moment.

Fournisseurs de contenu : toutes les pages du web sont écrites avec le même langage. C'est du standard.

Fournisseurs de l'OS : s'il ne reste que deux fournisseurs, c'est parce que les acteurs de cet écosystème ont fait le choix du plus fort. Un même langage est un principe fort, qui dessine sur le long terme une tendance lourde.

Fournisseurs des applications : Android ou iOS imposent un cadre d'exigences bien précis pour le développement des applications.

Une organisation et une gouvernance claires

Il n'y aucun doute sur le fait que Google et Apple font la loi et imposent leurs règles. C'est frustrant certes, mais c'est sans nul doute une des principales raisons de ce succès foudroyant.

L'instantanéité entre l'ordre et le feedback

Les temps de réponse sont instantanés et dans ce domaine nous sommes intraitables. Dès qu'une application est trop lente, nous la supprimons.

L'automatisation totale des processus internes

Toute la mécanique de fonctionnement est pour nous transparente. Elle fonctionne 24/24 7/7. MAJ des nouvelles versions, transfert des données sur le Cloud, surveillance de la consommation des ressources. Transfert des données d'une application à l'autre (sélection de photo dans votre album pour les mettre sur les réseaux sociaux par exemple).

Concevoir ses organisations sur la base des cercles de Vie³³

Si on regarde votre smartphone avec les yeux d'un logisticien. Le smartphone vous permet d'avoir dans la main un centre logistique virtuel dans lequel vous stockez toutes les informations nécessaires à votre vie et depuis lequel vous pouvez expédier ou réceptionner des « colis » d'information. Vous avez supprimé vos différents magasins de stockage, sans valeur ajoutée pour n'en avoir plus qu'un seul dans la main. Nous sommes à cette échelle dans la même logique que la création des centres logistiques d'Amazon et la fermeture des petits commerces. L'évolution est forcément plus lente, mais nous parlons bien de la même tendance lourde.

³³ Voir : Les principes de l'écoconception page 105 dans le tome II

Sophistication et rupture

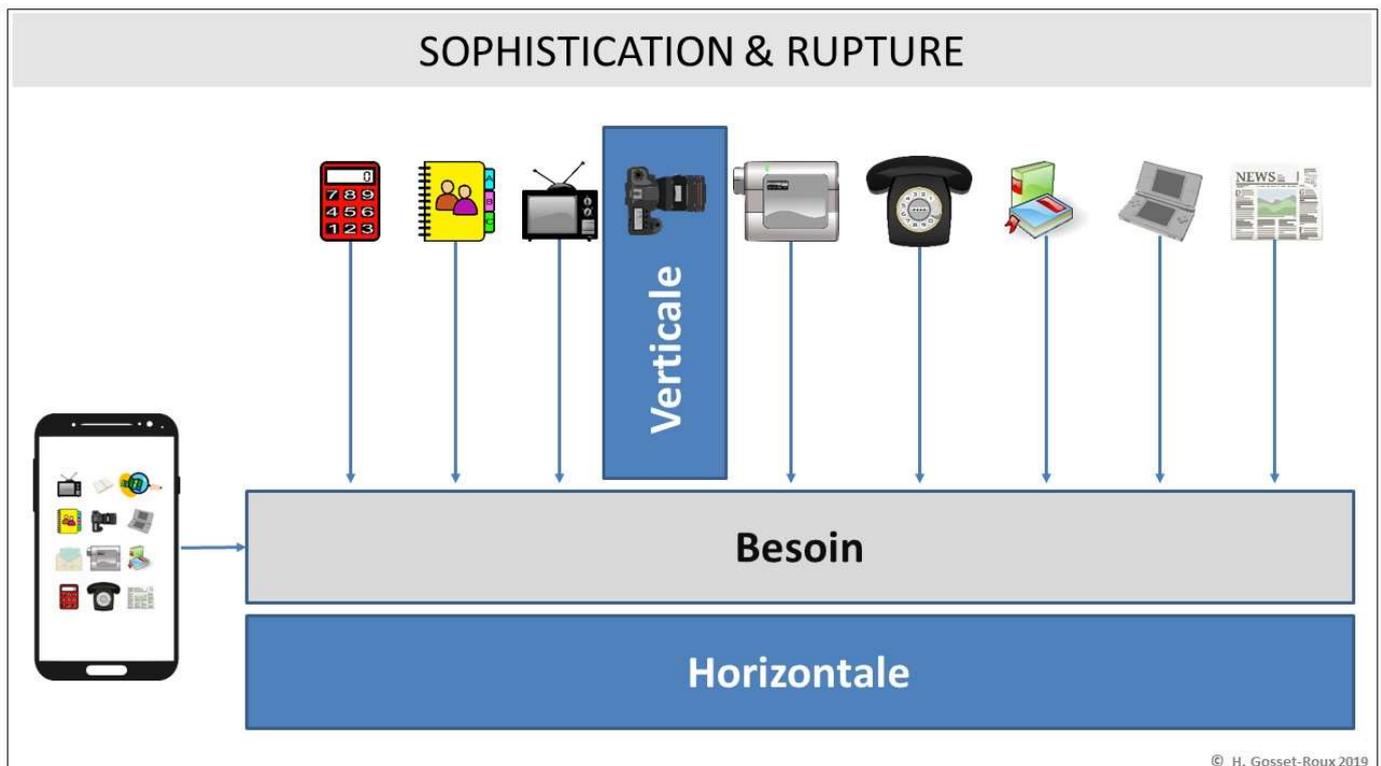


Schéma : sophistication et rupture

Cet exemple de convergence LEAN me permet de mettre en avant un point important dans l'évolution des systèmes complexes. Si vous vous replacez en 2000, pour chaque famille d'assistant que nous avons à disposition (ils sont listés en haut du schéma), vous aviez le même type de parcours, ils étaient tous bien installés sur leur marché respectif, chacun dans son domaine était très performant et très sophistiqué et en constante évolution (au top niveau). C'est une approche dite verticale, je traite de façon très pointue une partie du besoin et j'optimise en permanence ma solution. Ce principe marche un temps et vous arrivez au bout de la logique. Puis un nouvel acteur est arrivé en disant : « Voici une solution simple, plus basique peut-être, mais qui traite tous vos besoins ». C'est une approche dite horizontale : je traite de façon plus simple, une large palette de besoins. Pour ceux qui imaginent l'avenir comme étant un prolongement d'une tendance passée, le nouvel entrant fait sourire.

A un instant T de l'évolution, les partisans de la stratégie verticale et ceux de la stratégie horizontale s'affrontent dans des débats sans fin. Qui a raison ? Comment savoir si une rupture dans l'approche a ses chances d'aboutir ? Si elle est alignée avec les principes de l'écoconception, si elle s'inscrit dans le sillon d'une tendance lourde, elle part sur de bonnes bases puisqu'elle permet au système, globalement d'être plus efficace. Mais c'est un pari risqué, ça ne marche pas à tous les coups, j'en conviens. **Le seul qui vient clore le débat, c'est le client final qui adopte ou pas in fine la solution.**

En résumé, les facteurs clés de succès sont

Pour l'utilisateur : créer du lien, être utile, simple et convergence LEAN vers un seul outil

Dans un projet de transformation de l'entreprise, un facteur clé de succès est la qualité de la conduite du changement. Vous bouleversez les usages et tous autant que nous sommes, nous n'aimons pas cela, car il nous faut nous remettre en question. Passer de 0 à la moitié de l'humanité équipée de smartphone en dix ans est unique dans l'histoire. Si nous avons tous basculé aussi vite c'est parce que le smartphone répondait à un besoin criant, même si personne ne l'exprimait

réellement à l'époque. Créer du lien et nous assister dans la gestion de la production d'information en étant simple. **Bref en nous étant très utile.**

Pour les fournisseurs d'OS : simplifier, standardiser, imposer et l'ADN repose sur 4 piliers

Ils ont suivi les principes de l'écoconception, ils ont standardisé (matériel, OS, cadres d'exigences pour les développeurs) et surtout ils ont **imposé**.

En résumé, les freins au changement

Il faut réussir à « embarquer » toutes les parties intéressées.

Les freins technologiques et le temps pour déployer et d'équiper les « masses »

Nous n'aimons pas changer nos habitudes, car cela nécessite un effort supplémentaire.

Notre *normalité* du moment nous apparaît souvent comme l'aboutissement d'une évolution passée, alors qu'elle n'est souvent qu'une étape intermédiaire.

Penser que l'évolution future est le prolongement d'une évolution passée.

Pourquoi ce changement s'est-il fait si rapidement : calcul de la force de la tendance lourde

Pour qu'un mouvement s'opère aussi rapidement, il faut que les forces qui animent cette tendance lourde soient particulièrement puissantes. Puisque c'est le client final qui décide in fine, il faut mesurer la « force d'attraction » du téléphone portable en se plaçant du point de vue de l'utilisateur final. Pour cela, j'ai repris chaque principe de l'écoconception vus dans la partie trois, j'ai fait une double cotation sans ou avec un smartphone au regard des besoins de l'utilisateur final. Dans la situation avant, je suis arrivé assez vite à la conclusion que je ne pouvais que mettre 0 sur quasiment tous les principes et inversement avec un smartphone. Donc je suis passé de 0 ou presque à 90/100. Soit une force d'attraction maximale.

Exemple : Principe (fondamental) n° 4 : Votre ADN doit reposer sur quatre piliers. Avant le smartphone mes informations étaient réparties dans x assistants. Donc la note = 0. Avec un smartphone, mes informations sont stockées dans un même endroit, toujours disponibles. Note 80/100.

Encore une fois, l'évolution était donc prévisible... Vous allez me dire facile après coup de le dire.

Imaginons que nous puissions revenir dans les années 2000. Bien, nous sommes donc en 2000 et vous lisez dans ce livre : d'ici 2015, tous ces assistants de gestion de l'information (ceux dans le haut du schéma) vont disparaître au profit du téléphone portable. Si on se remet dans le contexte, votre téléphone de l'époque était un Nokia 3210. Très franchement, m'auriez-vous cru ? Gardez bien en mémoire ce paragraphe tout au long de cette partie 2.

Convergence des démarches

Principe fondamental n° 3 : Le progrès continu en continu

L'évolution naturelle des systèmes complexes est d'aller vers le progrès continu en continu. Je le résume en quelques phrases simples. Dans l'entreprise la vision long terme est que tous les contrôles, productions de tableaux de bords, résultats financiers, audits qui sont réalisés à des fréquences journalières, hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles... sont faits et disponibles en temps réel. Les dérives peuvent être détectées en temps réel. Le résultat des actions correctives ou de progrès se voient en temps réel. C'est inatteignable en l'état actuel des technologies et des démarches, mais elle dessine une tendance lourde qui se retrouve dans tous les secteurs de l'entreprise. Quand on passe d'une clôture des comptes annuelle à une clôture trimestrielle ou quand on met en place des systèmes d'informations pour contrôler 100% des pièces produites ou enfin quand on déploie une méthode agile, on s'inscrit bien dans cette tendance lourde.

Les entreprises travaillent sur ce thème depuis des centaines d'années. Ce besoin s'est véritablement structuré et professionnalisé après la seconde guerre mondiale avec la naissance de l'approche LEAN au Japon, puis dans les 1970-1980 sont nés les démarches qualité normées et l'audit interne. En simplifiant, elles ont toutes la même histoire. A leur début, elles étaient centrées sur le flux de sortie (matière, ou informations financières), puis se sont élargies progressivement pour prendre en compte l'ensemble des processus de l'entreprise, puis la gouvernance, puis le management des risques. Elles ont fait faire des progrès considérables dans les entreprises en termes de qualité, pilotage, organisation...

Leurs principaux défauts. Elles ne couvrent pas l'ensemble du besoin. Elles se sont sophistiquées dans le temps. Leurs périmètres se sont élargis progressivement. Chacune a son propre vocabulaire, ses propres référentiels, ses propres équipes. Ce sont des démarches « par le haut » qui imposent plus de contraintes aux employés qu'elles ne leur apportent de solutions dans leur métier. Par construction, elles sont aujourd'hui au bout de leur logique (audit à des fréquences annuelles par exemple). Peu de personne dans l'entreprise sont capables de vous les expliquer toutes (finalité, principes), le tableau ci-après a pour simple objectif d'illustrer ce point. Elles sont le plus souvent imposées aux dirigeants que choisies (par les clients ou par la loi). Exemple de discours ou message : « Nous devons être certifiés ISO 90xx ». La multiplication des démarches est en grande partie responsable de la complexité dans les entreprises. Le cloisonnement ne permet pas de standardiser et de simplifier. Pour les entreprises qui ont un peu d'âge, ces démarches se sont mises en place progressivement (empilées) dans le temps, pour répondre à un besoin spécifique, mais sans forcément de remise en cause profonde et structurelle, sans stratégie long terme. Elles sont installées dans le paysage depuis longtemps et sont enracinées dans la culture de l'entreprise. Cette liste est non exhaustive et je ne veux pas rentrer dans un débat de spécialistes dans ce chapitre. Je vais utiliser deux métaphores simples pour illustrer mon propos.

Démarche	Finalité	Principes qui guident le système
<p>LEAN Manufacturing</p> <p><i>Périmètre = les usines</i></p>	Satisfaire le client tout en consommant le moins de ressources	<p>Elimination totale des gaspillages :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les gâchis : surproduction, temps d'attente, transport des pièces, stocks inutiles, mouvements inutiles, mauvaise qualité ; - Les excès : emploi de moyens disproportionnés par rapport aux besoins - La variabilité ou l'irrégularité
<p>LEAN Office</p> <p><i>Périmètre = les services administratifs</i></p>	Satisfaire le client tout en consommant le moins de ressources	Les principes sont identiques, mais appliqués aux services administratifs
<p>Démarche Qualité</p> <p><i>Basée sur norme ISO90xx</i></p>	<p>Satisfaire le client par l'amélioration continue des produits ou services</p> <p>Cinq piliers : la prévention, la conformité, l'évaluation, l'amélioration, la responsabilité</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Orientation client 2 Leadership (implication de la direction) 3 Implication du personnel 4 Approche processus 5 Amélioration 6 Prise de décision fondée sur des preuves 7 Management des relations avec les parties intéressées
<p>Audit Interne</p> <p><i>Basé sur référentiel du Coso</i></p>	<p>Maîtriser les activités, les opérations et les processus</p> <p>Objectifs : l'efficacité, la fiabilité des informations financières, la conformité aux lois</p>	<p>L'environnement de contrôle (valeurs et ton donné par la direction)</p> <p>Le management des risques</p> <p>Les activités de contrôle</p> <p>L'information et la communication</p> <p>Le pilotage</p>

Tableau : démarches, finalité, principes



Schéma : Couverture du besoin par le haut

Couverture du besoin *par le haut...* du toit

Imaginons que l'entreprise soit ramenée à la taille d'une maison et que la toiture soit ce qui lui permet de couvrir le besoin : *le progrès continu en continu*. Notre PDG se voit imposer par ses clients de mettre sur son toit une démarche qualité de type ISO 90xx. Voyez-là comme une grande tôle. Par principe, elle ne peut pas couvrir tout son toit et la taille de la tôle dépend bien entendu des moyens dont dispose notre PDG. Tous les ans, des auditeurs viennent vérifier que cette tôle est bien posée. Et tous les cinq ans, la taille de la tôle doit être réajustée aux frais du PDG. Tous les cinq ans, le périmètre couvert s'agrandi. La loi lui impose également de mettre en place l'audit interne. De nouveau une tôle, elle n'est pas dans le même matériau et sa taille dépend toujours des moyens que peut y consacrer notre PDG. Vous pouvez répéter x fois ce principe. Mise en place du LEAN Manufacturing, puis lean Office, puis de la compliance... Les principaux défauts de cette approche : les matériaux sont différents, on ne peut pas couvrir la totalité du besoin, cela nécessite des compétences différentes. Il y a forcément des trous et des zones de chevauchement. En tant qu'employé, si vous voyez passer différents auditeurs dans l'année, c'est pour cette raison. De l'intérieur, quand les employés regardent vers le haut, ils ont un mal fou à comprendre la logique et la cohérence de l'ensemble, y compris les directeurs parfois. Il est très difficile de donner du sens. A la question d'un employé « Pourquoi fait-on comme cela ? » La réponse est souvent : « On n'a pas bien le choix, mais toutes ces démarches nous permettent de faire des progrès ». Idéalement il faut couvrir l'ensemble du toit. Aucune ne permet de le faire. La démarche qui a la meilleure « couverture » est le LEAN Management, mais elle est aussi incomplète.

L'exemple du smartphone

Multiplier les démarches pour couvrir le besoin (le progrès continu), revient à avoir une approche dite verticale, comme nous l'avions à titre personnel avant l'arrivée du smartphone. Un grand nombre d'assistants pour couvrir notre besoin. C'était coûteux, il fallait lire les différentes notices, comprendre leur mode de fonctionnement, leur logique, leur vocabulaire, assurer la cohérence des informations entre tous. Et parfois s'en passer quand nous n'avions pas les moyens de nous les payer. Aussi sophistiqué soit-il, un appareil photo, reste un appareil photo, vous êtes au bout de sa logique. Aussi sophistiqué soit-elle, une démarche qualité ISO 9001 ne permet pas de couvrir tout le besoin (le progrès continu en continu). Si c'était le cas, vous ne trouveriez pas des personnes en charge du LEAN Manufacturing et d'autres en charge de l'Audit Interne. Le schéma ci-dessous est valable que l'on se place au niveau du PDG ou des employés. Il est nécessaire d'avoir plusieurs « assistants personnels » pour adresser le besoin. Je ne les ai pas tous listés, mais ils ont tous pour objectifs de manager le progrès continu, sur un périmètre spécifique.

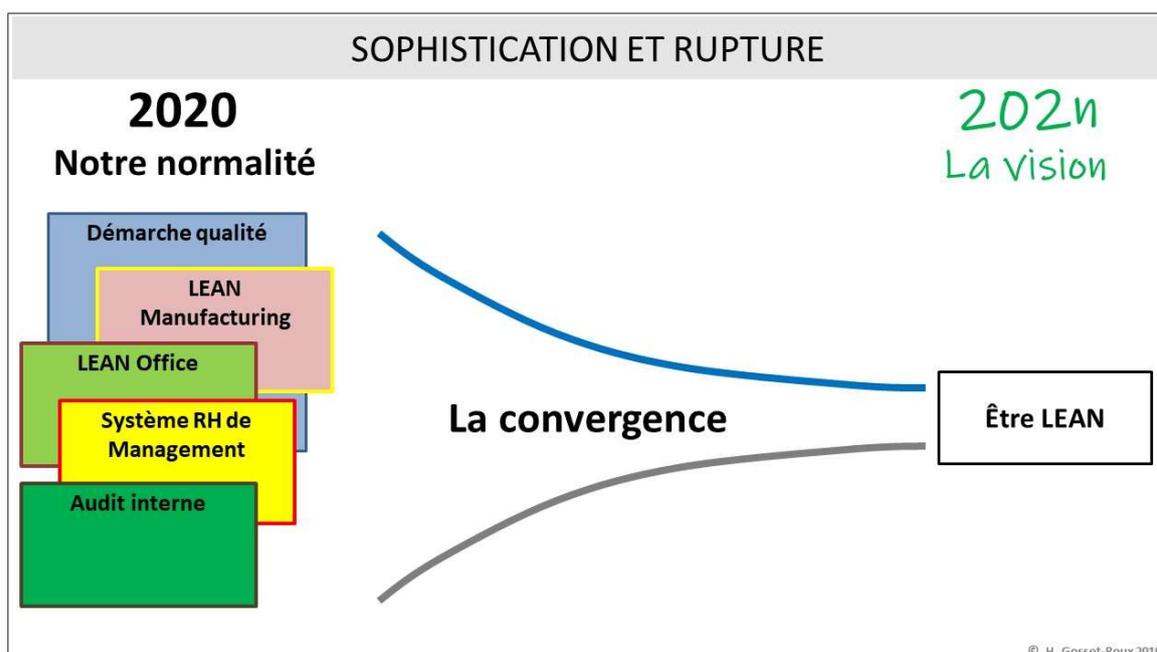


Schéma : Convergence des démarches

Comment font ceux qui doivent produire des systèmes complexes

Votre voiture ou votre téléphone portable sont des systèmes complexes. Leur qualité et leur performance se sont considérablement améliorées sur les quarante dernières années. Il est fini le temps où les contrôles qualité se faisaient en bout de chaîne. Dans les deux cas, la logique retenue par les fabricants est très simple à comprendre : pour que la voiture ou le téléphone soit performant et robuste, il faut que chaque partie, chaque pièce, chaque logiciel qui le compose le soient également. Ils ont une approche dite modulaire. Quel que soit le composant, sous composant, pièce... Ils sont aussi exigeants, abordent le sujet de la même manière. Pour être un fournisseur de ces entreprises, vous devez être certifié... Il en est de même sur les chaînes de montage. Ils ont une approche horizontale : le même cadre d'exigences quel que soit le composant.

La rupture : Verticale, par le haut -> Horizontale, modulaire (de la tôle aux tuiles)

La tendance lourde poussera les entreprises à passer d'une approche par le haut, verticale à une approche modulaire, horizontale où la performance est recherchée au niveau de chaque composant de l'entreprise (direction, service, processus, projets, démarches, instances de décision...), exactement de la même manière. Et ce n'est pas un auditeur qui viendra le vérifier, mais le responsable du composant qui le fera. Ce simple changement de logique permet de faire sauter des barrières sur le chemin du progrès continu en continu. Principal intérêt, il permet de redonner du sens pour l'ensemble des salariés. Cette approche peut en effet se résumer comme suit : « Pour qu'une entreprise soit performante, il faut que chaque composant s'assure qu'il le soit ». Autre formulation possible : **pour qu'une entreprise soit LEAN³⁴, il faut que chaque composant s'assure qu'il le soit**. Cela peut sembler impossible, mais ça a au moins le mérite d'être simple à comprendre. On simplifie le discours pour donner du sens et responsabiliser. Être certifié reste toujours une obligation mais n'est pas présenté comme la finalité.

Pour imaginer de nouveau mon propos. Depuis des années on a laissé monter sur le toit les responsables de ces différentes démarches de management du progrès. Ils ont progressivement posé des tôles sur le toit. La position et la grandeur de ces tôles correspond à leur zone d'influence. Dans une approche horizontale et modulaire, c'est différent. On pose des tuiles ! Chaque tuile correspond à un composant du SMO : un service, un projet, un processus... Avant de la poser, on s'assure qu'elle intègre bien la notion de progrès continu et on lui donne les moyens de s'autocontrôler. Qui pose les tuiles ? Nous en reparlerons dans la partie convergence des fonctions. Pourquoi une entreprise finit-elle par être complexe ? Tout simplement parce qu'on laisse monter n'importe qui sur le toit pour y poser sa « tôle », c'est-à-dire sa démarche par le haut : qualité, LEAN, contrôle interne, sécurité, environnement...

Quand cette rupture va-t-elle avoir lieu ? Pour les entreprises plongées dans un monde concurrentiel en Business to Business, la majorité sont déjà plus ou moins dans cette logique. En multipliant les démarches par le haut, elles tentent de rendre chaque composant LEAN. La rupture pour eux est juste de le reconnaître « officiellement ». Cela ne change rien pour ce qui est déjà mis en œuvre. On change de logique dans l'approche. La transformation se fait progressivement. Pour les entreprises qui n'ont pas encore mis en place de démarche qualité ou le LEAN, cette approche est plus simple.

Qu'est-ce qui freine ?

- Se rendre compte que malgré tous les efforts faits, votre toit n'est pas totalement étanche ;
- De nouveau rien, puisque c'est déjà ce que vous essayez de faire si vous avez plusieurs démarches en place. Vous cherchez bien à rendre chaque composant efficient. Il ne reste plus qu'à l'officialiser.
- Comprendre la notion de Système de Maîtrise de l'Organisation et le percevoir comme un toit pour se couvrir des risques ;
- Se rendre compte qu'il n'est pas normal qu'on laisse monter n'importe qui sur le toit !

³⁴ Être rapide, agile, souple, musclé, élancé, vif...

- « On a toujours posé des tôles, les écoles nous ont formé pour poser des tôles, mon voisin l'a fait et il en est super content... » Bref plein de mots en ude : habitude, certitude, béatitude³⁵, suffitude... ;
- Arriver à faire comprendre que toutes les démarches de progrès ont la même finalité mais des périmètres différents, un vocabulaire différent ;
- Refaire toute la toiture va nous coûter une fortune ! Vous ne refaites pas la toiture, vous enlevez juste la tôle, les tuiles sont déjà posées, il suffit juste de les passer en autocontrôle progressivement à votre rythme ;
- Passez tout le SMO en autocontrôle c'est impossible ! Oui aujourd'hui avec les méthodes et outils disponibles, nous parlons ici de la vision long terme.

Mais je pense que le plus important, c'est qu'on se trompe de client final. Toutes ces démarches sont souvent mises en place pour satisfaire : l'actionnaire (amélioration des résultats), le client qui exige que l'on soit certifié, l'administration qui nous impose des règlements. Elles sont souvent perçues comme génératrices d'exigences et de contraintes qui viennent consommer de l'énergie au niveau de chaque employé et non comme une méthode qui devrait rendre chaque employé plus efficient dans son métier. L'énergie qui anime une entreprise vient des employés. Pour que cette énergie soit utilisée au mieux, il faut que le « système » mis en place ne soit pas uniquement un consommateur d'énergie, mais une aide pour que chaque employé soit plus efficient dans son métier. Dit autrement, c'est passer d'une logique, je mets en place une démarche qualité pour rendre mon entreprise plus efficiente (à la demande de l'actionnaire, du client...), à une logique, je mets en place une démarche pour que mes employés soient plus efficaces, ce qui rendra mon entreprise efficiente. Le client final des démarches qualité, devrait être l'employé. Vous allez me dire « Mais maintenant les démarches intègrent dans leur principe qu'il faut impliquer les employés ». C'est vrai, mais la logique ici est un peu différente, c'est l'employé que je cherche à rendre efficient en premier. Nous en reparlons plus en détail dans le chapitre suivant.

Points clés

Aujourd'hui	Vision long terme
Approche verticale par le haut On multiplie les démarches, les fonctions, les méthodes pour être efficient.	Approche horizontale Une même démarche qui permet de couvrir l'ensemble du besoin. On cherche en priorité à être efficient dans la recherche de l'efficience.
Principe Rendre l'entreprise efficiente grâce au système de maîtrise en impliquant les employés	Principe Rendre chaque employé efficient pour que l'entreprise le soit
Message en interne Nous devons être certifiés ISO 90xx, Compliant, ISO16001... pour répondre aux exigences de nos parties intéressées	Message en interne Nous devons être LEAN et pour qu'une entreprise soit LEAN, il faut que chaque composant ³⁶ s'assure qu'il le soit
Chaque département mène ses propres audits. Comprendre, les responsables des démarches (qualité, audit interne, lean...) imposent leur vocabulaire, méthodes et outils.	On standardise et on impose. On standardise le cadre d'exigences et on l'impose à chaque composant. Le chapitre suivant est consacré à ce point.
Audits annuels La conformité aux normes est assurée par les responsables des démarches, par des audits annuels	Autocontrôle Chaque composant s'autocontrôle. On responsabilise chacun.

Tableau : Convergence des démarches Aujourd'hui / Demain

³⁵ Traiter la complexité grâce à une méthode miracle qui ne nécessite pas une vraie remise en cause. En pharmacie on appelle cela soit de l'aspirine, un tranquillisant, ou un somnifère. On traite les symptômes, pas la cause.

³⁶ Au sens composant du SMO tel que défini dans le chapitre : Que doit-on simplifier ?. Et dans la liste des composants, figurent les employés.

Convergence des cadres d'exigences

Principe fondamental n° 2 : Standardiser, simplifier, imposer

Les basiques du LEAN³⁷ vous enseignent qu'il faut éviter les gâchis, les excès et la variabilité. C'est pour cette raison que les entreprises mettent en place des démarches de gestion de projet, des façons de décrire les processus internes, des procédures, des bonnes pratiques pour l'organisation et l'animation de votre service... C'est ce que j'appelle des cadres d'exigences. Dans le SMO, vous avez une bonne dizaine de familles de composants : les services, les projets, les processus, les politiques, les instances de décision, les méthodes, les démarches, les employés... L'approche aujourd'hui est d'avoir un cadre d'exigences par grande famille. C'est très bien, c'est la meilleure façon d'être en phase avec les bases du LEAN, famille par famille. Il ne peut y avoir d'efficacité sans exigence.



C'est une approche verticale, par le haut, j'ai un besoin, j'amène un cadre d'exigences et je l'impose aux employés. C'est pour cette raison qu'en tant qu'employé vous êtes obligés de jongler d'un système d'information à un autre, d'un fichier Excel à un autre, d'un travail à un autre... que vous devez être formé à... le matin on vous demande de faire du volley l'après-midi du handball le lendemain du basket... A chaque sport on trouve des... difficile d'avoir beaucoup de temps de jeux si vous... an vous arrive sur le « terrain » sans vous donner de formation et aide. C'est pourquoi tous collègues d'avoir un cadre d'exigences par famille de composants. C'est aussi parce que...

- De le commander sur Thebookedition
- De me contacter sur linkedin.