

Améliorer la performance industrielle par une meilleure gestion des emails

BENOIT GIRAUT¹, MAURICE PILLET¹, JEAN-LUC MAIRE¹

¹ SYMME - Université Savoie Mont Blanc
BP 80439 74944 Annecy-le-Vieux Cedex, France
benoit.giraut@univ-smb.fr
maurice.pillet@univ-smb.fr
jean-luc.maire@univ-smb.fr

Résumé – Malgré l'apparition ces dernières années de nouveaux outils, la messagerie électronique occupe encore aujourd'hui un rôle fondamental dans le système d'information des entreprises. Conçue à son origine pour établir des communications asynchrones entre les collaborateurs, elle remplit également de nombreuses autres fonctions comme, par exemple, le suivi des tâches opérationnelles, la gestion des projets, le classement des informations ou encore le suivi des échéances et des rappels. Ces fonctions supplémentaires, couplées à une augmentation constante du volume d'informations, créent une surcharge informationnelle que le collaborateur dans l'entreprise ne parvient désormais plus à gérer. Les effets de cette surcharge s'apparentent à des gaspillages, de même nature que ceux énoncés dans l'approche Lean Manufacturing pour des activités de production. Nous reprenons et détaillons ces gaspillages en les adaptant au contexte particulier de la gestion d'informations. Nous décrivons ensuite l'outil de diagnostic que nous utilisons pour détecter la présence et l'importance de ces gaspillages dans une entreprise. Nous présentons enfin quelques résultats obtenus dans trois entreprises dans lequel cet outil est actuellement expérimenté.

Abstract – Despite the emergence of new tools in recent years, email still occupies a fundamental role in today's enterprise information system. Originally designed to establish asynchronous communication between employees, email also performs many other functions, for example, monitoring of operational tasks, project management, classification of informations, management of deadlines and reminders. These additional features coupled with a steady increase in the volume of information, may generate information overload which employees are no longer able to manage. The impacts of this overload are similar in nature to the wastes described in the Lean Manufacturing approach to production activities. We characterise and detail these wastes in the particular context of information management. We then describe the diagnostic tool that we use to detect the presence and importance of these wastes. Finally, we present some results obtained in three companies in which this tool is being tested.

Mots clés – gestion des emails, surcharge informationnelle, lean information, gaspillages, PME

Keywords – email management, information overload, lean information, wastes, SMEs.

1 INTRODUCTION

Si beaucoup d'entreprises partagent l'idée que la messagerie électronique est encore aujourd'hui l'outil incontournable d'un système d'information, elles sont également nombreuses à constater la difficulté à l'utiliser de manière efficace. L'email, au départ utilisé comme support de communication asynchrone entre les collaborateurs, sert désormais d'appui à bien d'autres fonctions comme, par exemple, l'archivage des informations, la gestion des projets ou encore le suivi des tâches.

Dans une première partie, nous rappelons la place que la messagerie électronique occupe aujourd'hui dans l'entreprise et le rôle fondamental qu'elle joue, les emails servant de support à la réalisation de nombreuses fonctions. L'empilement de ces fonctions, décrit par Isaac et al., 2007, comme un « millefeuille », s'accompagne généralement d'une surcharge informationnelle

que le collaborateur ne parvient plus à gérer. Nous évoquons dans ce papier les différents facteurs à l'origine de cette surcharge.

Dans la seconde partie, nous présentons la méthode que nous utilisons pour identifier les gaspillages parfois constatés dans la gestion des emails. Ces gaspillages s'inspirent de ceux listés du Lean Manufacturing pour les activités de production et ont été adaptés à des activités de gestion de l'information. Cette méthode est actuellement expérimentée dans trois entreprises dans le cadre d'un projet sur l'amélioration des pratiques dans la gestion des informations.

2 L'EMAIL, OUTIL POLYVALENT ET UNIVERSEL

2.1 Le nombre des emails en croissance régulière

Le volume des données numérisées ne cesse d'augmenter. En 2013, le volume de ces données a atteint 4400 exabits (dont 122

pour la France) et 85% de ces données concernent les entreprises. Ce phénomène ne faiblit pas puisque ce volume devrait être multiplié par 10 d'ici 2020 (Lamour, 2014). Cette numérisation croissante s'accompagne d'une augmentation tout aussi importante du nombre d'emails échangés (183 milliards chaque jour, dont près de 100 milliards dans le domaine professionnel). Là encore, cette évolution devrait se poursuivre au rythme d'une croissance de 7% par an pour atteindre 140 milliards d'emails échangés en 2018 (Radicati, 2014). Pour un collaborateur, cela représente aujourd'hui environ 126 emails reçus/envoyés par jour et, comme le montre la Table 1, ce nombre devrait croître encore de manière régulière d'ici à 2018.

Table 1 : Nombre d'emails reçus/envoyés par collaborateur
(Radicati, S., 2014)

	2014	2015	2016	2017	2018
emails reçus/envoyés par collaborateur	121	126	131	136	140
<i>Dont reçus</i>	85	88	91	95	97

2.2 Les emails support à de multiples fonctions

A l'origine, la messagerie électronique a été conçue comme un « un médium de communication asynchrone entre deux ou plusieurs personnes ou organisations basé sur des réseaux électroniques ouverts (Internet) et/ou privés permettant d'échanger des messages en format texte et des documents en format électronique » (Tran, 2010). En s'appropriant l'outil, ses utilisateurs l'ont fait ensuite évoluer vers d'autres fonctions. La messagerie électronique est ainsi devenue un « habitat » électronique où sont centralisées les nombreuses activités que tout collaborateur dans l'entreprise est amené à utiliser quotidiennement : communication et échanges d'informations, gestion des tâches à exécuter, support de travail collaboratif, sauvegarde et classement des informations, etc (Ducheneaut et Bellotti, 2001).

Le temps passé par un utilisateur à ces différentes activités est mesuré dans une étude de Bellotti et al., 2005. Ce temps se répartit comme suit : 35% dédié à des annonces (agenda par exemple), 28% utilisé pour des dialogues, des discussions et/ou des négociations, 27% consacré à l'organisation, la coordination, la planification et la distribution des responsabilités, 8% utilisé pour des activités non désirées (spams par exemple), 2% pour la revue de documents et de graphiques et 1% pour la collecte d'informations formelles (saisie de formulaire par exemple).

Ces activités impliquent pour l'utilisateur de consacrer du temps à la gestion ses emails : 23.1% consacré à leur lecture, 9.5% à leur classement, 6,2% à scanner l'inbox, 2,4% à la suppression de messages, 2% à la recherche de messages, 1.1% à l'ajout de pièces jointes et 0.8% à l'ouverture des pièces jointes, le temps restant étant essentiellement consacré à l'écriture des messages et l'édition des documents attachés aux messages. A cela s'ajoutent environ 20% du temps à organiser le contenu ou à rechercher dedans.

Une enquête plus récente, menée par la société Contatta en 2014, montre que 75% des répondants utilisent leur messagerie électronique pour gérer la liste de leurs tâches. La boîte de réception des messages, lorsqu'elle se limite à contenir des messages nécessitant une action imminente, peut ainsi être utilisée efficacement comme un instrument de planification (Denis et

Assadi, 2008). En 2002, les utilisateurs relevaient déjà des difficultés à réaliser cette fonction de manière efficace, les outils proposés à l'époque ne permettant de gérer convenablement les tâches en attente (Gwizdka, 2002). A ce jour, il semble que parmi les outils existants aucune véritable solution n'ait été apportée pour solutionner correctement le problème.

La messagerie électronique est également largement utilisée dans l'entreprise pour la réalisation de projets collaboratifs via l'échange et le partage de fichiers. Concernant ce point, l'étude de Bergman (2013) révèle que les utilisateurs sont plus efficaces dans leurs échanges lorsqu'ils utilisent des fichiers personnels, attachés aux emails, plutôt que des fichiers partagés pourtant, en théorie, mieux adaptés à un mode de travail collaboratif : le taux d'échec dans la récupération d'informations contenues dans des fichiers personnels (13%) est très inférieur au taux d'échec dans la récupération d'informations dans des fichiers partagés (22%). Cette préférence des collaborateurs pour les fichiers personnels est d'ailleurs confirmée par l'étude de Dabbish et al, (2005) qui indique que 36% des emails contiennent un fichier joint.

Les outils de messagerie électronique servent également pour le stockage d'informations, la sauvegarde et le classement de ces informations s'effectuant dans des dossiers créés par l'utilisateur pour des extractions ultérieures. Les utilisateurs naviguent alors dans leurs dossiers pour retrouver un mail (Bergman, 2013). Cela peut parfois poser des problèmes, un classement pouvant dissimuler l'information à l'utilisateur rendant l'extraction de cette information moins rapide.

2.3 Les emails support à de multiples usages

Si les emails constituent un support à plusieurs fonctions, ils donnent également lieu à de nombreux usages. Denis et Assadi (2008) recensent six types d'usage qui peuvent être positionnés dans un plan dont le premier axe représente le nombre de destinataires de l'email (de mono destinataire à multi destinataires) et le second représente le type d'échange (de unidirectionnel à multidirectionnel) (Voir figure 1). Ces usages se déclinent en :

- circulation d'informations générales entre collaborateurs, ces informations pouvant être présentes dans le corps du texte ou dans des documents attachés.
- prescription, correspondant à un envoi d'ordres ou à des sollicitations.
- coopération, correspondant à un échange de documents en cours d'élaboration, via généralement des pièces jointes.
- coordination, consistant à ajuster et/ou programmer des activités (réunions, groupes de travail, ...).
- visibilité, consistant à informer de manière indirecte des collaborateurs via une mise en copie.
- échanges quasi instantanée d'informations à destination d'un nombre très réduit de collaborateurs.

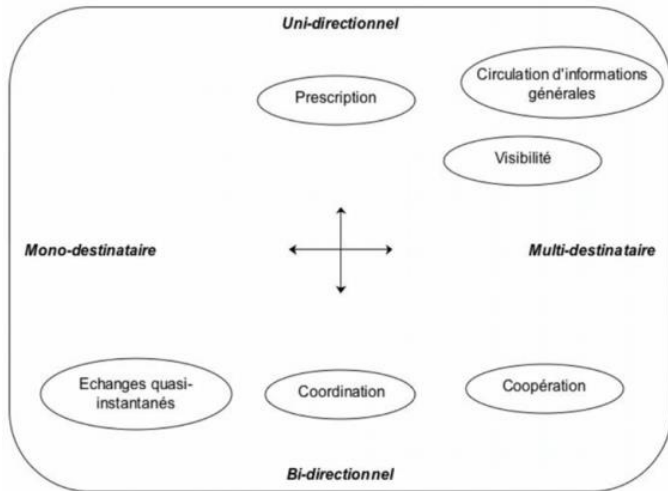


Figure 1 : Les usages de l'email en entreprise
(Denis et Assadi, 2008)

Une messagerie a donc d'autres usages que ceux, initialement prévus de communication et d'échange d'informations entre collaborateurs (circulation d'informations générales et échanges quasi-instantanés). Les autres usages des emails peuvent expliquer la surcharge informationnelle évoquée par les utilisateurs des emails.

3 L'EMAIL ET LA SURCHARGE INFORMATIONNELLE

La concentration des fonctions portées par les emails n'a fait que se confirmer au fil des années confortant ainsi la notion d'« habitat électronique » évoquée plus haut. A la différence de l'habitat physique dans lequel une accumulation d'objets pose des problèmes visibles et génère des coûts parfaitement perceptibles, la création de nouveaux emails n'est pas limitée et son coût est généralement perçu comme négligeable. La messagerie est désormais régulièrement consultée ou ouverte en continu. L'impact de la surveillance de l'arrivée des emails et des interruptions a été mesuré dans plusieurs études. Par exemple une durée de 64 secondes est nécessaire pour qu'un collaborateur puisse reprendre un travail interrompu par un email, en plus de la durée qui lui est nécessaire pour lire et gérer ce message (Jackson et al., 2003). Ces interruptions, liées à l'arrivée de nouveaux emails, contribuent à créer une surcharge informationnelle pour les collaborateurs (Bailey, 2006) (Jackson et al., 2001, 2003). Le problème est permanent comme le montre Venolia, 2001, qui fait le lien avec une autre étude publiée vingt ans plus tôt soulignant déjà la « *souffrance* » liée aux emails (Denning, 1982).

La cause de cette surcharge informationnelle la plus évoquée est le nombre trop important d'emails reçus, parmi lesquels des emails perçus comme inutiles. Une étude détaillée révèle ainsi que 78% des utilisateurs détestent les emails à diffusion large (Contatta, 2014). Barley et al, dans leur étude de 2011, montrent que les participants rapprochent le stress lié à la communication à l'augmentation du temps de travail due au volume d'emails à traiter (Barley, 2011).. Pour Dabbish et al., 2006, cette notion de surcharge informationnelle doit être prise dans son sens premier, c'est-à-dire comme le sentiment qu'ont parfois les utilisateurs de perdre le contrôle de leurs emails, car ils en envoient et en reçoivent plus que ce qu'ils peuvent gérer.

L'évolution quasi-permanente des informations rendue possible par les outils du web 2.0 (blogs, wikis, podcasts, partages de photos,...) pourrait également contribuer au sentiment de stress, le collaborateur ayant parfois la crainte que ces évolutions successives lui fassent perdre des informations essentielles. Cela peut conduire à surévaluer l'importance d'une information en l'intégrant par exemple dans un processus de décision alors que son utilité n'est pas avérée. Dans ce cas, ce sont les personnes elles-mêmes, et non les emails, qui créent une surcharge informationnelle (Davis et Ganeshan, 2009). Comme l'illustre la figure 2, la justesse de la décision d'un collaborateur est positivement corrélée avec le volume d'informations reçues, mais jusqu'à un certain point au-delà duquel cette performance tend à décroître (Eppler et Mengis, 2004).

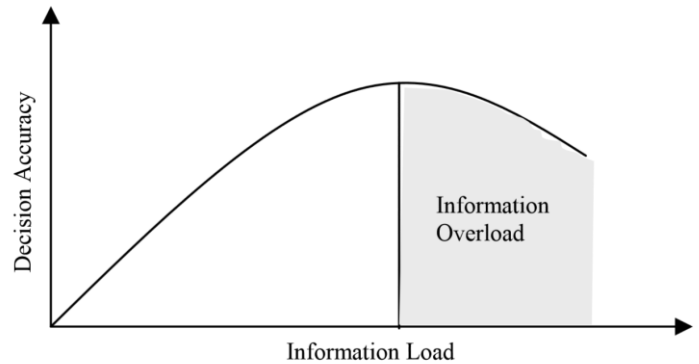


Figure 2. Surcharge informationnelle et justesse des décisions
(Eppler et Mengis, 2004).

Au final, retenons que cette surcharge informationnelle peut être appréhendée selon trois dimensions. La première, la plus consensuelle, fait référence à la volumétrie trop importante d'informations transitant par les emails. La seconde dimension fait référence au nombre des emails reçus qui ne cesse de croître. La troisième dimension est liée à la capacité cognitive mobilisée pour traiter l'ensemble de ces emails. Une étude détaillée menée entre 2001 et 2005 auprès de 12000 salariés, montre que 74,6% d'entre eux ressentent la surcharge informationnelle, comme un volume d'informations trop important à traiter, 57% comme le résultat d'une capacité cognitive insuffisante pour gérer convenablement l'ensemble de ces informations et 40% comme la conséquence d'un nombre d'emails reçus trop important (Isaac et al., 2007).

Au regard de ces différentes études, le paradoxe des emails paraît évident. Bien que considérés comme des supports efficaces pour la communication et l'échanges d'informations entre collaborateurs, ils sont aussi la cause d'une surcharge informationnelle pouvant réduire la performance de l'entreprise (Denis et Assadi, 2008). L'enjeu pour l'entreprise, et c'est l'objet de nos travaux, est de pouvoir contenir autant qu'il est possible cette surcharge informationnelle.

4 – LES GASPILLAGES DANS LA GESTION DES EMAILS

Les manifestations de la surcharge informationnelle résultant des emails peuvent s'apparenter à des gaspillages, tels que ceux décrits par l'approche Lean Manufacturing. La pertinence à étendre cette méthodologie d'excellence opérationnelle au management de l'information, parfois désignée par « Lean information », a fait l'objet de nombreux travaux et publications,

le plus souvent centrés sur les systèmes informatiques, notamment ERP. En revanche peu de ces travaux ont été menés en vue d'appliquer cette méthode à la gestion de l'information. Si cette approche n'a pas été appliquée aux processus liés à la gestion des emails, c'est certainement parce que les entreprises se sont davantage intéressées à l'efficacité de ce support plutôt qu'à la manière de le rendre plus efficient. Nos travaux visent à appliquer, en l'adaptant, la méthodologie Lean à la gestion des emails, et cela dans le but d'améliorer la performance de l'entreprise.

4.1 Le Lean Manufacturing et les gaspillages

La suppression des gaspillages (*muda* en japonais) est un des piliers de l'approche Lean Manufacturing. L'approche décrite dans (Ohno, 1988) liste sept principales sources de gaspillage à l'origine de coûts supplémentaires n'apportant pas de valeur pour le client. Un huitième gaspillage a été ajouté plus récemment par Liker concernant la créativité inexploitée (Liker, 2004). La Table 2 décrit ces gaspillages.

Table 2 : Définition et exemple de gaspillages
(Lyonnet, 2010)

Types de gaspillage	Définition	Exemples « type » de gaspillage associés
Surproduction	Produire plus que la demande exigée par le client	Produire des pièces non commandées par le client Réaliser une production plus tôt ou plus rapide que ce qui est requis par la prochaine étape du processus
Temps d'attentes	Attendre inutilement	Attentes de renseignements, d'outils, d'approbations, de contrôle qualité, de reprise
Transports et manutentions inutiles	Transporter sans que le transport ait une réelle utilité	Mauvaise optimisation des flux de matières Longues distances entre les étapes d'un processus
Usinages inutiles ou mal faits	Fabriquer des produits qui ne répondent pas aux caractéristiques exigées par la clientèle	Actions inutilement nombreuses pour parvenir au résultat souhaité Finition au-delà de la spécification
Stocks excédentaires	Stocker des quantités supérieures à la quantité nécessaire pour l'étape suivante du processus de fabrication	Matières premières, encours ou produits finis en excès
Gestes inutiles	Réaliser des mouvements inutiles pour l'exécution du travail	Recherche d'outils, de pièces, d'information Contrôle, mesure, vérification, manipulation supplémentaires pour la fabrication de pièces
Production de pièces défectueuses	Fabriquer des produits défectueux ou devant être rectifiés	Erreurs de conception, de fabrication, de contrôle, défauts répétitifs
Créativité inexploitée	Perdre du temps, des idées, des compétences en ne prenant pas en compte les idées des employés	Réalisation de tâches pouvant être éliminées, attente d'instructions, travail sans objectifs, erreurs répétitives, absence, manque d'implication, faible productivité

4.2 – Les gaspillages Lean dans le contexte d'une gestion de l'information

Il existe très peu de travaux sur la façon de gérer l'information de manière « Lean ». En effet, nous n'avons identifié que quatre publications traitant du Lean Information. Le tableau 3 résume, pour chacune d'elle, comment sont perçus les gaspillages Lean dans le contexte d'une gestion de l'information.

7 gaspillages	Ibbison et Smith, 2011	Hicks, 2007	Brennan, 2011	Morvick, 2013
Surproduction	Produire plus que ce que veut le client	Excès de flux	Produire plus d'informations que nécessaire	Génération et maintenance d'informations inutiles
Attentes	Temps mort créé quand l'information, le matériel, les équipements ou les gens ne sont pas prêts	Demande de flux	Conséquence d'un goulot d'étranglement : collaborateur débordé, absence de date limite dans une demande	Information pas prête
Déplacements inutiles	Mouvement d'information qui n'ajoute pas de valeur	Massive Communication électronique (<i>Utilisateur</i>)	Information prise pour être gérée, déplacée pour une nouvelle information, ou mise de côté jusqu'à être utilisée	
Opérations inutiles	Activité qui ne crée pas de valeur du point de vue du client	Echec de la demande	Utilisation abusive d'outils, présentations trop élaborés, Résoudre des problèmes compliqués par email...	
Stock excessifs	Plus d'information ou de matériel en main que ce que le client a besoin tout de suite	Bases de données et fichiers archivés (<i>Utilisateur</i>)	Travailler sur trop de sujets en même temps	Pas clair...
Gestes inutiles	Mouvements inutiles : penser à cela comme chercher et stretching	Licences restreintes à 1 personne (<i>Utilisateur</i>)	L'objet de l'email pas assez informatif.	Attentes et mouvements entre les ordinateurs
Défauts	Travail contient des erreurs, quelque chose de nécessaire manquant – Typiquement ce qui nécessite de refaire le travail	Flux imparfait	Les erreurs sont souvent la conséquence de la surcharge informationnelle	

Tableau 3. Les gaspillages Lean dans la gestion de l'information

4.3 Les gaspillages dans la gestion en entreprise des emails

Pour définir à quoi correspondent ces gaspillages dans le contexte de la gestion des emails, nous avons mené une expérimentation dans trois entreprises de la région Rhône-Alpes, de secteurs d'activités et d'effectifs très différents, mais ayant en commun de posséder déjà une forte culture Lean en production. La première étape a été de qualifier les gaspillages liés à la gestion de l'information en s'appuyant sur les concepts développés en Lean Manufacturing. La méthode retenue pour identifier ces gaspillages a été la tenue d'ateliers dans chaque entreprise, avec la participation de collaborateurs provenant de différents services. Les participants ont noté sur des feuillets autocollants les causes de ces gaspillages, et l'analyse a permis d'effectuer des regroupements et de les classer.

Surproduction :

La principale cause des gaspillages dans la gestion des emails est la fixation des destinataires principaux ou en copie. Les conséquences du mail avec plusieurs destinataires est que l'action demandée par le mail peut-être soldée par un des destinataires, alors qu'un autre destinataire travaille aussi à élaborer la réponse ou l'action demandée. Le même travail peut être traité plusieurs fois en parallèle. La tendance à élargir le nombre de destinataires est un générateur de surproduction important et fréquent. La principale cause racine est le manque d'attention dans la fixation de la liste des destinataires principaux ou en copie, amplifié par le fait que les emails peuvent avoir plusieurs objectifs : une demande d'action, s'inscrivant dans une chaîne de valeur du flux d'informations, donner de la visibilité à son travail ou encore un objectif de reporting. Le cumul dans le même email de différents objectifs est aussi une cause de gaspillage. Le point commun aux gaspillages générés par les emails est l'absence de coût perçue de son utilisation. Les exemples sont nombreux, et pour n'en citer qu'un, l'accusé de réception : Il suffit de cocher une seule fois l'accusé de réception, pour qu'il devienne systématique. Le coût est nul pour l'émetteur, alors qu'avec le courrier papier, l'accusé de réception a un coût évident en temps et en argent. L'accusé de réception est un multiplicateur de mails souvent inutile, n'apportant pas de valeur ajoutée.

Temps d'attentes :

Les emails peuvent créer des attentes telles que définies dans les 7 gaspillages du Lean Manufacturing et l'attente des fins de cycle. Les emails sont des étapes qui se suivent dans une chaîne de valeurs. La fonction asynchrone est souvent mal comprise par les utilisateurs, qui attendent une réponse quasi immédiate aux demandes faites par emails, à tel point que le délai est rarement précisé. Le malentendu sur les délais génère alors des relances par différents canaux, nouvel email, téléphone,...

Déplacements inutiles :

Les déplacements inutiles les plus évidents avec les emails sont les impressions non justifiées, qui vont être stockées/archivées puis éventuellement extraites. Les déplacements de fichiers attachés aux emails, sont des actions inutiles moins visibles. Après les déplacements, les fichiers vont être potentiellement archivés par de nombreux utilisateurs et avec de possibles confusions entre des versions différentes.

Opérations inutiles :

Les emails s'intègrent dans un flux assimilable à une chaîne de valeur où les destinataires sont comparables à des clients ; Les clients dans le Lean Manufacturing ont des attentes définies par des spécifications. Les spécifications pour les flux d'informations hors systèmes sont généralement empiriques et non documentées. Dès lors, les opérations inutiles consistant à élaborer des mails allant au-delà des attentes des destinataires sont inévitables.

Stocks excessifs :

L'archivage des informations numériques est à considérer comme un stock tel que défini en production. Dans le flux d'information, des éléments sont stockés pour être utilisés ultérieurement dans un nouveau cycle. Les méthodes d'archivage personnelles sont rarement standardisées, et les fichiers personnels ne peuvent pas être partagés, multipliant ainsi les archivages. Les impressions de documents archivés de façon excessive contribuent aux gaspillages en dupliquant les supports d'archivages.

Gestes inutiles :

Les principaux gestes inutiles sont certainement ceux liés aux impressions sur papier qui dépendent de nombreux gestes, ces papiers pouvant en fin de cycle être archivés. Dans le Lean Manufacturing, les gestes inutiles sont le fait d'une conception du poste de travail non optimisée. Pour l'information numérique le constat est le même, avec une absence de réflexion sur les gestes liés au travail sur écran. Les multiples saisies contribuent au gaspillage des gestes inutiles. La prise de conscience que les emails tout-venant sont un flux avec création de valeur, méritant à ce titre une approche d'amélioration continue, est rarement constatée.

Défauts :

Une composante des défauts dans le Lean Manufacturing est le processus qui ne génère pas de valeur ajoutée. Transposé aux emails, le manque de règles, de rigueur et de bonnes pratiques partagées provoquent des défauts. Les plus courants semblent être les erreurs de destinataires ou le manque de précision dans l'établissement des destinataires, qui va aussitôt conduire à des transferts des mails, parfois en diffusion large, pour atteindre le bon destinataire.

La description des gaspillages dans la gestion des emails par les entreprises figure Tableau 4.

Tableau 4. Description des gaspillages dans le contexte d'une gestion des emails

7 gaspillages	Contexte lean information en Entreprises
Surproduction	Transfert des emails par destinataires en copie Multiple destinataires non justifiés pour amplifier la visibilité Cascade large injustifiée Accusés de réception inutiles
Attentes	Outil asynchrone sans gestion des délais Relances automatiques de workflows Classements pour traitement différé Envois d'emails au lieu d'un appel téléphonique
Déplacements inutiles	Le « faire suivre », le transfert Echanges de fichiers par emails Erreur de destinataires Email pas suffisamment détaillé : génère un déplacement
Opérations inutiles	Réponses à un email déjà répondu Multiples destinataires Impressions inutiles Classements inutiles Multiples mails au lieu d'un compte-rendu
Stock excessifs	Impressions inutiles Classements inutiles Classements de tous les emails
Gestes inutiles	Saisies multiples Impressions papier
Défauts	Signaler un problème au lieu de le résoudre Email incomplet : pour qui ? Quand ? ...

5 RESULTATS

A partir de la description des gaspillages dans le contexte de la gestion de l'information, des ateliers ont été menés pour suggérer des changements dans la gestion des emails. A ce stade des travaux, il paraît clair que l'efficacité de l'information passe par un choix raisonné des différents outils disponibles, particulièrement parmi ceux proposés depuis une dizaine d'années. Le domaine d'usage préférentiel de ces outils est positionné sur le graphe ci-dessous (Figure 3). En abscisse figure la durée de vie de l'information, depuis l'information instantanée, par nature éphémère et dont l'éventuelle conservation constituerait un gaspillage, jusqu'à l'information durable, qu'il est préférable de conserver. En ordonnée figure le nombre des destinataires.

Cette cartographie est retenue pour engager la réflexion en entreprise sur l'utilisation optimisée de chaque outil par la mise en place de bonnes pratiques. Nous avons montré que la place hégémonique des emails est la cause de nombreux gaspillages. La proposition est de développer chaque outil pour son usage spécifique en fonction de l'objectif recherché. Il est alors de la responsabilité de chaque utilisateur de choisir l'outil à utiliser en fonction des réponses aux deux questions suivantes :

- L'information que je communique est-elle destinée à être conservée, traçable, ou au contraire est-elle éphémère et ne doit pas être conservée ?
- Qui sont mes destinataires ? Sachant que la tendance naturelle est à une diffusion trop large des mails.

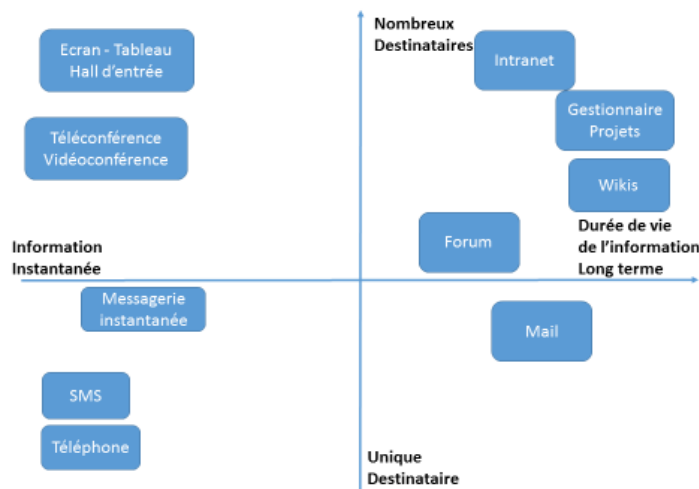


Figure 3 : cartographie des domaines d'usage des outils

Cette cartographie constitue aussi la plate-forme pour élaborer un plan d'action. Celui-ci intègre la formation, afin de faire évoluer les comportements, comme préconisé dans Trends Magazine, cité par Brennan (2011), les travaux de Jackson (2001, 2003) et ceux de Bawden (2009). En effet au cours des ateliers menés en entreprise, la formation est apparue comme une composante clef pour obtenir des résultats. Cette formation devrait intégrer les éléments techniques pour mieux utiliser les outils à disposition, mais surtout l'aspect comportemental car une prise de conscience de l'impact que les emails ont sur le fonctionnement de chacun participe certainement à une meilleure utilisation des différents médias.

La cartographie proposée n'intègre pas les nouveaux outils qui ont déjà pris une place significative en dehors des entreprises : les réseaux sociaux, les sites collaboratifs. Il semble que les outils qui émergent durablement en dehors de l'entreprise finissent par se développer dans celle-ci. La pertinence de les développer dès maintenant en entreprise fait partie intégrante de la suite des travaux.

6 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Déjà en 1996 dans une enquête Reuters conduite auprès de managers, 70% des répondants déclaraient souffrir de surcharge informationnelle et 94% pensaient que la situation ne pouvait que se détériorer. Cette surcharge informationnelle est souvent liée aux multiples usages qui se sont créés autour des emails. Trente ans en arrière, des travaux soulignaient déjà la diversité dans l'utilisation des emails (Denning, 1982).

Avec l'expansion de l'information digitale, la donne change : Il s'agit désormais de filtrer et sélectionner une information en abondance. Pour autant, après tant d'années où le pire pouvait arriver compte-tenu du constat de surcharge et du volume continuellement croissant des échanges, les salariés en entreprise supportent et gèrent cet habitat électronique. Les emails, Internet, le téléphone mobile, offrent une plus grande flexibilité et un meilleur contrôle de son travail.

C'est donc une situation paradoxale avec des aspects positifs et négatifs et un fléau de la balance qui pourrait pencher d'un côté ou de l'autre en fonction du type de travail, des stratégies

individuelles d'adaptation, voire un mélange plus complexe de différents facteurs. Pour que chacun en entreprise continue de gérer et contrôler cet environnement, cela passerait à la fois par le développement de bonnes pratiques, par exemple optimiser son temps de consultation des emails (Kushlev et Dunn, 2015), une utilisation plus ciblée des différents outils comme les messageries instantanées, les emails, les gestionnaires de fichiers partagés, et probablement de nouveaux outils même si depuis une vingtaine d'année, aucun ne s'est vraiment imposé pour définir un nouveau mode de fonctionnement affectant directement cette surcharge. Enfin, depuis les débuts d'internet en entreprise, l'expérience montre la faculté d'adaptation des employés et leur capacité à vivre avec, et ce malgré l'augmentation continue du volume d'informations.

Cet article donne les résultats de la première étape d'une approche Lean en entreprise pour le management de l'information, dans le contexte de la boîte mail. Nous avons validé la pertinence de l'approche Lean au travers des gaspillages pour l'information. Une cartographie des domaines d'usage des nouveaux outils a été réalisée. L'étape suivante est la validation de cette proposition pour améliorer l'efficacité de l'information fondée sur une meilleure utilisation des outils existants, plutôt qu'une remise en cause de l'apport majeur de ces outils en terme d'efficacité et de facilitation des échanges en entreprise ou que l'attente d'une solution de rupture.

7 REMERCIEMENTS

Les auteurs sont fortement reconnaissants à Christian Farat de l'entreprise Fournier (Thônes), Patrick Emin de l'entreprise Agilium (Cran-Gevrier), Serge Morretton de l'entreprise Aventics (Bonneville), David Michit de l'entreprise Allergan (Pringy), pour leur implication et soutien au projet Adequate et à la contribution de leurs équipes pour mener à bien ce projet.

8 REFERENCES

1. Barley, R., Meyerson, D., Grodal, S. (2011) Email as a Source and Symbol of Stress, *Organization Science* 22(4), pp. 887-906
2. Bailey, B., Konstan, J., (2006) On the need for attention aware system. *Computers in human behaviour* 22 685-708
3. Bawden, D., Robinson, L. (2009). The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies. *Journal of Information Science*, 35(2), pp. 180-191
4. Belotti, V., Ducheneaut, N., Howard, M., Smith, I., Grinter, R., (2005) Quality Versus Quantity : Email-Centric Task management and its relation With Overload, *Human computer interaction*, Volume 20, pp. 89-138
5. Bergman, O. (2013) Shared Files – The retrieval Perspective, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*
6. Brennan, L. (2011) The scientific Management of Information Overload, *Journal of Business and Management – Vol. 17, No. 1, 2011*, pp 121-134
7. Contatta, (2014) Enquête commandée par la société Contatta, octobre 2014.

8. Dabbish, L., Kraut, R., Fussell, S., Kiesler, S. (2005) Understanding Email Use: Predicting Action on a Message, *CHI 2005, April 2–7, 2005, Portland, Oregon, USA*.
9. Dabbish, L., Kraut, R., (2006) Email Overload at Work: An analysis of factors Associated with Email strain. *CSCW'06, November 4-8, Banff, Alberta, Canada*
10. Davis, J., Ganeshan, S., (2009) "Aversion to Loss and Information Overload: An Experimental Investigation" *ICIS 2009 Proceedings, Paper 11*
11. Denis, J. et Assadi, H., (2008) les usages de l'email en entreprise. Efficacité dans le travail ou surcharge informationnelle ? *Kessous, E. et Metzger, J.-L. Le travail avec les technologies de l'information, Hermes, pp.135-155*.
12. Denning, P., (1982) Electronic Junk. *Communications of the ACM, 25(3)*
13. Ducheneaut, N., Belotti, V., (2001) Email as habitat: An exploration of embedded personal information management. *Interactions, 8, 30–38*.
14. Eppler, M. et Mengis, J., (2004) The Concept of Information Overload: A Review of Literature from Organization Science, Accounting, Marketing, MIS, and Related Disciplines; *The Information Society, 20: 325–344, 2004*
15. González, V., Mark, G., (2004) "Constant, constant, Multi-tasking Craziess": Managing Multiple Working Spheres. *CHI 2004, April 24–29, 2004, Vienna, Austria*
16. Gwizdka, J., (2002) Reinventing the inbox – Supporting the management on Pending Tasks in Email, *CHI 2002, April 20-25, 2002, Minneapolis, Minnesota, USA. ACM 1-58113-454-1/02/0004*
17. Hicks, B.J., Culley S., McMahon, C., (2007) The barriers to improving information. Management in engineering organizations: a study of small to medium sized enterprises. *International conference on engineering design, ICED'07 28 - 31 August 2007, Cité des sciences et de l'industrie, Paris, France*
18. Hicks, B.J., (2007) Lean information management: understanding and eliminating waste, *International Journal of Information Management 27 233-249*
19. Ibbitson, A., Smith, R., (2011) The Lean Information Management Toolkit *published by Ark Group*
20. Isaac, H., Kalika, M., Campoy, E., (2007) Surcharge informationnelle, urgence et TIC. L'effet temporel des technologies de l'information, *revue management et avenir, 2007, 12, pp.153-172*
21. Jackson, T., Dawson, R., Wilson, D., (2001) The cost of email interruption. *Journal of Systems and Information Technology, 5(1), pp. 81-92*
22. Jackson, T., Dawson, R., Wilson, D., (2003) Understanding email interaction increases organizational productivity. *Communications of the ACM, 46(8), pp. 80-84*
23. Jackson, T., Dawson, R., Wilson, D., (2003) Reducing the effect of email interruption on employees. *International Journal of Information Management, 23(1), pp.55-65*
24. Kushlev, K., Dunn, E. (2014) Checking email less frequently reduces stress. *Computers in Human Behavior 43 (2015) 220–228*
25. Lamour, S., (2014) Observatoire de la Donnée, *IDC, juillet 2014*
26. Liker J.K. (2004) The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's greatest Manufacturers. *McGraw-Hill, New York*
27. Lyonnet, B., Amélioration de la performance industrielle : vers un système de production Lean adapté aux entreprises du pôle de compétitivité Arve Industries Haute-Savoie MontBlanc. *Université de Savoie, 2010. French*.
28. Morvik, M., (2013) A Lean approach to information management in Statoil, *Aarhus University School of Business and Social Sciences*
29. Ohno, T. (1988) Toyota Production System: Beyond Large Scale Production *Productivity Press, Cambridge, MA*
30. Radicati, S., (2014), *Email statistic report, 2014-2018*
31. Tran, S., (2010) Quand les TIC réussissent trop bien dans les organisations : le cas du courrier électronique chez les managers. *Revue Management et Avenir (RMA), 2010, pp.200-215*
32. Venolia, G., Dabbish, L., Caddiz, J.J., Gupta, A., (2001) Supporting Email Workflow, *Microsoft*