

ÉCOLE DOCTORALE AUGUSTIN COURNOT

Laboratoire HuManiS EA 7308

THÈSE

 présentée par :

Eric REINHARD

soutenue le : 12 Décembre 2017

pour obtenir le grade de : **Docteur de l'université de Strasbourg**

Discipline/ Spécialité : Science de Gestion

**Contribution méthodologique à
l'introduction du Lean Office dans un
service support de gestion des
approvisionnements ;
analyse longitudinale par étude de cas dans une
entreprise fournisseur du secteur de la santé.**

THÈSE dirigée par :

LAMBERT Gilles

Professeur des Universités à l'Université de Strasbourg,
Laboratoire HuManiS EA 7308

Et codirigée par :

BARTH Marc

Maître de Conférences HDR à l'INSA de Strasbourg,
Laboratoire HuManiS EA 7308

RAPPORTEURS :

LORINO Philippe

Professeur éminent, ESSEC Business School

OUEDRAOGO Noufou

Associate Professor and Department Chair, Grant MacEwan
University, Edmonton, Canada

AUTRES MEMBRES DU JURY :

DAMAND David

Maître de Conférences à l'EM Strasbourg,
Laboratoire HuManiS EA 7308

LAMOURI Samir

Professeur des Universités, Arts et Métiers ParisTech

THIRION Rémy

Directeur Supply Chain, Paul Hartmann France

**« Ce n'est point parce qu'il est difficile que nous n'osons pas ; c'est parce que nous n'osons pas, qu'il est difficile. »
Sénèque, Lettres à Lucilius, Livre XVII, Lettre 104¹**

« Nous accordons le plus grand prix à la mise en œuvre concrète et à l'action. Il y a beaucoup de choses que l'on ne comprend pas mais vous ne devez pas vous laissez arrêter : pourquoi ne pas tenter quelque chose ? Vous prenez ainsi conscience de votre ignorance, vous reconnaissez votre échec, vous pouvez y remédier et vous recommencez. Au deuxième essai, vous faites une autre erreur ou quelque chose ne vous convient pas, et vous recommencez encore. Ainsi, par l'amélioration continue ou, devrais-je dire, l'amélioration par l'action, chacun peut atteindre un niveau supérieur de compétence et de pratique. »

Fujio CHO, président de Toyota Motor Corporation, 2002, dans LIKER, Le Modèle Toyota, 2006², (p.3)

« Ceux qui sont férus de pratique sans posséder la science sont comme le pilote qui s'embarquerait sans timon ni boussole et ne saurait jamais avec certitude où il va. »

Leonard de Vinci (1452-1519), Citation présentée au Château du Clos Lucé, Amboise (37)

¹ Sénèque et Morana, *Lettres à Lucilius*.

² Liker, *Le Modèle Toyota*.

Remerciements

A l'heure de mettre le point final à ma thèse de doctorat, ce sont six années de vie qui me reviennent en mémoire. Autant de temps passé (ou manqué) avec des personnes formidables qui m'ont tant apporté.

Merci à Gilles Lambert, Professeur des Universités de l'Ecole de Management de Strasbourg et à Marc Barth, Maître de conférences HDR à l'INSA et à l'EM Strasbourg, respectivement Directeur et co-Directeur de cette thèse. Je vous suis reconnaissant pour votre accompagnement constant, votre respect de mon statut de professionnel. Vous m'avez éveillé et élevé à l'école de l'exigence et de l'excellence de la recherche. Merci de m'avoir challengé jusqu'à ce que je puisse exprimer l'essence du fruit de mes recherches.

Gilles, je vous remercie tout particulièrement pour votre humanité. Je vous suis reconnaissant de m'avoir mis en relation avec de grandes références telles que March, Zbaracki, Eisenhardt. J'admire votre qualité d'écriture et nos échanges sont une source intarissable d'inspiration. C'est un bonheur de travailler avec vous !

Marc, tes conseils et mises en garde liés à mon statut de chercheur et de professionnel m'ont été si utiles ; ils m'ont constamment accompagné pendant ces six années. Je te remercie pour l'éclairage que tu as donné à ma thèse, par la richesse de ton expérience et ton niveau d'exigence.

Merci à David Damand, Maître de conférences à l'EM Strasbourg, mon responsable pédagogique à l'EM, de m'avoir mis en contact avec Gilles et Marc. Ta confiance renouvelée m'honore. Ton encadrement scientifique pour mes travaux de recherche m'a été d'une grande aide.

Merci à Rémy Thirion, mon chef à l'entreprise Paul Hartmann. Vous êtes mon mentor professionnel. Merci pour la fréquence et la richesse de nos échanges, pour la passion du métier que vous m'avez transmise ; pour notre Supply Chain à laquelle nous croyons tant. Cette recherche constante d'amélioration de nos organisations et de nos approches managériales est mon carburant. Votre soutien indéfectible pour le déploiement des principes du Lean Office dans le service SCM et la liberté d'action que vous m'avez accordée sont inestimables.

Merci à Pascal Coquard, mon manager pendant l'étude de cas en entreprise, de m'avoir mis le pied à l'étrier du Lean Office et de m'avoir permis d'avoir l'immense privilège de réaliser cette thèse.

Merci aux membres de mon équipe SCM, pour votre dynamisme, votre confiance, votre regard critique et constructif, vos encouragements. Vous êtes au cœur de cette thèse et une source constante d'inspiration.

Merci à Sabine Diebold, ma responsable formation préférée ! Merci pour ton soutien de la première minute et toutes nos expériences communes pour l'amélioration continue.

Merci à Bruno Schaal pour tes conseils judicieux en début de mise en œuvre de l'approche Lean Office dans mon service.

Merci à Danielle Genevé pour ta gentillesse, ta prévenance, nos échanges si précieux. Tu es pour moi l'âme de l'ED. Je ne pourrais te remercier assez !

Merci au Laboratoire HuManiS et notamment à Sébastien Point, Karine Bouvier et Sylvie Gauthier. Votre aide m'a été précieuse.

Merci à Chrisophe Lerch pour sa réflexion clé lors de ma soutenance de mi-parcours.

Danke an Klaus Bieber und Richard Kugel, les auteurs de la méthode testée dans cette thèse, pour leur disponibilité et leur ouverture d'esprit.

Thanks to Dr. Jeffrey Liker and Dr. David Mann pour leur inspiration et leur accessibilité.

Gracias a Jonathan Escobar Marin pour nos échanges stimulants sur notre passion commune pour le Lean.

Merci à ma communauté de pratique Lean Alsace et en particulier à Jérôme Herr, Jean-Philippe Distretti, Loïc Gillaizeau, Vincent Shu, Philippe Fillinger et Jean-François Picard. Votre expérience du Lean, votre finesse d'analyse, votre énergie à faire progresser vos organisations et à partager vos idées ont joué un rôle déterminant dans mon travail de recherche.

Merci à Marie-Hélène Leclerc-Ferré, à Yann Rival et à Laurence Franck, mes amis du bout du monde ; vous m'avez chacun beaucoup apporté par vos mots réconfortants, vos conseils et votre ouverture d'esprit.

Merci enfin à ma famille :

Ma maman ; je suis si heureux de pouvoir te présenter ce travail. Merci pour ton soutien inconditionnel.

Mes enfants Eymeric et Natacha, pour me rappeler qu'il y a une vie à côté de la recherche.

Et la personne grâce à qui tout est possible : Pascale, mon épouse, mon soutien indéfectible, mon énergie vitale. Merci pour tes encouragements énergiques et radicaux, tes rappels constants aux valeurs essentielles de la vie. Tu m'as épaté par tes qualités innées dans la démarche « *Lean Home* » ; tu es une experte née en management visuel ! J'espère pouvoir te rendre tout ce que tu m'as apporté et effacer les moments difficiles et les sacrifices que je vous ai imposés.

Colmar, le 1^{er} Juillet 2017

Table des matières

Remerciements	5
Table des matières	7
Liste des tableaux.....	10
Liste des figures.....	11
Liste des annexes	14
Introduction	15
1 PARTIE 1 : BASE CONCEPTUELLE DU LEAN OFFICE ; INSUFFISANCE METHODOLOGIQUE DE LA LITTERATURE POUR L'IMPLEMENTATION	24
1.1 Chapitre 1 : Problématique de gestion	25
1.1.1 L'entreprise et son contexte	25
1.1.2 Le service étudié	27
1.1.3 Le besoin du service SCM-Approvisionnements	31
1.1.4 Les enjeux et le contexte de la recherche.....	32
1.1.5 Problématique de gestion et questions de recherche.....	44
1.2 Chapitre 2 : Analyse de la littérature sur l'approche Lean et sa mise en œuvre ; manques et analyse critique.....	50
1.2.1 Diffusion de l'approche Lean ; effet de mode et communautés de pratiques	50
1.2.2 Pourquoi distinguer Lean Office et Lean Production ?	56
1.2.3 Bibliographie du Lean Production : concept et implémentation	69
1.2.4 Bibliographie du Lean Office : concept et implémentation	89
1.2.5 Les manques dans la bibliographie	116
1.3 Chapitre 3 : Analyse de la littérature sur la mise en œuvre du Lean ; champs connexes aux manques précédents	120
1.3.1 Le Business Process Reengineering appliqué aux fonctions supports.....	120
1.3.2 Effets négatifs et barrières à l'implémentation du Lean ; l'importance des slacks organisationnels	122
Conclusion de la première Partie : Enseignements des analyses bibliographiques et contribution attendue	133

2 PARTIE 2 : ETUDE DE CAS ET CONSTRUCTION DE LA METHODE LEAN OFFICE@SCM	138
2.1 Chapitre 4 : Eléments méthodologiques pour la contribution	139
2.1.1 La situation de gestion et le rôle du chercheur.	139
2.1.2 Base conceptuelle de la recherche.	142
2.1.3 Chronologie de l'analyse longitudinale.....	143
2.1.4 Méthodologie de la recherche.....	145
2.2 Chapitre 5 : Genèse et test de la méthode de déploiement du Lean Office dans le service SCM- Approvisionnements	149
2.2.1 Mise en perspective historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann : de la production à l'administratif.....	149
2.2.2 Choix de la méthode à tester et du mode de déploiement en interne	156
2.2.3 Mise en application : une première phase avec un constat d'échec	169
2.2.4 Mise en application : une seconde phase en mode projet	179
2.3 Chapitre 6 : Analyse des résultats et évaluation de la contribution.....	207
2.3.1 Données primaires analysées	207
2.3.2 Difficultés rencontrées et thèmes spécifiques de réflexion ; identification des manques d'Office Excellence et de la littérature.....	223
2.3.3 Synthèse des manques identifiés et propositions pour la contribution méthodologique	246
2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles	252
2.3.5 Conclusion de l'analyse longitudinale ; évaluation de la complétude de la méthode testée.....	261
2.4 Chapitre 7 : Proposition d'une méthode de déploiement du Lean Office adaptée à un service SCM- Approvisionnements	266
2.4.1 Limites de la recherche	266
2.4.2 Perspectives pour la construction d'une méthode de déploiement du Lean adaptée aux spécificités d'un service SCM-Approvisionnements	267
2.4.3 Réflexion sur les conditions de la généralisation du modèle proposé "Lean Office@SCM"	304
Conclusion générale	307
Bibliographie.....	312
Annexes	327

Résumé 338

Résumé en anglais 338

Liste des tableaux

Tableau 1 Typologie des niveaux d'autonomie des activités des gestionnaires de flux du service SCM-Appro	36
Tableau 2 Interactions entre le service SCM-Appro et ses partenaires	40
Tableau 3 Synthèse des contextes entre production et SCM-Appro, en phase préliminaire du déploiement du Lean Office dans le Groupe Hartmann	47
Tableau 4 Composition de la communauté de pratique Lean Alsace	56
Tableau 5 Différences des produits à réaliser	64
Tableau 6 Différences dans les processus d'exécution	65
Tableau 7 Les 14 Principes du LEAN énoncés par Jeffrey Liker (Adapté de LIKER, The Toyota Way.)	74
Tableau 8 Mise en perspective du Lean Production	86
Tableau 9 Le calendrier de la conversion	88
Tableau 10 Tableau de classification de la revue de la littérature	97
Tableau 11 Cadre conceptuel du Lean Office ; revue de la littérature (page 1/3) ...	104
Tableau 12 Concepts liés à l'approche Lean et domaines principaux d'application	108
Tableau 13 Analyse de la littérature pour l'implémentation du Lean Office.	110
Tableau 14 Facteurs clés de succès pour l'implémentation des principes du Lean Office	114
Tableau 15 Critiques et obstacles à l'approche Lean	123
Tableau 16 Historique de l'évolution de l'approche Lean dans le Groupe Paul Hartmann	151
Tableau 17 Evaluation de la faisabilité du projet Office Excellence	184
Tableau 18 Etat de fin de projet de déploiement de la méthode Office Excellence adaptée au service SCM-Appro de Paul Hartmann France	208
Tableau 19 Etat des livrables du projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Approvisionnements	210
Tableau 20 Etat d'avancement des résolutions de problèmes	211
Tableaux 21 Résultats des questionnaires individuels et anonymes réalisés en fin de séquences 1 et 2	214
Tableau 22 Tableau de synthèse des difficultés	225
Tableau 23 Synthèse des difficultés de l'étude de cas et interrogation de la littérature	247
Tableau 24 Difficultés et manques dans la littérature	248
Tableau 25 Liens entre difficultés rencontrées et les 14 principes du Lean	264
Tableau 26 Solutions retenues pour remédier aux difficultés et manques identifiés	269
Tableau 27 Analyse de la complétude du modèle Lean Office@SCM	303

Liste des figures

Figure 1 Chaîne de Valeur de Porter, d'après Porter (1998).....	27
Figure 2 Les principales missions du service SCM-Approvisionnements de Paul Hartmann France.	28
Figure 3 A Framework of Supply Chain Management	29
Figure 4 Processus PSP	30
Figure 5 Les trois niveaux d'autonomie des opérateurs	34
Figure 6 Dynamique potentielle de la création de la connaissance pour les activités des gestionnaires de flux SCM-Appro dans le modèle SECI.....	43
Figure 7 La « maison TPS »	72
Figure 8 Le Toyota Way 2001 et les contributions à l'approche Kaizen	75
Figure 9 Les composantes essentielles du Lean Production.....	83
Figure 10 Répartition par domaine d'application des documents sélectionnés	99
Figure 11 Répartition chronologique des articles sur le Lean Office.....	100
Figure 12 Citations des FCS du déploiement du Lean Office par critères du MBNQA	113
Figure 13 Barrières à l'innovation appliquée à l'approche Lean	129
Figure 14 Modèle 4P de l'approche Lean.....	131
Figure 15 Chronologie de la recherche.	144
Figure 16 Démarche de recherche ingénierique : un processus d'aller-retour entre la théorie et le terrain	146
Figure 17 Enchaînement de la recherche action et de la recherche-intervention dans le projet de recherche.....	147
Figure 18 La maison Lean Hartmann (document interne)	153
Figure 19 Etat d'avancement et vision du déploiement du Lean dans les fonctions de l'entreprise Paul Hartmann (document interne).....	153
Figure 20 Processus opérationnel d'implémentation DRIVE (document interne)	154
Figure 21 Le modèle de transformation au Lean	155
Figure 22 La méthode Office Excellence en 6 niveaux.....	157
Figure 23 Office Excellence pour le service SCM-Appro de Paul Hartmann France, première version (document interne, juin 2013)	169
Figure 24 Réorganisation interne du service SCM-Appro pour l'optimisation des flux d'information (document interne).....	173
Figure 25 Action 5S dans les bureaux (document interne).....	174
Figure 26 Résultat de l'action 5S (document interne).....	174
Figure 27 Standard 5S du poste de travail (document interne)	175
Figure 28 Pareto de suivi des causes de ruptures.....	176
Figure 29 5S informatique sur le serveur commun du service SCM-Appro (document interne).....	177
Figure 30 Résultats de l'action 5S sur le serveur informatique commun SCM-Appro (document interne)	177
Figure 31 Processus d'implémentation opérationnel de l'approche Lean pour les usines Paul Hartmann	181

Figure 32 Comparaison des méthodes Office Excellence et DRIVE	182
Figure 33 Comparaison entre Office Excellence et Office Excellence adaptée	187
Figure 34 Planning final du projet de déploiement du Lean Office au service SCM- Approvisionnements.....	187
Figure 35 Comité de Pilotage du Projet PRINCE2 de déploiement du Lean Office à la SCM-Appro :	188
Figure 36 Planning opérationnel de la mise en œuvre de la méthode Office Excellence adaptée (document interne)	190
Figure 37 Liens entre la méthode Office Excellence adaptée et la base conceptuelle de l'approche Lean	191
Figure 38 Management visuel : tableau d'information du service SCM-Appro	193
Figure 39 Standard 5S de gestion du serveur SCM-Appro.....	193
Figure 40 Standard 5S bureaux : le photocopieur et l'impression sécurisée (documents internes)	195
Figure 41 Cartographie de la chaîne de valeur du service SCM-Appro (document interne).....	197
Figure 42 Priorisation des actions d'amélioration (document interne)	198
Figure 43 Trame A3 standard pour la résolution systématique des problèmes (document interne)	199
Figure 44 Résolution de problème et illustration avec l'A3 associé (documents internes)	200
Figure 45 Système de suggestion d'amélioration continue sur le tableau d'information du service SCM-Appro	202
Figure 46 Tableau de suivi des fiches d'amélioration continue.....	203
Figure 47 Visualisation et suivi des réunions S&OP Meetings	204
Figure 48 Présentation du principe de la GPA avec les fournisseurs de Paul Hartmann France	205
Figure 49 Evolution du taux de service avant et pendant le déploiement des principes du Lean Office par la méthode Office Excellence.....	219
Figure 50 Analyse comparée des difficultés de l'étude de cas et de la théorie	224
Figure 51 Classement des catégories les plus rencontrées dans l'étude de cas.....	248
Figure 52 Synthèse et interaction des manques identifiés dans la littérature par rapport aux difficultés rencontrées dans l'étude de cas	251
Figure 53 Standard quotidien de management.....	255
Figure 54 Illustration d'une routine managériale pour l'amélioration continue des processus : « Kata Demand Planning »	257
Figure 55 Evolution des prévisions de ventes sur l'année 2016	257
Figure 56 Evolution de l'émission des fiches de suggestion d'amélioration continue	258
Figure 57 Evolution mensuelle du taux de service par rapport à l'objectif et gain/perte associé	260
Figure 58 Déroulement d'un atelier Kaizen pour un processus administratif.....	272
Figure 59 Exemple de cartographie de flux associant lignes de nages et processus du modèle SCOR	273

Figure 60 Représentation d'une organisation orientée processus pour la création de valeur par l'amélioration continue.....	274
Figure 61 Approche systémique du coaching en mode « Toyota Kata ».....	275
Figure 62 Logique de formalisation des éléments pour le management de l'amélioration continue.....	276
Figure 63 Les questions rituelles de l'approche Toyota Kata	276
Figure 64 Représentation des processus dans la Supply Chain étendue du modèle SCOR.....	279
Figure 65 Schéma directeur de déploiement du Lean Office dans un service SCM-Approvisionnements : la méthode Lean Office@SCM	284
Figure 66 Méthode détaillée du déploiement du Lean Office dans un service SCM-Appro : Lean Office@SCM.....	287
Figure 67 Identification des temps perdus au bureau.....	290

Liste des annexes

Annexe 1 Politique d'amélioration continue de la Qualité, avec mise en évidence des éléments en lien avec le Lean Management	327
Annexe 2 Les Processus PRINCE2	328
Annexe 3 La structure de l'équipe de gestion de projet PRINCE2	329
Annexe 4 Project Brief du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée	330
Annexe 5 Highlight Report du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée	332
Annexe 6 Exception Report du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée	333
Annexe 7 Questionnaires individuels et anonymes de fins de séquences du projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Appro.....	334
Annexe 8 Formulaire de management systématique et quotidien	337

Introduction

Ce travail de recherche répond à un besoin de gestion en entreprise des Laboratoires Paul Hartmann, dont le but est d'introduire les principes de l'approche Lean Office au sein de ses services supports. Cette démarche s'inscrit dans la continuité d'expériences réussies dans le domaine des usines de l'entreprise par l'application des principes et outils du Lean Production.

Le service *Supply Chain Management-Approvisionnement* (SCM-Appro) de la filiale française se porte volontaire pour déployer l'approche Lean Office. Le service SCM-Appro est en charge de la gestion des prévisions de ventes et des approvisionnements de produits finis. En tant que doctorant et manager de ce service, nous sommes en charge de ce projet. Nous sommes ici confrontés à une problématique complexe qui engage un changement managérial et organisationnel.

Une méthode existe. Elle est choisie en 2011 par l'entreprise Paul Hartmann, terrain de notre recherche. Cette méthode s'appelle *Office Excellence* (Leikep et Bieber, 2006 ; Kugel, 2010). Elle est utilisée depuis une dizaine d'années par de grandes entreprises en Allemagne. Or, Office Excellence est non testée scientifiquement et sa complétude par rapport à la théorie n'a pas été étudiée dans la littérature. De plus, il s'agit d'une méthode générique pour les activités exercées dans un environnement administratif. Une problématique particulière se pose pour définir si Office Excellence contient des savoirs actionnables pour l'implémentation des principes de l'approche Lean Office dans un service support SCM-Approvisionnement.

Le cadre théorique de notre recherche est l'approche Lean Office. Un test de la méthode Office Excellence sera réalisé avec une étude de cas unique. Ce test sera mené selon les principes énoncés par Eisenhardt (1989) pour veiller à la robustesse de la méthode de recherche. A l'issue de l'étude de cas, si des difficultés sont identifiées, la littérature de notre cadre théorique sera interrogée. Si cette littérature n'apporte pas de réponses, des champs de connaissances connexes seront mobilisés afin de répondre à ces manques. Ainsi, un nouveau construit méthodologique pourra être proposé.

Le cadre théorique de notre recherche : le Lean Office

Le cadre théorique de notre recherche est le Lean Office. Il s'agit de l'application des principes de l'approche Lean Production aux activités réalisées dans un environnement administratif de bureau (Hyer et Wemmerlöv, 2002).

Les origines et l'évolution de l'approche Lean

Le terme « *Lean* » a été cité pour la première fois par Krafcik en 1988³ (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006, p.266) pour décrire la supériorité du système de production Toyota (TPS⁴) et son caractère « maigre », c'est-à-dire dépourvu de gaspillages. Les principes ont été ensuite diffusés au travers des contributions de Womack et al. (1990, 1994) puis, entre autres, de Liker (2004) ou Shah et Ward (2003, 2007). L'approche Lean management, en tant que théorisation du TPS, est considérée comme une innovation remarquable dans la littérature sur l'innovation managériale et organisationnelle (Birkinshaw, 2008 ; Dubouloz, 2013). Cette approche est attribuée à l'ingénieur en chef de Toyota, Ohno (1988), qui a contribué à bâtir le TPS pendant les trois décennies suivant la Seconde Guerre Mondiale (Holweg, 2007). Le Lean est à considérer comme une bannière, à l'instar du TQM⁵ (Hackmann et Wagemann, 1995) ou de l'approche Kaizen (Imai, 1989). Cette bannière regroupe des principes, outils, et méthodes tels que le TQM, l'amélioration continue ou Kaizen, le Juste-à-Temps, ... (Shah et Ward, 2003). L'approche Lean Production s'inscrit également dans le cadre du mouvement de la rationalisation observé au vingtième siècle (Björkman, 1996).

Alors que ses théoriciens Womack et Jones (1996) ou Monden⁶ (2012) considèrent dès l'origine le Lean comme une approche applicable à l'ensemble des facettes d'une organisation, le Lean management est resté principalement appliqué à la sphère productive des entreprises jusqu'à la fin des années 1990 et au début des années 2000 (Ahlström, 2004 ; Womack, 2004 ; Suarez Barraza, 2012).

Ainsi, bien que les entreprises occidentales aient été longues à apprendre des succès d'entreprises japonaises telles que Toyota (Schonberger, 1982), l'intérêt s'est développé dans les années 1990, d'abord avec des actions en lien avec le TQM, puis avec le Lean Production (Adler, 1999). Toutefois, comme le note Adler, les organisations administratives des entreprises restent dans les années 1990 majoritairement des bureaucraties mécanistes et autoritaires. De plus, les services supports qui contribuent à la chaîne de valeur et permettent de réaliser toutes les opérations hors-production sont bien souvent les « maillons faibles » des organisations (Hyer et Wemmerlöv, 2002). En effet, alors que les entreprises

³ Krafcik, « Triumph of the Lean Production System. » Krafcik est un chercheur du MIT qui a participé au benchmark international sur l'industrie automobile : le IMVP, *International Motor Vehicle Program*. Ce benchmark initié en 1979 par 3 chercheur du MIT, Daniel Roos, Daniel Jones et James Womack, en collaboration avec 36 constructeurs automobiles, a mis en exergue la supériorité du Toyota Production System en termes de productivité, qualité et diversité des modèles produits (Holweg, 2007).

⁴ Toyota Production System

⁵ Total Quality Management

⁶ La première édition de « *Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time* » de Monden, date de 1983. Dans une préface à la première édition, Taiichi Ohno confirme que le Professeur Monden a réalisé la première synthèse académique du TPS (Monden, 2012, p. xxiii).

industrielles focalisent dans les années 1990 et 2000 leurs efforts sur une meilleure organisation de leur production par l'application d'outils et de principes en lien avec le Lean Production, les opérations de pré-production qui consistent à traiter les commandes clients, à réaliser des offres de prix, à planifier les approvisionnements ou la production restent à intégrer dans l'approche Lean (Hyer et Wemmerlöv, 2002).

Les spécificités et les difficultés de mise en œuvre de l'approche Lean Office

La littérature tarde également à aborder le sujet des services supports des entreprises, alors même que ces derniers représentent, en fonction des activités, de 30 à 80% des coûts ou des délais nécessaires pour délivrer au client le produit et/ou le service attendu (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; Tapping et Shuker, 2003 ; Collectif, 2005). Et 80 à 90% des tâches réalisées seraient sans valeur ajoutée pour le client (Chabiron, 2006 ; Suarez-Barraza, 2010). Ce n'est en effet qu'en 2006 que Maleyeff réalise la première étude exploratoire sur les services supports cherchant à mettre en œuvre des principes du Lean (Maleyeff, 2006).

Pour Asquin et Wissler (2000), une question centrale se pose pour les praticiens : quels sont les « leviers d'action » à mettre en œuvre pour parvenir à faire évoluer les organisations vers une approche Lean dans l'ensemble de leurs services ? Or, les spécificités des activités administratives, en particulier des services supports localisés dans les sièges des entreprises, présentent des environnements très différents des ateliers de production : l'information y est l'élément principal à traiter ; des problématiques en lien avec la collaboration inter-services se posent ; et le rôle clé des personnes pour l'atteinte des objectifs définis est souligné (Maleyeff, 2006).

Pour qualifier la nature des activités des personnes travaillant dans ces services, May (2005) utilise le terme employé dans les années 1960 par Peter Drucker : « *le knowledge work* » ou le travail de la connaissance. La difficulté d'appliquer les principes du Lean Production à ces services, y compris pour Toyota, est que les personnes qui y travaillent ont l'état d'esprit « nous ne sommes pas l'usine » (May, 2005, p. 34). Ainsi, des résistances au changement et des différences de typologies d'activités sont identifiées dans la littérature entre les environnements de production et les activités de bureaux. Cette séparation entre les environnements de production et de bureaux est maintes fois citée dans la littérature relative à l'approche Lean (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; May, 2005 ; Maleyeff, 2006 ; Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015). Aussi, les différences décrites dans les environnements respectifs de production ou de bureaux, aussi bien dans les processus traités que dans les produits à réaliser, nécessitent une adaptation, voire une réinterprétation de l'approche Lean (Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015).

Les réponses apportées par la littérature sur les méthodes d'implémentation du Lean Office sont partielles, et aucune étude de cas n'a été menée sur l'environnement spécifique d'un service support de gestion des approvisionnements au sens de Porter

(1998). Ainsi, bien que pléthorique pour la description des différentes facettes et applications de l'approche Lean, la littérature est lacunaire pour la contribution à la mise en œuvre des principes de base du Lean Office.

De plus, bien que très présente et appliquée dans les entreprises (Beauvallet et Houy, 2009), il apparaît que la réussite du déploiement de l'approche Lean management, c'est-à-dire l'approche Lean généralisée à l'ensemble d'une organisation, est rarement jugée de façon satisfaisante par les praticiens (Mann, 2009 ; Liker et Rother, 2011). La littérature relève également des effets négatifs ou pervers en lien avec le déploiement du Lean management. Ces effets concernent tout d'abord une augmentation du stress au travail tel que décrit par Cusumano (1994) ou Baglin et Capraro (1999). Ces auteurs mettent en garde sur la perception et le mal-être des salariés en raison de l'intensification de la pression pour la performance. La mise en place des standards mène également selon le rapport Valeyre (2006) au sentiment de perte d'autonomie et à la démotivation des salariés. Il existe aussi une littérature abondante sur les limites du Lean décrite dans la communauté scientifique des ergonomes du travail ; cette littérature met en exergue les impacts sur la santé au travail et les effets paradoxaux de l'application du Lean production (Bruère, 2012, 2013).

Et Lorino (2014) note l'« amnésie managériale » qui consiste à ne focaliser les actions que sur la réduction des gaspillages, sans en traiter les causes liées aux pics et aux variations de l'activité.

Dans une perspective épistémologique constructiviste par une recherche-intervention, nous prendrons ces différents aspects en compte, afin d'enrichir notre démarche de recherche et notre contribution finale.

La genèse de l'objet de notre recherche

La société Paul Hartmann fait partie des entreprises manufacturières qui ont d'abord débuté le déploiement du Lean production en 2008, puis dans le domaine logistique à partir de 2010. Sur la base de résultats probants dans ces deux domaines⁷, l'entreprise a décidé de poursuivre l'application du Lean aux services administratifs supports de l'entreprise.

La méthode choisie, Office Excellence, est utilisée depuis 2002 par une trentaine d'entreprises en Allemagne⁸, telles que Volkswagen, Siemens ou Bosch. Or, la

⁷ En termes de gains de productivité et de qualité.

⁸ Pour plus de précisions, voir <http://www.macils.de/transferprojekte/office-excellence/transferprojekt-office-excellence/>, consulté le 01.05.2017

méthode Office Excellence **n'a fait l'objet d'aucune étude de cas** et n'est donc par conséquent **pas testée scientifiquement**.

Le terrain de notre recherche

Le service SCM-Approvisionnements de la filiale française joue le rôle de service pilote dans cette démarche d'entreprise. Le déploiement du Lean est ici qualifié de Lean Office car il touche un environnement administratif de bureau et des processus principalement liés à la gestion de flux d'informations. Ainsi, le besoin initial de gestion en entreprise est l'implémentation du Lean Office pour développer chez les Gestionnaires de Flux du service SCM-Appro de Paul Hartmann France un état d'esprit et une culture de l'amélioration continue des processus.

L'objet et la démarche de notre recherche :

L'objet de notre recherche a comme point de départ, en 2011, l'hypothèse de l'existence d'une méthode de déploiement des principes de base du Lean Office, la méthode Office Excellence. Nous proposons de la tester par une étude de cas unique selon les principes décrits par Eisenhardt (1989).

La question principale de notre recherche est double :

La méthode Office Excellence permet-elle d'implémenter les principes de base du Lean Office au sein du service support SCM-Appro de Paul Hartmann France ; et quel est son niveau de complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean Office ?

Cette question initiale est complétée par l'interrogation suivante : La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport au Lean Production ?

La démarche de recherche s'inscrit dans le cadre de ce que Lewin (1946) qualifie de recherche-action. En effet, cette approche a pour objectif une meilleure compréhension d'un processus au service de l'action ; en l'occurrence pour le manager et pour les acteurs du terrain (Thiétart et al, 2006).

Notre rôle de chercheur est qualifié de participant-observateur au sens de Gold et Junker (Gold, 1958), et d'allié d'après Mitchell (1993) (Thiétart et al., 2006). Et notre position de manager-chercheur nécessite une vigilance⁹ toute particulière, notamment pour le traitement des observations et des informations recueillies auprès des sujets sources de données.

Les objectifs de gestion de l'entreprise pour mesurer la réussite de l'application de la méthode Office Excellence sont : de tester une méthode destinée à servir de « vitrine » pour l'implémentation du Lean Office dans l'entreprise ; d'améliorer la productivité du service SCM-Appro ; de développer le leadership des gestionnaires du service SCM-Appro sur leur chaîne de valeur pour atteindre les objectifs de performance définis.

La première question posée dans ce travail de recherche est similaire à celle étudiée par Zbaraki (1998) au sujet de la mise en œuvre du TQM. En effet, la rhétorique de la réussite de l'approche Lean production est-elle transposable dans la réalité d'un environnement et des processus administratifs d'un service SCM-Approvisionnement ? La méthode Office Excellence permet-elle le déploiement du Lean Office ? Et la complétude de la méthode Office Excellence par rapport à la littérature est-elle confirmée ? De plus, que signifie Lean Office ; s'agit-il d'une approche spécifique ou similaire à l'approche Lean Production ? La littérature apporte-t-elle d'autres savoirs actionnables pour les praticiens, quant au déploiement dans un service support SCM-Approvisionnement ?

Les enjeux de la recherche : les contributions attendues

La contribution de notre recherche constructiviste est de donner aux praticiens du SCM-Approvisionnement des éléments de réflexion et une méthode pour un projet d'implémentation du Lean aux processus des approvisionnements.

Le choix de ce positionnement épistémologique est motivé par notre souhait de contribuer au progrès des connaissances en sciences de gestion.

Les données recueillies pendant l'analyse longitudinale seront analysées et devront permettre de constater des dynamiques ou des difficultés rencontrées, et d'évaluer la

⁹ Notamment l'absence de neutralité vis-à-vis des des sujets-sources de données. Cette situation doit nous amener à une vigilance importante ; d'une part, pour éviter les conflits de rôle entre notre position de chercheur et de manager, et d'autre part pour minimiser les mécanismes de rejet ou de méfiance de nos collaborateurs à l'égard de l'investigation. De cette manière, notre position de chercheur pourrait être transformée en avantage du fait de notre accès privilégié au terrain sur lequel se déroule l'étude de cas.

complétude de la méthode Office Excellence au regard de la base conceptuelle de l'approche Lean¹⁰.

Les difficultés rencontrées sont chacune susceptibles de concerner un thème spécifique de l'implémentation du Lean Office. Une interrogation de la littérature sera réalisée afin de vérifier si ces difficultés y sont traitées.

Si ce n'est pas le cas, notre recherche action a pour objectif de présenter les manques observés dans le cadre de l'étude de cas, et de proposer des solutions pour compléter et améliorer la méthode testée. Chaque manque donnera lieu à un complément de la méthode d'implémentation. Ces nouveaux éléments méthodologiques pourront intégrer des champs de connaissance et des concepts complémentaires à la base conceptuelle de l'approche Lean.

Notre contribution est donc de proposer, en perspective de recherche, un cahier des charges pour la constitution d'une méthode avec une meilleure granularité et une plus grande complétude pour la mise en œuvre des principes du Lean Office dans un service support de gestion des approvisionnements. Ce cahier des charges a pour objectif de placer notre contribution méthodologique en conformité avec notre base conceptuelle : le Lean Office. Une articulation originale de ces différents éléments méthodologiques sera proposée sous deux formes complémentaires : une cartographie de processus et une planification de projet.

Démarche générale et plan de la thèse

La démarche générale de ce travail de recherche ambitionne la progression des connaissances relatives à l'application des principes de base du Lean Office par différentes facettes : empirique, managériale et méthodologique.

La situation de la présente recherche est par nature très contextuelle et le statut du chercheur lui permet un accès privilégié au terrain de la recherche. Ce terrain empirique est celui auquel nous avons un accès direct, dans la durée. Cet accès privilégié aux sujets sources de données nous confère une capacité exceptionnelle d'interaction, de proposition, et d'observation immédiate des acteurs du terrain. Cette recherche est menée en co-construction avec les neuf membres du service SCM-Appro. Toutefois, en tant que membre à part entière de l'organisation étudiée, nous sommes soumis à des impératifs organisationnels, processuels et stratégiques avec lesquels nous devons composer.

L'impératif de scientificité de l'approche s'impose au chercheur. La scientificité suppose une grande rigueur méthodologique. Cette rigueur nécessite de fréquents allers-retours entre l'expérimentation sur le terrain et la littérature. Ce sont précisément

¹⁰ Il s'agit des 14 principes du LEAN énoncés par Jeffrey Liker présentés en Tableau 7, et les cinq principes de Womack et Jones présentés au point 1.2.3.1 Définition et base conceptuelle du Lean

les « faits surprenants » ou « points de basculement » (Dumez, 2013) rencontrés lors de notre phase d'expérimentation : échecs, difficultés, mais aussi dynamiques, qui doivent nous amener à des retours réguliers vers la théorie pour proposer une évolution de la méthode testée. Ce processus itératif suggéré par Chanal et al. (1997) sera réalisé aux différentes étapes de l'analyse longitudinale avec trois temps distincts : pré-test, test et post-test. Conformément à l'idéal constructiviste, une réalité nouvelle pourra émerger, par co-construction avec les acteurs de terrain. Nous pourrions ainsi répondre à notre contribution par l'élaboration de « nouvelles connaissances procédurales, qui viennent se confronter avec les connaissances théoriques existantes et les enrichir. » (Chanal et al., 1997, p. 43).

Plan de la thèse

La première partie est consacrée à la préparation théorique de l'étude de cas. Dans un premier chapitre, la problématique de gestion en entreprise est tout d'abord détaillée. Puis, dans le second chapitre, une analyse de la base conceptuelle du Lean Office est réalisée au travers d'une analyse bibliographique sous les angles des concepts et de l'implémentation. Les effets négatifs de l'approche Lean sont présentés, ainsi que les insuffisances de la littérature quant aux savoirs actionnables pour l'implémentation. En guise de synthèse de la revue de la littérature, une définition du Lean Office est proposée.

La seconde partie présente l'étude de cas par analyse longitudinale avec ses résultats et ses perspectives en termes de contribution d'une nouvelle méthode de déploiement des principes de base du Lean Office. Un premier chapitre, le Chapitre 4, détaille les éléments méthodologiques de l'étude de cas. Puis, dans le Chapitre 5, la méthode à tester « Office Excellence » est décrite et mise en application ; cette description est enrichie par des réunions d'échanges avec ses auteurs. L'analyse des résultats et l'évaluation de la contribution sont présentés dans le Chapitre 6 ; ce chapitre permet, au travers de l'analyse des données primaires, de dégager les difficultés rencontrées et, suite à leur confrontation à la littérature, des manques à corriger. La complétude de la méthode Office Excellence est alors interrogée. C'est sur la base des différents enseignements de l'analyse longitudinale, y compris en phase post-test, qu'un nouveau construit méthodologique est proposé, en perspective, dans le Chapitre 7. La question de l'interopérabilité et de la généralisation de la méthode construite est alors étudiée.

La conclusion nous amène à un retour réflexif sur notre seconde question de recherche relative à la nécessité de recourir à une méthode spécifique de déploiement des principes de base du Lean dans un environnement Office.

Première partie
BASE CONCEPTUELLE DU LEAN
OFFICE ; INSUFFISANCE
METHODOLOGIQUE DE LA
LITTERATURE POUR
L'IMPLEMENTATION

1 PARTIE 1 : Base conceptuelle du Lean Office ; insuffisance méthodologique de la littérature pour l'implémentation

Dans une approche Lean, l'amélioration des performances est conditionnée par l'amélioration des processus (Womack et Jones, 1996). Après une mise en place réussie sur certaines composantes de son outil de production à partir de 2008, la société Paul Hartmann France a choisi de déployer l'approche Lean dans un service de soutien ; le service SCM-Approvisionnement. Comme il s'agit d'un service administratif avec un environnement de bureau, l'approche Lean y est qualifiée de Lean Office (Hyer et Wemmerlöv, 2002). La méthode choisie par l'entreprise en 2011 est la méthode Office Excellence¹¹ (Leikep et Bieber, 2006 ; Kugel, 2010). Cette méthode étant non testée scientifiquement, l'enjeu est d'éprouver cette méthode empiriquement dans le service SCM-Appro et de vérifier sa complétude par rapport à notre cadre théorique : le Lean Office.

La décision de recourir à la méthode Office Excellence est un élément acté par l'entreprise. Le choix est réalisé en 2011 par le référent Lean du groupe Paul Hartmann, au siège de l'entreprise en Allemagne. En tant que maître d'œuvre pour notre service SCM-Appro, nous n'avons donc pas le choix de la méthode. Toutefois, dans le cadre de notre recherche constructiviste, nous allons interroger la littérature pour détailler le cadre théorique du Lean Office et les méthodes d'implémentation associées. Cette recherche sur les contenus, concepts et méthodes d'implémentation, a pour objectif de préparer l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence. Nous prendrons ainsi en considération les enseignements de la littérature en termes de facteurs clés de succès et de difficultés. Nous pourrions ainsi situer l'objet de notre recherche par rapport au cadre théorique du Lean Office. Cette démarche nous permettra de recueillir les éléments de la base conceptuelle du Lean Office pour évaluer la complétude de la méthode d'une part, et de préparer les conditions optimales de la mise en usage de la méthode Office Excellence d'autre part.

Cette première partie a donc pour but de préparer les éléments de réponse à notre première question de recherche : La méthode Office Excellence permet-elle d'implémenter les principes de base du Lean Office au sein du service support SCM-Appro de Paul Hartmann France ; et quel est son niveau de complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean Office ?

¹¹ La méthode Office Excellence est détaillée dans la section 2.2.2.1 La description de la méthode Office Excellence

Le premier chapitre décrit la problématique de gestion avec le terrain de la recherche et son contexte. Puis un second chapitre aborde les éléments conceptuels du Lean Office. Et après avoir abordé la littérature connexe dans le troisième chapitre, nous présenterons notre contribution attendue.

1.1 Chapitre 1 : Problématique de gestion

Le sujet de ce travail de recherche est une recherche-action basée sur une étude de cas unique. Le caractère hautement contextuel de ce type d'approche en sciences de gestion nécessite une présentation détaillée de l'entreprise et de son contexte, du service étudié, du besoin de ce service, des enjeux de la recherche, de la problématique de gestion. Nous pourrions alors présenter précisément les questions de la recherche.

1.1.1 L'entreprise et son contexte

1.1.1.1 Présentation de l'entreprise

L'étude de cas menée dans le cadre de cette thèse concerne une entreprise fournisseur du secteur de la santé. Il s'agit de Paul Hartmann S.A., une société anonyme avec directoire, filiale du Groupe allemand Paul Hartmann. Le Groupe Paul Hartmann est présent dans 34 pays avec 10 000 collaborateurs, et commercialise ses produits dans une centaine de pays par ses distributeurs ; il a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 2,3 milliards d'Euros. Son siège se trouve à Heidenheim-an-der-Brenz (Pays de Bade, Allemagne). Paul Hartmann France a 1 000 employés et son chiffre d'affaires 2016 a atteint 397 millions d'Euros. Le Groupe Paul Hartmann a débuté ses opérations en 1818 à Heidenheim-an-der-Brenz. La filiale française a été créée en 1882 à Paris, et s'est implantée industriellement en Alsace en 1972. En termes d'opérations, l'entreprise Paul Hartmann est présente en France avec 2 usines (Lièpvre (Haut-Rhin) et Villemaure-sur-Vanne (Aube)), et 2 centres logistiques (Lièpvre (Haut-Rhin) et Belleville-sur-Saône (Rhône)).

L'entreprise a pour vocation de proposer des solutions professionnelles dans les trois principaux domaines suivants : le soin des plaies et la cicatrisation, l'hygiène et l'incontinence, le bloc opératoire et la prévention des risques d'infection. Paul Hartmann France commercialise 3 500 références.

Les clients de l'entreprise sont principalement des hôpitaux et cliniques, des EHPAD (Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes), des pharmacies d'officines, mais aussi des industriels ou grossistes-distributeurs. La typologie des clients et des gammes de produits est gérée par deux divisions commerciales : une division hygiène et une division médicale.

La structure organisationnelle de Paul Hartmann France est de type fonctionnel centralisé. Cette structure couvre l'ensemble des fonctions de l'entreprise hormis les services commerciaux et marketing ; ces derniers sont rattachés aux deux divisions. Les fonctions principales de l'entreprise sont les suivantes : qualité, affaires réglementaires, technique usine, production usine, recherche et développement, achats et gestion des flux produits (SCM-Approvisionnements), finance et comptabilité, ressources humaines, logistique et transport, informatique, solutions clients, e-business et communication.

A cette organisation structurelle nationale se rajoute une structure matricielle au niveau de l'organisation centrale du groupe Paul Hartmann à l'échelle mondiale.

Le siège administratif pour la filiale française à Châtenois (Bas-Rhin) regroupe les activités administratives telles que la Gestion des Ressources Humaines, les services Financiers (Comptabilités Client et Fournisseurs, Contrôle de Gestion), les services Informatiques, les services Commerciaux internes, des services Marketing, et le service Supply Chain Management-Approvisionnements (SCM-Appro). Le développement technologique et la R&D sont réalisés à l'usine de Liepvre et au siège international de l'entreprise à Heidenheim-an-der Brenz.

Paul Hartmann France s'est engagée dans une démarche qualité en 1994 et est certifiée ISO 9001, 13485 (dispositifs médicaux) et 14001 (environnement). Depuis 2016, une préparation à la certification FDA¹² est en cours.

L'entreprise évolue dans un contexte très concurrentiel, sur des produits pour la plupart en phase de maturité.

Elle a des objectifs ambitieux en termes de chiffre d'affaires et de rentabilité financière : doublement du chiffre d'affaires et triplement de l'EBIT¹³ à l'horizon 2020, sur des bases 2012.

Paul Hartmann France a entamé une conversion au Lean Production dans son usine de Lièpvre à partir de 2009, et au Lean Logistique à la création de son dépôt de 48.000 m² à Belleville-sur-Saône à partir de 2010 ; avec dans les deux cas des résultats jugés probants en termes de gains de productivité et d'amélioration de la qualité.

1.1.1.2 Politique d'amélioration continue de la qualité

Le management de la qualité de Paul Hartmann S.A. s'appuie sur les valeurs du groupe Hartmann, qui se définissent par le partenariat, le professionnalisme et la passion. Ces trois éléments génèrent des attitudes et actions détaillées dans la politique d'amélioration continue de la qualité. Ces éléments sont répertoriés dans le Manuel Qualité Sécurité Environnement de l'entreprise dans l'Annexe 1. Il s'agit d'un engagement signé par l'ensemble de l'équipe de direction de l'entreprise. Cet engagement est particulièrement intéressant à citer dans le cadre de ce travail de

¹² Food and Drugs Administration, 21 CFR part 820.

¹³ Earnings Before Interest and Taxes, ou Bénéfice Avant Intérêts et Impôts (BAII).

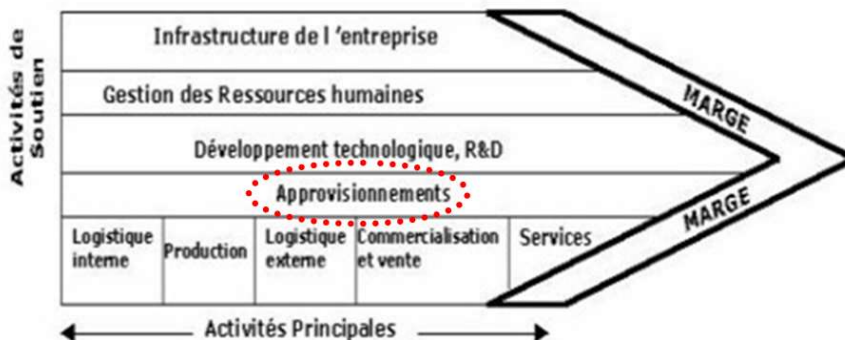
recherche car il contient des éléments qui touchent aux principes et objectifs du Lean Management. En outre, ces éléments engagent l'entreprise et posent la question de l'adéquation entre l'engagement de la direction, et les réalisations concrètes dans les faits. La rhétorique employée au début de ce travail de recherche par l'entreprise emprunte au vocabulaire du Lean Management au travers des éléments suivants : satisfaction des besoins des clients, partenariat de long terme avec les partenaires internes et externes, implication de toutes les fonctions de l'entreprise à l'amélioration continue, approche processus avec standardisation, résolution de problèmes en considérant les dysfonctionnements comme des opportunités de progrès, recherche d'excellence par le développement des compétences des collaborateurs.

Cette politique définit le « quoi ». L'enjeu managérial consiste bien à définir le « comment ». Cet aspect est une question fondamentale et centrale de cette thèse : définir quels sont les savoirs actionnables pour développer les principes de l'amélioration continue.

1.1.2 Le service étudié

Le service étudié est le service SCM-Approvisionnement (SCM-Appro) de Paul Hartmann France. Il est composé de 10 personnes dont la mission est décrite de la façon suivante : « Mettre à disposition de nos clients le bon produit, au bon moment, dans les bonnes quantités, au bon endroit et au moindre coût pour notre entreprise. ». Il fait partie des quatre activités de soutien décrites par Porter comme présenté dans la figure suivante :

Figure 1 Chaîne de Valeur de Porter, d'après Porter (1998).



Le service est hiérarchiquement rattaché à la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France, représentée au Directoire de l'entreprise. Le responsable du service SCM-Appro occupe la fonction de Responsable de Gestion des Flux Produits. Le service SCM-Appro est composé de 8 gestionnaires de flux et d'un Chef de Projets. Le service a trois missions principales tel que présenté en Figure 2 : la gestion des prévisions de ventes, du stock et des approvisionnements de produits finis.

Figure 2 Les principales missions du service SCM-Approvisionnement de Paul Hartmann France¹⁴.



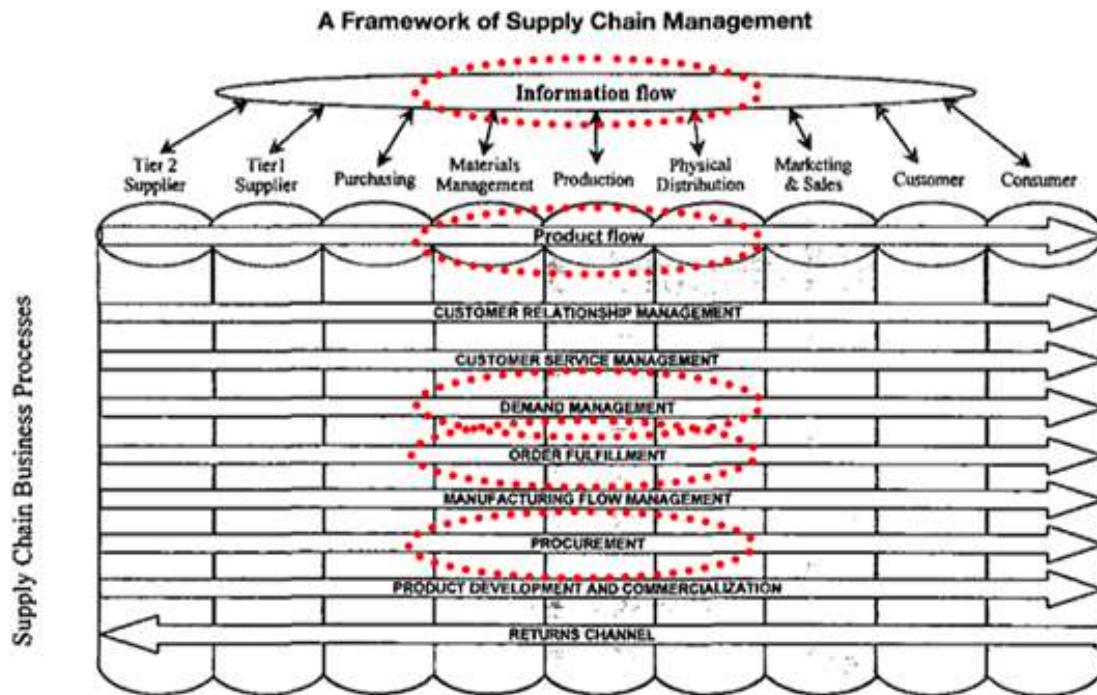
Pour chaque mission principale du service SCM-Appro, la notion de synergie avec d'autres services est un facteur clé de réussite et un devoir : synergie avec les services marketing et commercial pour le recueil des prévisions de vente ; synergie avec les usines du groupe Hartmann (pour les données d'entrée nécessaires à la planification) et avec les dépôts logistiques pour la gestion des stocks (suivi des couvertures de stock, des produits obsolètes, initiation des destructions, des dépréciations, en fonction du cycle de vie des produits) ; synergie avec le service achat et les fournisseurs pour la gestion des approvisionnements (20% des produits finis sont approvisionnés en direct par des fournisseurs extérieurs).

La gestion des flux d'information et des flux physiques est au cœur de la mission du service SCM-Appro de Paul Hartmann France, avec des processus mis en exergue dans la Figure 3 par la forme ovale en pointillés :



¹⁴ D'après document interne Paul Hartmann.

Figure 3 A Framework of Supply Chain Management ¹⁵



Il s'agit de processus pour la plupart transversaux qui s'intègrent dans des flux d'information ou de produits qui concernent de nombreux services de l'entreprise. Par ailleurs, le service SCM-Appro a la responsabilité de l'un des processus clés de l'entreprise. Il s'agit du PSP ou Product Supply Process¹⁶. Il s'agit d'un processus transversal à l'entreprise présenté en Figure 4 et qui concerne la satisfaction des besoins du client ; depuis la prévision de vente, jusqu'à la livraison des clients.

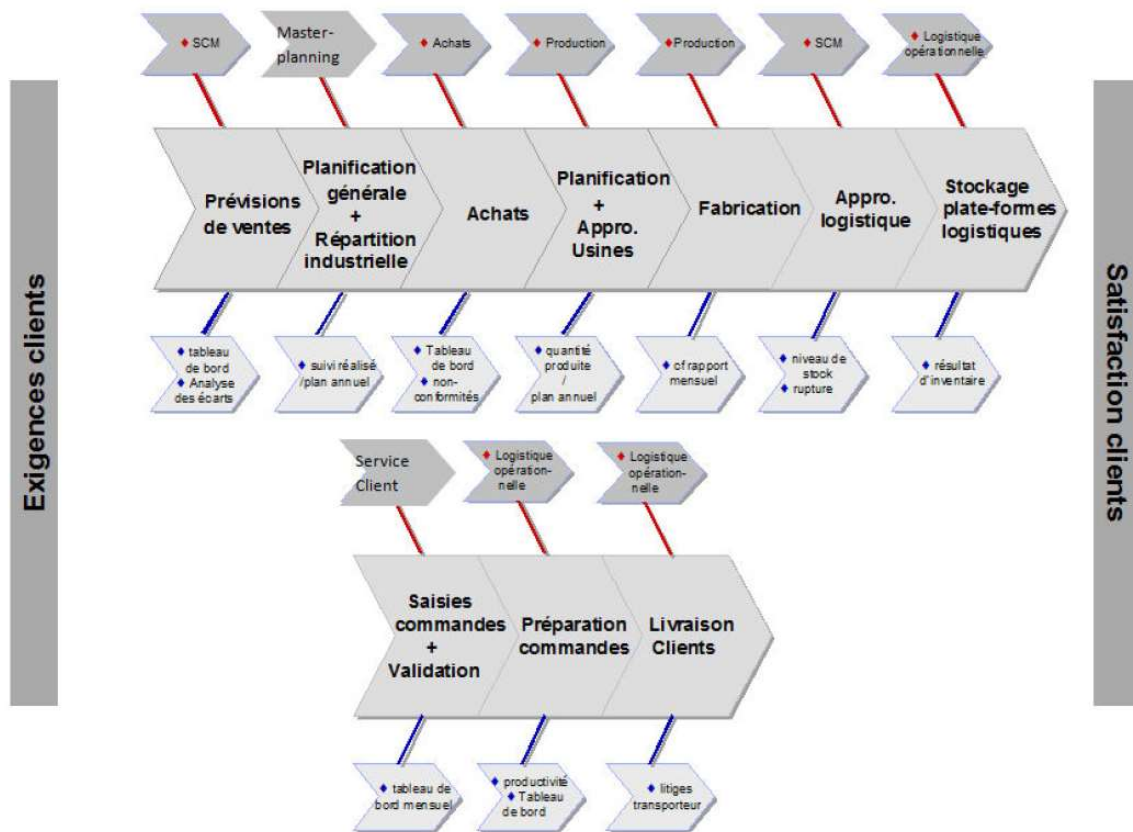
Le service SCM-Appro est localisé au niveau du siège administratif de Paul Hartmann France à Châtenois, et n'a pas de mission d'approvisionnement pour la production¹⁷. Le périmètre du service SCM-Appro de Paul Hartmann France a pour objet de couvrir une Supply Chain étendue, du client au fournisseur. En effet, dans le cadre d'une stratégie des approvisionnements des produits finis du type « Make-to-Stock » (approvisionnement sur stocks), la donnée d'entrée initiale gérée par le service SCM-Appro est la prévision de ventes (tel que représenté dans la Figure 4). Cette prévision est obtenue à partir d'un historique de ventes et du travail d'analyse réalisé par les services commerciaux et marketing au contact du client.

¹⁵ Adapté de Cooper, Lambert, et Pagh, « Supply Chain Management ». (1997).

¹⁶ Le processus d'approvisionnement des produits.

¹⁷ L'approvisionnement et la planification de la production de l'usine de Lièpvre sont assurés par un service SCM-Planification localisé à l'usine.

Figure 4 Processus PSP¹⁸



Les sources d’approvisionnement des 3 500 produits finis gérés par le service SCM-Appro se décomposent de la façon suivante : 20% des produits proviennent directement de fournisseurs externes (une trentaine de fournisseurs), environ la moitié des deux usines françaises de Paul Hartmann, et pour un dernier tiers des dépôts logistiques centraux (Central Warehouses) du groupe (une dizaine de dépôts)¹⁹.

Enfin, l’organisation du Supply Chain Management au niveau du groupe Hartmann assigne une mission en lien avec la vision stratégique globale du groupe. La vision du groupe Hartmann est de « bâtir une entreprise de classe mondiale et être leader sur nos marchés, en aidant les hommes et les femmes à gérer la santé ; pérenniser notre croissance et atteindre nos objectifs 2020²⁰ ».

La mission assignée aux professionnels du SCM dans le groupe Hartmann est d’avoir « une Supply Chain en 2020 qui soit agile, adaptée et étendue, nous permettant d’aller plus loin pour des soins de santé de classe mondiale ». Or, en 2015, le degré de maturité de la Supply Chain de Paul Hartmann se situe à un niveau de 1.5 sur une échelle de 5²¹. A l’origine de ce travail de recherche, en 2011, ce niveau devait être similaire, voire inférieur. Un niveau de 1.5 situe la Supply Chain de Paul Hartmann

¹⁸ D’après Manuel Qualité Sécurité Environnement de Paul Hartmann S.A. du 18.06.2015, document interne.

¹⁹ D’après évaluation réalisée le 02.06.2017 sur une base 2016.

²⁰ Les objectifs 2020 sont décrit au point 1.1.1.1. Présentation de l’entreprise.

²¹ D’après une auto-évaluation réalisée au niveau du Groupe Hartmann sur la base du Gartner SCDigest.

entre le niveau 1 « Supply Chain réactive » et le niveau 2 « Structuration des fonctions de la Supply Chain ». Les niveaux suivants sont : « 3 : Supply Chain intégrée », « 4 : Supply Chain collaborative » et « 5 : Réseau créateur de valeur ».

Ainsi, le niveau de maturité montre des potentiels de développement pour l'organisation et l'optimisation des processus du SCM chez Paul Hartmann, avec notamment : la création d'un flux d'information et de produit plus intégré, le développement d'un modèle collaboratif intra et inter-filiales, et la mise en place de standards pour l'amélioration des processus. Ces différents leviers d'actions pourraient permettre d'atteindre les objectifs d'agilité, d'adaptabilité et de Supply Chain étendue définis dans la mission assignée par la Direction Supply Chain. En outre, les principes de base du Lean Office pourraient directement y contribuer : par le travail sur les flux d'information, sur la collaboration et sur l'amélioration continue des standards de travail.

La structure d'organisation du Supply Chain Management au niveau du groupe Paul Hartmann est matricielle. Ainsi, le service SCM-Appro de Paul Hartmann France interagit avec le siège allemand via une structure matricielle, et au sein de l'organisation française de l'entreprise au travers d'une organisation à la fois fonctionnelle et divisionnelle (pour les services commerciaux et marketing).

1.1.3 Le besoin du service SCM-Approvisionnement

Afin de soutenir la stratégie d'entreprise et de contribuer à l'atteinte de ses objectifs, la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France a choisi en 2012 d'appliquer l'approche Lean en dehors des ateliers de production. C'est le service SCM-Appro qui est volontaire pour ce projet. Le service SCM-Appro de Paul Hartmann France est donc le premier service support de l'entreprise à avoir comme projet de déployer l'approche Lean Office dans un domaine administratif ; le service SCM-Appro jouera un rôle de pilote pour tester la méthode choisie par l'entreprise : Office Excellence. Ainsi, **le besoin du service SCM-Appro est de mettre en place les bases de l'approche Lean dans un environnement administratif d'activités de soutien.** Cette démarche est qualifiée par Bowen et Youngdahl de « Lean Service » à partir de 1998 (Suárez-Barraza et Ramis-Pujol, 2010), et a pris à partir de 2002 l'appellation plus spécifique de « Lean Office » dans la littérature (Hyer et Wemmerlöv, 2002).

Le chef de projet pour la mise en place du Lean Office dans le service SCM-Appro est le responsable du service SCM-Appro. Il est également le doctorant qui mène le travail de recherche présenté dans cette thèse. Le doctorant fait partie des experts Lean du groupe Paul Hartmann²², et a également la mission d'éveiller à la culture Lean les 150 personnes du siège administratif. Cet éveil passe par une formation conçue

²² Suite à un cursus de formation géré par le référent Lean du groupe Paul Hartmann à partir de 2012.

initialement pour l'usine de Lièpvre en partenariat entre l'entreprise de formation CEGOS et Paul Hartmann : « Les sept habitudes Lean »²³.

En tant que prescripteur du projet, le Directeur Supply Chain de Paul Hartmann France définit le besoin comme suit :

- Implémenter les bases du Lean Office, principalement l'amélioration continue, dans le service SCM de juin 2013 à septembre 2014 ;
- Améliorer la productivité du service ;
- Développer le leadership du service pour la gestion des flux et des processus collaboratifs (S&OP²⁴, GPA²⁵) ;
- Élaborer et tester la méthodologie de déploiement du Lean Office « Office Excellence » dans un environnement administratif qui soit reproductible pour d'autres services de l'entreprise et puisse donc être présentée comme une « vitrine » au sein de l'entreprise.

Il est à noter que, suite à une première expérience peu concluante d'accompagnement par une société de conseil pour la réalisation d'un chantier Lean Office en 2012-2013, il a été décidé que la mise en place du Lean Office se ferait avec les ressources internes à l'entreprise. En effet, la contribution du consultant extérieur avait été jugée peu probante car son absence d'expertise sur les spécificités métier du processus étudié a ralenti la progression du chantier d'amélioration. De plus, la société Paul Hartmann a mis en place un cursus interne de formation d'experts Lean. L'approche en interne est certes conseillée par Womack et Jones (2014), car elle permet une meilleure appropriation par le management de l'entreprise ; mais il existe aussi des arguments en faveur du recours à un consultant Lean dont l'expérience de Sensei²⁶ permet à l'entreprise de progresser plus rapidement (Womack et Jones, 1996 ; Liker, 2004 ; Mann, 2010 ; Byrne, 2014).

1.1.4 Les enjeux et le contexte de la recherche

Les enjeux de ce projet de recherche concernent donc à la fois la mise en place des bases du Lean Office pour l'amélioration des processus administratifs du SCM,

²³ Cette formation se déroule sur deux journées successives. Elle est animée par deux formateurs pour un groupe d'une douzaine de personnes. Les objectifs et moyens pédagogiques mis en œuvre : éveiller à la culture Lean en 8 chapitres ponctués de mises en situation par le jeu.

²⁴ Sales and Operations Planning ou Plan Industriel et Commercial.

²⁵ Gestion Partagée des Approvisionnements, ou VMI pour Vendor Managed Inventory en anglais. Il s'agit d'un processus collaboratif par lequel le fournisseur va gérer le calcul des besoins d'approvisionnement du stock de son client.

²⁶ Le terme Sensei est souvent utilisé dans la littérature pour qualifier le consultant en Lean. « Ce terme signifie en chinois classique littéralement « né en premier ». C'est un terme japonais désignant « celui qui était là avant moi, qui est garant du savoir et de l'expérience d'une technique ou d'un savoir-faire », ou de manière plus condensée un maître qui donne son enseignement à un élève. » (d'après Wikipedia, consultation le 08.12.2015).

l'atteinte des objectifs définis par la direction des opérations de Paul Hartmann France, et la pérennisation de l'approche avec son appropriation par les acteurs de terrain.

Les objectifs définis par la direction Supply-Chain de Paul Hartmann France sont directement liés aux dysfonctionnements et aux difficultés répertoriés au commencement de ce travail de recherche dans le service SCM-Appro : l'absence d'amélioration continue gérée de façon structurée et systématique ; une productivité précaire pour accompagner la croissance de l'entreprise sans ressource humaine supplémentaire ; un leadership insuffisant des gestionnaires pour assurer l'optimisation des flux d'information, notamment sur le processus S&OP.

De nombreuses questions se posent en début de recherche pour la mise en place des bases du Lean Office dans le service utilisateur de la recherche. Comment pouvons-nous appréhender les caractéristiques et les problématiques propres à ce service ? Sont-elles similaires à celles rencontrées en production, là-même où de premiers résultats probants d'implémentation du Lean ont été réalisés ?

Notre objet de recherche est en effet le test de la méthode Office Excellence. Ce test doit tenir compte des caractéristiques propres au service SCM-Appro :

- L'importance et la diversité des flux d'information ;
- La transversalité des processus sur lesquels interviennent les gestionnaires de flux SCM-Appro ;
- La diversité des missions et des processus.

Nous développerons tout d'abord dans cette section la situation initiale des processus et des flux du SCM-Appro par une analyse de la typologie des activités des gestionnaires de flux et la représentation de leurs interactions avec les autres acteurs de l'organisation. Nous poserons ensuite la question de la normalisation des processus et les conditions de la création de la connaissance ; puis nous analyserons les similitudes et divergences entre les caractéristiques des activités d'un opérateur de production, et celles d'un gestionnaire de flux.

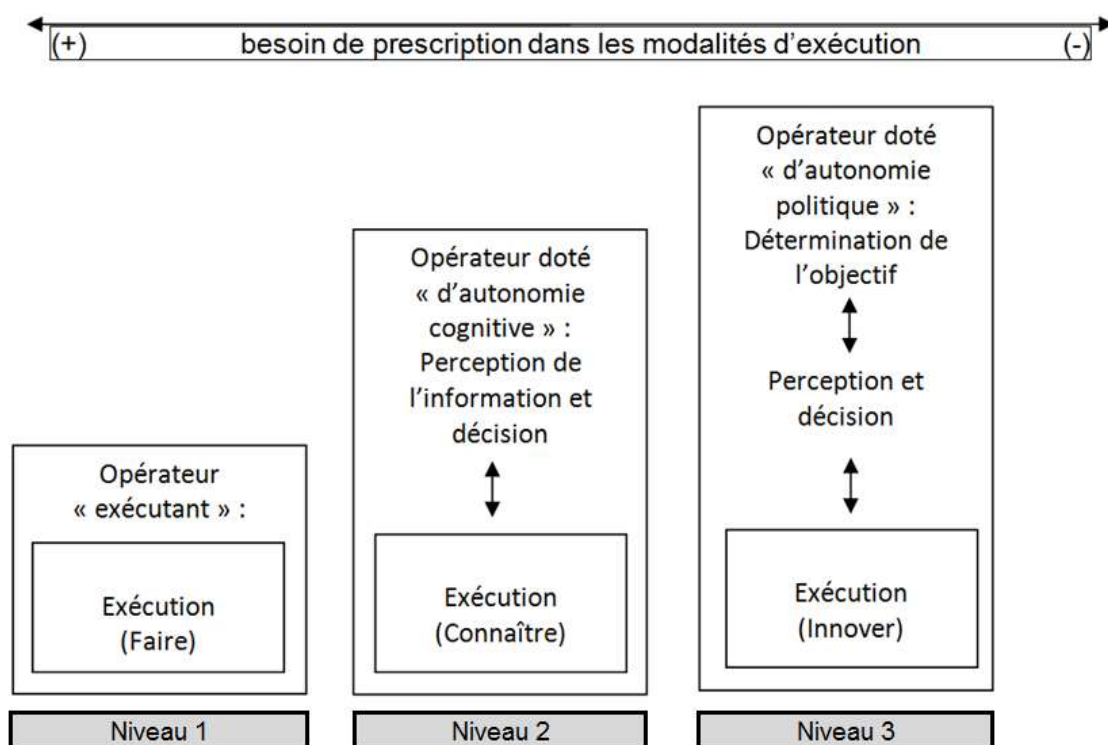
1.1.4.1 Analyse du contexte de la recherche : la situation initiale des processus et des flux dans le service SCM-Appro.

Dans le but de mieux appréhender les caractéristiques propres à l'objet de notre recherche, illustrons la diversité des missions, des processus, des flux d'information et des interactions du service SCM-Appro avec son environnement. Ces flux d'informations sont de natures différentes, ce qui accroît la complexité en termes de gestion. Comme le décrit Mintzberg (1982), « On ne peut commencer à comprendre comment une organisation fonctionne qu'en considérant les flux formels et informels d'autorité, de communication et de processus de décision (p.81) ».

Notre approche a donc pour objectif de révéler la complexité et l'importance des flux qui concernent le service SCM-Appro. Par la nature même de ses activités de gestion des flux d'information et des flux de produits, ce service se trouve à la confluence de différents flux, avec une forte composante transfonctionnelle.

Pour mettre en lumière la complexité et la diversité des flux d'information et des activités à gérer par les gestionnaires de flux du service SCM-Appro, nous utiliserons la définition du concept de processus et la typologie des processus telles que décrites par Lambert et Lerch (1999). La dimension organisationnelle du concept de processus est définie de la façon suivante : « c'est un ensemble d'activités en interaction, mobilisant des savoir-faire multiples, échangeant des flux d'information et de matières, se déroulant dans le temps, et étant finalisées par un objectif » (Lambert et Lerch, 1999, p.72). Il existe ainsi trois types de processus : des processus structurés où l'objectif est stable et standardisé ; des processus semi-structurés où l'objectif est défini, le domaine est stable mais non standardisé ; et des processus non-structurés où l'objectif est en construction et le domaine évolutif. Ces différents types de processus conduisent Lambert et Lerch à définir une typologie qui permet de distinguer trois niveaux de structuration des processus et d'autonomie des acteurs de terrain présentés en Figure 5.

Figure 5 Les trois niveaux d'autonomie des opérateurs²⁷



En niveau 1, des tâches d'exécution où la normalisation de la modalité d'exécution est sans conflit avec l'autonomie des opérateurs (avec tâches simples, standards et

²⁷ Adapté de Lambert et Lerch, 1999.

répétitives, qui ne nécessitent pas d'autonomie, par nature) ; en niveau 2, des tâches cognitives où l'objectif est donné, mais les moyens pour y parvenir nécessitent le recueil et le traitement d'informations ; en niveau 3, des processus où les opérateurs sont dotés d'une autonomie politique et où l'objectif et les moyens sont à définir avec une finalité d'innovation (par exemple en configuration projet).

Ainsi, dans le but de préciser l'objet de la recherche, une ventilation des activités propres aux gestionnaires de flux du service SCM-Appro est réalisable sur la base de la typologie précédente. Les activités à classer sont celles de la fiche de fonction de Gestionnaire de Flux de Paul Hartmann France, fiche maîtrisée²⁸ et gérée en conformité avec le système d'assurance qualité ISO. Le Tableau 1 permet d'évaluer l'importance des différents processus par niveau d'autonomie.

La typologie des activités des gestionnaires de flux du service SCM-Appro montre un équilibre entre activités répétitives (50% des activités détaillées) et activités cognitives (38% des activités détaillées). Une partie plus faible des activités est dédiée aux tâches à la fois cognitives et créatives (12% des activités détaillées). Ainsi, bien que majoritairement axé sur des tâches répétitives, donc assimilables à un domaine d'exécution stable et standardisé comme l'est une ligne de production, le service SCM-Appro doit également développer ses capacités de connaissance et d'innovation.

De plus, l'importance des flux d'information est mise en évidence pour chacune des activités. Ces informations génèrent des flux qui touchent à un nombre plus ou moins important de partenaires internes et externes, suivant le niveau d'autonomie (voir le Tableau 2).

Au premier niveau d'autonomie, lorsque l'opérateur est qualifié d'exécutant, les informations traitées sont liées aux états de stock, aux commandes d'achat et commandes clients, aux prévisions de ventes, au paramétrage des articles dans le système ERP²⁹ de l'entreprise, à la planification des transports pour la distribution dite « inter-compagnie », aux activités de reporting pour le pilotage des activités. Ces informations sont recueillies et traitées dans le cadre d'un domaine d'exécution stable et standardisé.

²⁸ D'après document interne Paul Hartmann SA, du 07.09.2011.

²⁹ L'Enterprise Resource Planning utilisé est SAP.

Tableau 1 Typologie des niveaux d'autonomie des activités des gestionnaires de flux du service SCM-Appro

		Niveaux d'autonomie et de structuration des processus		
Niveau d'autonomie		Opérateur exécutant	Opérateur doté d'autonomie cognitive	Opérateur doté d'autonomie politique
Type de processus		Structuré	Semi-structuré	Non-structuré
Type de tâches		Répétitives	Cognitives	Cognitives et créatives
Type d'exécution		Faire	Connaître	Innové
Domaine d'exécution		Stable et standardisé	Stable mais non-standardisé	Évolutif
Type d'objectif		Fixé	Fixé	A définir
Activités Gestionnaire de Flux SCM- Appro	Analyse de l'adéquation besoins/stocks (Source Planning)	- Suivi des stocks : en couverture ; en valeur ; en fonction des arrivages prévus ; en fonction des prévisions, des commandes clients, du cycle de vie produit.		
	Gestion de commandes d'achat et de suivi de la livraison (Source Planning)	- Saisie et suivi des commandes d'achat.	- En cas de surstock : information et recherche de solutions avec les services commerciaux, marketing, Master Planning.	
	Gestion des prévisions de ventes (Demand Planning)	- Recueil des prévisions de ventes lors des réunions de type S&OP. - Saisie et suivi des prévisions de ventes dans le logiciel APD-MDP.	- Leadership sur les réunions S&OP, avec suivi des actions décidées en réunion.	
	Gestion des paramètres des articles (Source Planning)	- Mise à jour des paramétrages de gestion des stocks et de cycle de vie produit. - Gestion des flux des Central Warehouses vers les Distribution Centers sur la base des besoins. - Planification des transports sur une base hebdomadaire.		
	Gestion de la distribution (Replenishment)	- Risque de saturation du dépôt usine : Suivi du niveau de stock du dépôt usine pour éviter une saturation et un blocage des lignes de production.	- Risque de saturation du dépôt usine : anticipation par le déstockage vers d'autres dépôts du groupe ou par la location de dépôts extérieurs. Si dépôts extérieurs, gestion des stocks extérieurs.	
	Reporting mensuel	- Tableau de bord standard.	- Analyse des écarts aux objectifs.	
	Optimisation de la relation client-fournisseur		- Synergie avec les Achats pour optimiser la relation avec les fournisseurs : évaluation, optimisation.	- Mise en place d'une démarche GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements) avec des fournisseurs.
	Missions / Projets annexes		- Rôle de Key User (ou utilisateur référent).	- Démarche projet.
	Gestion du flux d'information ruptures	- En cas de rupture : information des délais de disponibilités dans la liste de rupture sur intranet.	- En cas de rupture longue : recherche d'alternatives ; information des services intéressés.	- En cas de rupture longue et récurrente : nécessité d'analyse de causes, avec idéalement une démarche PDCA de résolution de problème.

Au second niveau d'autonomie, lorsque l'opérateur est doté d'autonomie cognitive, les flux d'information sont en lien avec les mêmes activités que celles citées au niveau précédent, mais avec une dimension de gestion de l'exception. Concrètement, il s'agit d'écarts à l'objectif ou au standard qui génèrent une non-conformité dans le processus. Cette non-conformité appelle alors une action proportionnée pour être résolue. La diversité des cas possibles ne permet pas de standardisation a priori. En effet, Lambert et Lerch (1999) considèrent que « dans la deuxième configuration, l'opérateur doit être libre de déterminer les modalités d'exécution de son activité en fonction de la nature de l'output qui lui est demandé. Les routines qu'il développe ne portent donc pas sur le mode opératoire de l'activité, mais plutôt sur les stratégies de recherche d'information qui lui permettent de mener à bien son action. » (Lambert et Lerch, 1999, p.78).

Par exemple, pour l'activité « Gestion des commandes d'achat et de suivi de la livraison », qui rentre dans le cadre d'un processus SCM qualifié de « Source Planning »³⁰, la gestion des aléas sur commandes d'achat requiert une connaissance fine de la situation. En effet, ces aléas génèrent soit des retards de livraison, ou des écarts de quantités entre le livré et le commandé, ou bien encore des problèmes de qualité. Les conséquences de ces aléas concernent principalement la disponibilité du produit pour répondre aux commandes clients. L'identification de la cause de ces aléas nécessite une analyse conjointe entre le gestionnaire de flux SCM-Appro, le fournisseur, l'acheteur, le transporteur, le service qualité, Les causes potentielles de ces aléas sont par exemple³¹ : une pénurie de matière première chez le fournisseur du fournisseur, un incendie d'usine ou de porte-conteneur dans un cas de transport maritime, une pénurie de conteneurs à un port d'embarquement chinois, une perte de conteneur suite à une tempête lors du transport maritime, une grève des dockers au port de réception, une incapacité du transporteur routier à livrer à la date demandée (par exemple en cas d'intempéries), une saturation de la réception au dépôt logistique Paul Hartmann de Belleville-sur-Saône, une épidémie grippale touchant le personnel de production dans une usine tchèque du Groupe Hartmann,

Par ailleurs, les réceptions de produits livrés directement par des fournisseurs extérieurs sont pour la plupart entrées sous un statut « contrôle qualité » afin que le service interne du laboratoire procède aux contrôles de conformité des produits. Certains contrôles qualités génèrent une non-conformité de qualité et nécessitent de conserver la marchandise en statut bloqué. Cette situation peut elle aussi générer une situation de rupture pour les commandes clients, notamment pour les produits à faible rotation, dont la fréquence de livraison est faible³². La qualité et la rapidité du flux

³⁰ Les activités du SCM sont découpées au niveau corporate du Groupe Paul Hartmann en huit processus : Demand Planning (Prévisions de ventes), Source Planning (Approvisionnements), Replenishment (Gestion des flux inter-compagnie et inter-dépôts), Transport (Gestion des transports), Customer Service (Traitement des commandes clients), Warehousing (Gestion d'entrepôt), Production Planning (Planification de production), Master Planning (Consolidation des prévisions).

³¹ Exemples réellement rencontrés par le service SCM-Appro.

³² Fréquence inférieure à une fois par mois

d'information constituent des facteurs clés de succès pour une gestion efficace des conséquences des aléas rencontrés.

Chaque cas rencontré peut être inédit et non-documenté a priori. Il nécessite donc une bonne compréhension des éléments constitutifs de la non-conformité, d'une part afin qu'une solution d'urgence puisse être trouvée pour satisfaire le client, et d'autre part pour qu'une analyse de causes efficace permette de définir et mettre en œuvre des solutions pérennes.

En outre, au second niveau d'autonomie apparaissent des missions d'ordre cognitives telles que la formation avec le rôle de *Key User*. Le *Key User* est un référent qui dispose d'une expertise dans une ou plusieurs activités. Ces experts formés aux outils tels que les modules de l'ERP ou d'autres outils informatiques spécifiques, rédigent des *Best Practices* ou standards, forment les autres membres du service, répondent à leurs questions.

Nous pouvons nous interroger sur la possibilité d'éviter certaines activités au second niveau d'autonomie. Effectivement, certaines de ces activités peuvent être considérées comme le résultat d'une défaillance des activités d'exécution puisqu'elles nécessitent une démarche de résolution de problème dont la cause est potentiellement liée à une activité d'exécution.

Par exemple, l'activité « Analyse de l'adéquation besoins/stocks » traite de surstocks qui, en fonction de leur proportion, nécessitent une recherche de solution avec les services commerciaux et marketing (pour des opérations de promotion ou de déstockage), ou avec le *Master Planning*³³ (pour des opérations d'écoulement des stocks dans d'autres filiales du groupe). Or, ces surstocks peuvent avoir comme origine une mauvaise gestion des paramétrages articles dans l'ERP et de mauvaises prévisions, par une méconnaissance du cycle de vie du produit. Ce peut être le cas d'un produit dont le cycle de vie se situe en phase de fin de vie et pour lequel le gestionnaire de flux n'aurait pas géré correctement les différents paramétrages relatifs à l'approvisionnement du produit. Ainsi, si les activités d'exécution de « Gestion des prévisions de ventes » et de « Gestion des paramètres des articles » sont mal réalisées, une activité de gestion de surstock pourrait être nécessaire à un niveau supérieur où l'opérateur est doté d'autonomie cognitive.

Ces défaillances sont susceptibles de générer une activité d'ordre cognitive. Or, cette situation questionne l'existence et la qualité, d'une part des standards et de leur communication aux gestionnaires de flux ; et d'autre part de la formation de ces derniers.

Plus globalement, la question de l'existence de standards de travail efficaces et à jour est ici posée. Il existe en 2013 de nombreuses sources d'améliorations dans ce domaine et de nombreux constats de dysfonctionnements illustrés par des ruptures du

³³ Un *Master Planner* est un Gestionnaire de Flux qui gère et consolide les besoins de plusieurs filiales du Groupe Paul Hartmann.

stock ou des surstocks : il n'existe, par exemple, pas de standard efficace de suivi des surstocks. Le recueil des prévisions de ventes n'est pas systématiquement réalisé lors de réunions type S&OP ; ces réunions ne sont pas standardisées et le gestionnaire de flux n'est pas bien informé du cycle de vie produit par les commerciaux et le service marketing. La saisie des prévisions de ventes dans le logiciel APO-MDP³⁴ n'est pas toujours réalisée de façon à prendre en compte le cycle de vie du produit, et notamment la fin de vie du produit ; il n'a pas été vérifié que les gestionnaires de flux sont bien formés au standard de gestion des prévisions de vente. La mise à jour des paramétrages de gestion des stocks et de cycle de vie produit n'est pas forcément réalisée à temps et se révèle incomplète dans certains cas.

Cet état des lieux nous amène à dresser un constat qui sera présenté à la fin de cette section.

Au troisième et dernier niveau d'autonomie, les gestionnaires de flux acquièrent une autonomie politique dans le cadre de missions de projet où la dimension cognitive est complétée par une finalité d'innovation.

Ainsi, dans la situation initiale précédant le déploiement de l'approche Lean Office dans le service SCM-Appro, des lacunes sont constatées dans la capacité des gestionnaires de flux à mener à bien les activités des niveaux 2 et 3. Or, ces activités représentent 50% des activités détaillées dans le Tableau 1 Typologie des activités des gestionnaires de flux du service SCM-Appro. En effet, les gestionnaires de flux ne disposent pas des outils nécessaires à une démarche de résolution de problème. Or, dans le cas de ruptures longues, une démarche scientifique de résolution de problème pourrait s'avérer nécessaire ; par exemple celle basée sur la boucle de Deming PDCA telle que présentée par Deming avec le « Cycle de Shewhart » (Deming, 1991, p.122). En 2013, les stratégies de résolution de problèmes déployées par les gestionnaires de flux du service SCM-Appro sont incomplètes et, par conséquent, les solutions mises en œuvre de court terme.

En effet, les démarches de gestion de projet ou de résolution de problème ne sont pas encore structurées et les gestionnaires de flux n'y sont pas formés.

Il existe ainsi des lacunes chez les gestionnaires de flux et un risque pour l'entreprise, tant en termes de performance et qualité pour l'entreprise et ses clients par la non résolution à long terme des problèmes rencontrés ; qu'en termes de motivation pour les gestionnaires de flux qui voient se répéter inexorablement les mêmes problèmes. En effet, les causes racines n'ayant pas été identifiées par une démarche complète de résolution de problème, les mêmes causes générant les mêmes effets sont susceptibles de se répéter.

³⁴ APO-MDP est un logiciel du Groupe SAP (APO signifie Advanced Planning and Optimization, et MDP signifie Mid Term Demand Planning). Il s'agit principalement d'un outil de gestion des prévisions de ventes ; encore appelé, de façon générique, APS (Advanced Planning and Scheduling System).

De plus, le Tableau 2 présente les interactions qui existent aux différents niveaux d'autonomie entre le service SCM-Appro et ses autres partenaires internes ou externes à l'entreprise. Il apparaît que ces interactions sont de plus en plus diversifiées à mesure que le niveau d'autonomie croît. Le Tableau 2 montre que les relations transversales passent de 8 points de contact pour des processus où le gestionnaire de flux gère des activités d'exécution, à 12 en situation d'autonomie cognitive, et à 15 en situation d'autonomie politique.

Tableau 2 Interactions entre le service SCM-Appro et ses partenaires

Niveau d'autonomie		Niveaux d'autonomie et de structuration des processus		
		Opérateur exécutant	Opérateur doté d'autonomie cognitive	Opérateur doté d'autonomie politique
Partenaires internes	Directions commerciales et marketing	x	x	x
	Direction de l'entreprise (Equipe de Direction)			x
	Service Client		x	x
	Back-office Validation des commandes	x	x	x
	Dépôts logistiques	x	x	x
	Service logistique projet		x	x
	Services Qualité et Affaires Réglementaires		x	x
	Usines : planning et production	x	x	x
	Achats	x	x	x
	Comptabilité fournisseurs	x	x	x
	Master Planners	x	x	x
	Services centraux Corporate			x
	Services informatiques			x
	Partenaires externes	Fournisseurs de produits ou services	x	x
	Transporteurs		x	x
Nombre d'interactions avec les partenaires du service SCM-Appro		8	12	15

Nombre d'interactions entre le service SCM-Appro et ses partenaires

Niveau d'autonomie	Nombre d'interactions
Opérateur exécutant	8
Opérateur doté d'autonomie cognitive	12
Opérateur doté d'autonomie politique	15

Chacune de ces interactions s'inscrit dans un processus caractérisé par des flux d'information. La transversalité de ces flux d'information transcende les limites des différents services impliqués. La structure d'organisation de la société Paul Hartmann France décrite au point 1.1.1 L'entreprise et son contexte, est une structure principalement de type fonctionnel centralisé. Les différentes fonctions de l'entreprise sont représentées sous forme verticale, en silo, et les flux d'information transversaux peuvent s'en trouver interrompus. Or, Francis (1998) définit précisément le rôle de l'information comme déterminant pour l'efficacité de la performance de la Supply Chain.

De plus, l'absence d'une culture d'amélioration continue au niveau des services supports administratifs de l'entreprise est une difficulté supplémentaire. En effet, nous

constatons que la notion de « problème »³⁵ est perçue négativement car elle fait écho à une défaillance de l'organisation. Au début de notre projet de déploiement du Lean Office dans le service SCM-Appro, nous devons donc prendre en compte l'accompagnement au changement nécessaire par rapport aux mentalités et à la perception même du terme « problème » ; ce dernier étant, au contraire, perçu positivement dans une approche Lean (Imai, 1989).

Ainsi, l'analyse de la situation initiale des processus et des flux du service SCM-Appro nous amène, au début de notre démarche de déploiement du Lean Office en 2013, à dresser les constats suivants :

1. La moitié des processus impliquant les gestionnaires de flux ne concerne pas des opérations d'exécution, mais des opérations de connaissance et d'innovation ; ces processus sont plus difficilement normalisables.
2. Ces processus requièrent des approches de type gestion de projet et/ou de résolution de problème pour lesquelles les gestionnaires de flux ne sont pas formés ; dans certains cas, une approche de gestion de crise peut aussi s'avérer nécessaire.
3. Nous pouvons également nous interroger sur la possibilité d'éviter certains processus de niveau 2, d'ordre cognitif, si les processus de niveau 1, d'exécution, étaient réalisés de façon plus complète et plus stable. C'est la question de la qualité des standards de travail et de la formation des gestionnaires de flux qui est posée.
4. Les gestionnaires de flux sont impliqués dans des processus transversaux avec de nombreuses interactions avec d'autres services et partenaires ; or, l'organisation fonctionnelle centralisée de l'entreprise peut constituer un frein pour la fluidité des flux d'information transfonctionnels, voire même pour la satisfaction du client. Cet élément questionne directement l'existence même d'un réel modèle collaboratif efficient au sein de l'entreprise.
5. L'appréhension même de la notion de problème est perçue négativement ; cet état d'esprit rend donc difficile la mise en place d'une approche d'amélioration continue.

³⁵ Des échanges avec la Responsable Formation en 2012 ont permis de comprendre que cette perception négative du terme même de « problème » pouvait être liée à une ou plusieurs formations managériales qui avaient encouragé à bannir le terme au profit de mots perçus positivement tels que « potentiel d'amélioration ».

1.1.4.2 Normalisation des processus et conditions de création de la connaissance

L'analyse de la situation initiale en 2013, avant déploiement de l'approche Lean Office par la méthode Office Excellence dans le service SCM-Appro, aboutit aux cinq constats cités précédemment. Or, la littérature relative à la création de connaissance nous amène à la fois à nuancer et à compléter nos constats pour deux d'entre eux : le premier relatif aux opérations cognitives et d'autonomie politique qui sont peu ou pas normalisables ; et le troisième qui pose la question de la défaillance des standards des opérations d'exécution au sein du service SCM-Appro (cela concerne les opérations de premier niveau du Tableau 1 Typologie des activités des gestionnaires de flux du service SCM-Appro).

Le point commun de ces deux constats touche à la capacité à normaliser l'ensemble des opérations à réaliser par un gestionnaire de flux. Or, la question même de notre capacité à normaliser, c'est-à-dire à décrire par des mots l'ensemble des tâches à réaliser, peut s'avérer difficile. Le philosophe et scientifique Michael Polanyi (1967) considère que, pour ce qui concerne la connaissance humaine, nous en savons plus que nous ne pouvons en dire : « we know more than we can tell » (Polanyi, 1967, p.4). En effet, les connaissances qui ne sont pas exprimables par des mots sont alors qualifiées par Polanyi de connaissances tacites (« *tacit knowing* » (Polanyi, 1967, p.7)). Cette dimension tacite de la connaissance existe également en entreprise. Nonaka (1991) considère effectivement que la connaissance tacite est très personnelle. Il est difficile de la formaliser et par conséquent de la communiquer à d'autres. Ainsi, « la connaissance tacite trouve ses racines dans l'action et dans l'implication d'une personne dans un contexte spécifique » (Nonaka, 1991, p.98). Les connaissances tacites ont une dimension technique de savoir-faire (« know-how »), avec une importante dimension cognitive. Cette dimension cognitive dépend de modèles mentaux, de croyances. Dès lors, **notre recherche doit intégrer une réflexion sur la capacité de notre organisation à créer les conditions de l'identification, de l'expression et du partage des connaissances tacites dans le service SCM-Appro. Cet aspect sera donc à vérifier lors du test de la méthode Office Excellence.**

Les travaux de Nonaka montrent que cette démarche de création de connaissance est possible en considérant, à l'instar d'entreprises japonaises, que l'entreprise n'est pas une machine à « traiter de l'information » (Nonaka, 1991, p.96)³⁶, mais un organisme vivant. Dans une entreprise créatrice de connaissance, la création de connaissance n'est pas l'apanage des services marketing ou R&D, mais c'est un mode de vie où

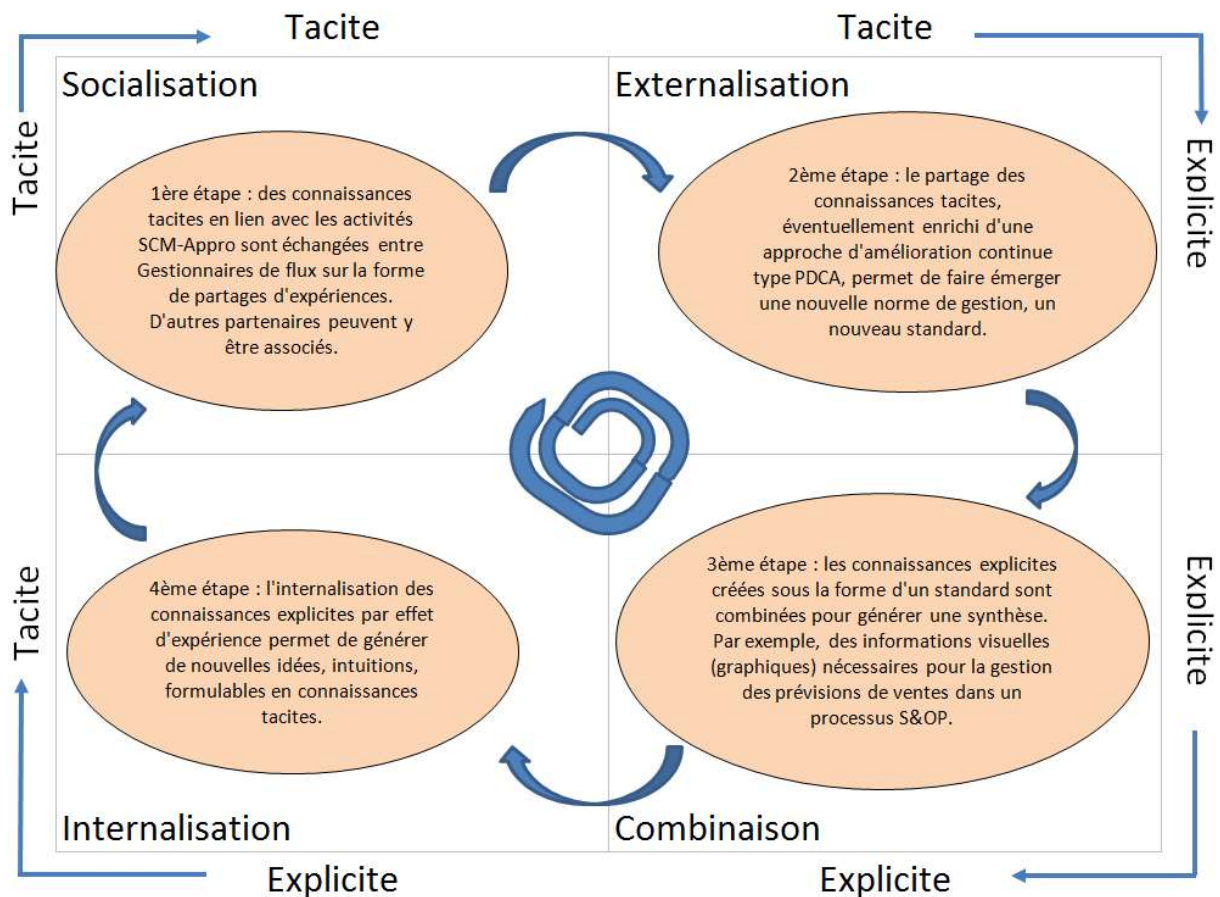
³⁶ Nonaka, « The Knowledge-Creating Company ». Peu de managers arrivent à comprendre la notion d'entreprise créatrice de connaissance. La raison est liée à la vision traditionnelle du management occidental de Frederick Taylor à Herbert Simon, où l'entreprise est perçue comme une machine à « traiter de l'information ». (p.96).

chacun est un créateur de connaissance, un travailleur de la connaissance ou « *knowledge worker*, donc un entrepreneur » (Nonaka, 1991, p.97).

Pour illustrer cette approche, nous pouvons situer notre interrogation relative au potentiel de création de connaissance dans le modèle SECI ; modèle déposé par Nonaka, Takuechi et Konno (2000).

La Figure 6 a pour objectif de mettre en perspective les constats de notre objet de recherche en lien avec les problèmes de normalisation et de création de connaissance : les opérations cognitives et d'autonomie politique qui sont peu ou pas normalisables ; et la question de la défaillance des standards des opérations d'exécution au sein du service SCM-Appro.

Figure 6 Dynamique potentielle de la création de la connaissance pour les activités des gestionnaires de flux SCM-Appro dans le modèle SECI³⁷



Ces constats ont en commun une difficulté potentielle de l'organisation à créer les conditions de la création de connaissances au niveau des processus. Ces processus touchent aux activités des gestionnaires de flux à différents degrés d'autonomie. Leurs points communs sont : les flux d'information transversaux avec une organisation

³⁷ D'après le processus SECI simplifié et adapté.

fonctionnelle centralisée ; et la normalisation insuffisante voire a priori difficile des activités tant d'exécution que cognitives ou avec autonomie politique. Cette création de connaissance peut-elle alors être formalisée de façon explicite sous la forme d'un standard ?

Cette approche de création de connaissance suppose une nouvelle dynamique à la fois managériale et collaborative au sein de l'organisation. Il s'agit d'un élément à intégrer dans le cadre de notre projet de mise en œuvre des principes du Lean Office dans notre service SCM-Appro par la méthode Office Excellence.

1.1.5 Problématique de gestion et questions de recherche

Le besoin du service SCM-Appro de mettre en place les bases de l'approche Lean dans un environnement administratif d'activités de soutien est à présent posé. Ce besoin de gestion en entreprise est lié à des résultats probants obtenus suite à des applications de l'approche Lean dans un environnement de production. De plus, notre démarche de recherche a pour objectif, après une première phase de test de la méthode Office Excellence, de prendre la forme d'une recherche-action et intervention à visée constructiviste³⁸. Cette démarche de recherche est par nature idiosyncratique et nécessite donc une bonne connaissance du contexte de la recherche.

Les spécificités des processus et des activités des gestionnaires de flux de notre terrain de recherche ont été décrites. Notre étude de cas s'inscrit dans la continuité et la transposition de l'application de l'approche Lean de la production au service support SCM-Appro. Et la méthode Office Excellence choisie par le Groupe Hartmann est spécifique pour le contexte d'un service support dans un environnement administratif. Dans le cadre de la préparation pratique de notre étude de cas, nous choisissons d'interroger le contexte de la production afin de le comparer à notre terrain de recherche. Dans la continuité de l'étude contextuelle du service SCM-Appro, cette analyse est réalisée sur la base de la typologie des processus et de la diversité des interactions avec les acteurs de l'organisation et ses partenaires. Elle nous permettra d'évaluer les éléments de contexte qui justifient, a priori, le recours à une méthode différenciée de déploiement des principes de base de l'approche Lean entre l'environnement de production et celui du service support SCM-Appro.

Les similitudes ou les différences entre la production et le service SCM-Appro sont en effet susceptibles d'enrichir notre compréhension des adaptations à envisager, des éventuelles difficultés ou contraintes de notre terrain de recherche. Cette analyse

³⁸ Les éléments méthodologiques de ce travail de recherche sont développés dans 2.1 Eléments méthodologiques pour la contribution.

pratique du contexte de l'entreprise Hartmann sera également reprise au niveau de l'étude bibliographique.

1.1.5.1 Analyse comparée des contextes de la production et du SCM-Appro de l'entreprise Paul Hartmann

A ce stade préliminaire de notre travail de recherche, nous pouvons resituer l'objet de la recherche par rapport au niveau d'expérience de l'entreprise concernant le déploiement de l'approche Lean dans les usines de production. Notre objectif est d'analyser le contexte de ces premières expériences d'application du Lean, afin d'appréhender les similitudes et les différences pour la transférabilité de l'approche au périmètre du service support SCM-Appro.

Les trois éléments de comparaison utilisés sont : les applications du Lean réalisées en production et les objectifs en SCM-Appro ; la typologie d'autonomie des activités ; le type de flux et la diversité des points de contacts.

Les applications du Lean en production concernent en 2013 des réalisations ponctuelles sur des lignes de production³⁹ ; bien que destinée à être déployée à l'échelle de toutes les usines du groupe Paul Hartmann, l'approche Lean est en effet appliquée sur un mode « chantier » sur des lignes de production sélectionnées. Ces chantiers sont des projets spécifiques à des ateliers, des lignes de production, ou des postes de travail. Il s'agit de chantiers de réorganisation des lignes de production dans un objectif de gains de productivité par une meilleure organisation du travail et des flux de matières. Les gains de productivité sont principalement obtenus par la réduction des gaspillages en termes de temps, de mouvements, et de pénibilité pour les opérateurs. Les principaux outils du Lean⁴⁰ mis en œuvre concernent alors : la réduction des temps de changement d'outillages par une démarche SMED⁴¹ ; l'amélioration du temps utile des machines avec une amélioration du taux de rendement synthétique par l'approche TPM⁴² ; le réaménagement de postes de production par les opérateurs eux-mêmes avec la simulation du poste en carton par « *cardboard workshop* ». Ces réalisations sont centrées sur les machines et l'organisation du travail au sein des ateliers. Il n'existe pas de méthode globale appliquée au déploiement de l'approche Lean dans les ateliers de production du groupe Paul Hartmann.

³⁹ Pour une présentation complète de l'historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann, voir dans cette thèse le point 2.2.1 Mise en perspective historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann : de la production à l'administratif

⁴⁰ Pour une description de ces outils, voir le point 1.2.1 Bibliographie du Lean Production : concept et implémentation

⁴¹ Single Minute Exchange of Die ou changement rapide d'outil, en moins de 10 minutes.

⁴² Total Productive Maintenance.

L'analyse de la typologie des activités du gestionnaire de ligne de production montre une composante quasi-totale d'activités d'exécution. Ainsi, le contexte du déploiement de l'approche Lean en production, est caractérisé d'une part par des réalisations opérationnelles ciblées sur des lignes de productions, et d'autre part par des activités d'exécution normalisées.

Cet aspect des activités de production est donc très différent des activités du service SCM-Appro. En effet, les gestionnaires de flux ont autant d'opérations d'exécution, que d'opérations cognitives ou de projet.

De plus, les flux en production sont par nature matériels et visibles. Les interactions avec d'autres services telles que décrites dans la fiche de fonction d'un gestionnaire de ligne de production⁴³ sont au maximum de 8, contre 15 pour le gestionnaire de flux du service SCM-Appro.

En synthèse de cette comparaison des contextes entre les services Production et SCM-Appro, le Tableau 3 montre des différences importantes.

L'analyse comparée entre les contextes de la production et du service SCM-Appro nous amène donc à un double constat : d'une part, il existe des différences contextuelles importantes en termes de niveaux d'autonomie des opérateurs, de caractéristiques des flux de processus et de diversité des relations. D'autre part, en 2013, l'approche Lean a été déployée dans certaines usines du Groupe Paul Hartmann de façon ponctuelle, en mode chantier, sans l'application d'une méthode générale de déploiement.

Par-contre, des besoins communs existent entre la production et le service SCM-Appro, notamment en termes de formation des opérateurs pour l'identification et la résolution de problème, ou en termes d'objectifs de gains de productivité et de satisfaction client par une meilleure qualité.

⁴³ Etude réalisée sur la base d'une Fiche de fonction d'un gestionnaire de ligne de production d'incontinence de l'usine de Lièpvre (68), d'après document interne Paul Hartmann du 19.05.2014..

Tableau 3 Synthèse des contextes entre production et SCM-Appro, en phase préliminaire du déploiement du Lean Office dans le Groupe Hartmann

	Contexte de production	Contexte du service SCM-Appro	Besoins communs
Déploiement de l'approche Lean	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisé : applications ponctuelles d'outils Lean sur des lignes de production. - La production de Paul Hartmann n'a pas suivi une méthode définie de déploiement du Lean. 	<ul style="list-style-type: none"> - Objectif : mise en place des bases du Lean par l'amélioration continue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Objectif d'amélioration de la productivité. - Le déploiement de la philosophie de l'amélioration continue ; applicable à tous les services de l'entreprise. - Une méthode de déploiement du Lean pour guider les managers.
Niveaux d'autonomie des opérateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Opérateur exécutant. - Opérations normées (standards pour réglages machine et cotes du produit à réaliser). 	<ul style="list-style-type: none"> - Opérateur autant exécutant que doté d'autonomies cognitive et politique. - Faible niveau de formalisation, peu de standards. 	<ul style="list-style-type: none"> - Standards de travail comme base à l'amélioration continue. - Formation à l'identification et à la résolution de problème.
Caractéristiques des flux de processus	<ul style="list-style-type: none"> - Flux principalement physiques. - Processus et flux matériels, visibles par nature dans le processus de production. 	<ul style="list-style-type: none"> - Flux principalement d'information, de nature transfonctionnelle. - Processus et flux immatériels. - Activités diversifiées. - Confluences des flux. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rendre visible le niveau de performance. - Intégrer la gestion de la qualité dans les processus. - Fluidifier les processus, réduire les temps d'attente et les stocks.
Diversité des relations	8 relations identifiées.	15 relations identifiées.	<ul style="list-style-type: none"> - Développement de relations de partenariats.
Synthèse du contexte	<ul style="list-style-type: none"> - Unité d'action et de lieu au niveau de l'atelier ou de la ligne de production. - Forte composante matérielle et opérationnelle d'exécution. - Approche Lean déployée sous la forme de chantiers pour l'application d'outils du Lean. 	<ul style="list-style-type: none"> - Immatérialité des processus d'information. - Forte transversalité des processus, avec une diversité des relations et des confluences de flux ; à gérer dans le cadre d'une organisation de type fonctionnel centralisé. - Approche Lean à déployer par les bases de l'amélioration continue. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration continue. - Standards de travail. - Gains de productivité. - Satisfaction du client par une meilleure qualité. - Diminution des coûts pour l'entreprise.

1.1.5.2 Questions de recherche

La méthode choisie par le Groupe Hartmann pour le déploiement des principes du Lean Office est une donnée d'entrée pour notre recherche. Une rencontre et des échanges avec ses auteurs Bieber et Kugel⁴⁴, ainsi qu'une analyse de la littérature nous montrent que la méthode Office Excellence n'est pas testée scientifiquement. Aucune étude de cas n'a été réalisée sur cette méthode.

Le terrain de notre recherche a été décrit avec ses caractéristiques et ses dysfonctionnements. Les objectifs de gestion en entreprise nous astreignent, en tant que manager, à une double obligation : d'une part de moyen, et d'autre part de résultat. Le moyen est la méthode Office Excellence avec un déploiement en interne. Les objectifs définis par la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France sont d'une part liés à la poursuite de l'implémentation des principes de base de l'approche Lean des usines vers les bureaux, et d'autre part liés aux dysfonctionnements diagnostiqués dans le service SCM-Appro.

Ce contexte s'avère très favorable pour une recherche scientifique. En effet, le terrain de la recherche accueille la perspective du test de la méthode Office Excellence positivement pour deux raisons : la première tient au fait que le Directeur Supply Chain a la direction des opérations de Paul Hartmann France avec notamment les usines et le service SCM-Appro. Son implication dans le déploiement des principes du Lean en production et les résultats positifs obtenus nous portent à poursuivre ces efforts dans le contexte administratif de notre service SCM-Appro. Son influence positive sur le service SCM-Appro est donc pour nous, en tant que manager, une base de départ favorable⁴⁵. La seconde raison pour un test scientifique de la méthode Office Excellence tient au contexte de l'équipe SCM-Appro avec ses huit personnes prêtes à tenter le test ; pour bénéficier des dynamiques créées dans les usines, et pour progresser dans ses missions. L'état d'esprit est ainsi ; par rapport à l'approche Lean « si ça marche à l'usine, pourquoi pas chez nous ? ».

Notre statut de chercheur nous amène à la question principale de notre recherche :

La méthode Office Excellence permet-elle d'implémenter les principes de base du Lean Office au sein du service support SCM-Appro de Paul Hartmann France ; et quel est son niveau de complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean Office ?

⁴⁴ Echanges par courriels et entretien téléphonique avec K.Bieber le 19.02.2013, et rencontre physique avec K.Bieber et R.Kugel le 20.06.2013.

⁴⁵ Cette influence positive initiale n'exclue pas la vigilance, lors de l'analyse longitudinale, par rapport à l'effet de contamination des sujets sources de donnée par l'« influence du parrain » (Thietart et al., 2006).

Cette question initiale est complétée par l'interrogation suivante : La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport au Lean Production ?

1.1.5.3 Préparation théorique de l'étude de cas : recherche sur les contenus et les processus

Le cadre conceptuel de notre recherche est le Lean Office. Afin de préparer de façon théorique notre recherche-action et intervention par étude de cas d'après les principes décrits par Eisenhardt (1989), nous interrogeons la littérature avec une approche mixte d'analyse sur le contenu et le processus.

Les questions suivantes sont passées en revue dans nos analyses bibliographiques :

1. En termes de contenu : comment la littérature définit-elle Lean Production et Lean Office ?
2. En termes de processus : Quels sont les méthodes d'implémentation de l'approche Lean décrites par la littérature ainsi que leurs difficultés et leurs facteurs clés de succès ?
3. Existe-t-il une littérature connexe qui nous permette d'enrichir notre recherche, en référence à la notion de « *enfolding literature* » (Eisenhardt, 1989, p. 544) ?
4. Quels sont les effets négatifs des applications de l'approche Lean et comment les empêcher dans notre approche empirique ?

Après avoir présenté la problématique de gestion dans ce premier chapitre, le chapitre suivant a pour objectif d'explorer la littérature afin de détailler la base conceptuelle du Lean Office ; à partir de ses racines, le Lean production, et en détaillant les aspects de contenus et de processus pour l'implémentation.

1.2 Chapitre 2 : Analyse de la littérature sur l'approche Lean et sa mise en œuvre ; manques et analyse critique

L'objet de notre recherche est un processus : une méthode de déploiement d'une démarche d'innovation managériale et organisationnelle, le Lean management (Dubouloz, 2013), appliquée à un environnement dit « Office ».

Pour nous guider sur notre chemin de la connaissance, un recours constant à la littérature a été réalisé. Ces interactions avec la littérature jouent un rôle essentiel depuis le premier jour de notre recherche. De nombreux allers-retours ont été menés à différents moments de la recherche : à la fois pendant les deux années de préparation de notre travail empirique (2011-2012), puis tout au long des trois ans de l'analyse longitudinale (2013-2016).

La finalité de ce chapitre est de procéder à une préparation théorique, d'une part sur le contenu de l'objet de notre recherche ; et d'autre part sur le processus. Nous avons à la fois à comprendre le contenu d'une méthode de déploiement, et la base conceptuelle de l'innovation managériale et organisationnelle. Comme le Lean Office est une évolution ou une adaptation du Lean Production pour un environnement administratif (Allway et Corbett, 2002 ; Åhlström, 2004 ; Maleyeff, 2006), c'est tout d'abord la base conceptuelle du Lean Production qui est analysée.

Dans une première partie, en préambule à notre revue de la littérature, nous mettons en lumière les utilisations nombreuses et multiformes du terme Lean et nous nous interrogeons sur un éventuel effet de mode de l'approche Lean ; les modes de diffusion des principes de l'approche Lean sont également présentés, notamment au travers de la notion de communauté de pratique. Puis, dans une seconde partie, nous nous interrogeons sur la justification d'une approche différenciée entre les environnements « office » et production. La troisième partie présente les apports de la bibliographie sur le concept et les méthodes d'implémentation du Lean Production. La quatrième partie est consacrée à une revue de la littérature pour définir la base conceptuelle du Lean Office et étudier ses méthodes d'implémentation. Dans la cinquième et dernière partie de cette section, les manques de la littérature sont présentés.

La section suivante élargira cette revue de la littérature en abordant la littérature connexe et les effets négatifs des applications de l'approche Lean.

1.2.1 Diffusion de l'approche Lean ; effet de mode et communautés de pratiques

L'approche Lean Production s'inscrit dans le cadre du mouvement de la rationalisation observé au vingtième siècle (Björkman, 1996).

L'approche Lean est régulièrement associée dans les pratiques managériales à de nombreux termes. La première fois que le terme Lean a été cité dans la littérature,

c'est le terme « *production system* » qui a été associé au mot Lean (Holweg, 2007). En effet, Krafcik, chercheur au MIT, a intitulé en 1988 son article « *Triumph of the Lean Production System* ». Ce vocable a alors pour objet de désigner le système de production de Toyota jugé supérieur en performance dans différents domaines⁴⁶. Après la diffusion du terme Lean par l'ouvrage séminal de Womack et Jones « *The Machine that changed the world* » en 1990, le terme Lean est utilisé abondamment dans la littérature (Holweg, 2007). L'utilisation du terme Lean se fait par associations de termes pour désigner une application particulière du Lean. S'agit-il d'un effet de mode ? Les communautés de pratiques qui existent sur ces sujets contribuent-elles à cet effet ou est-ce au contraire le signe d'une adhésion profonde et durable des praticiens à l'approche Lean ?

1.2.1.1 Les différentes utilisations du terme « Lean »

En guise de préambule à nos recherches bibliographiques, citons des exemples d'utilisation du terme Lean, autres que Lean Office. Le terme Lean est soit utilisé comme un nom, ou comme un adjectif. Voici une liste non exhaustive de ces utilisations, citées par ordre chronologique des références bibliographiques étudiées : ***Lean Thinking*** décrit les principes de l'approche Lean tels que présentés par les théoriciens du Lean avec une approche systémique d'application dans l'organisation (Womack et Jones, 1996) ; ***Lean Journey*** est régulièrement employé dans la littérature (Womack et Jones, 1996) pour décrire le « voyage » que constitue le déploiement d'une démarche Lean ; ***Lean Supply Chain*** (Piercy et Morgan, 1997) est une supply chain adaptée aux principes du modèle ECR⁴⁷ ; ***Lean Organization*** (Jenner, 1998) qualifie une entreprise organisée selon les principes Lean ; ***Lean Supply, Lean Operations et Lean Purchasing*** (Stratton et Warburton, 2003) décrivent la gestion des opérations selon les principes du Lean ; ***Lean Manufacturing*** (Shah et Ward, 2003) ou ***Lean Production*** (Holweg, 2007) sont utilisés pour le Lean appliqué dans les ateliers de production ; ***Lean Administration*** (Åhlström, 2004) décrit la transférabilité des principes du Lean production à des processus administratifs. De nombreux autres termes sont également associés au terme Lean, en fonction des contextes d'application : ***Lean Accounting*** (Kennedy et Widener, 2008), ***Lean IT*** (Poppendieck, 2009), ***Lean Healthcare*** (Waring et Bishop, 2010), ***Lean Six Sigma*** (Wang et Chen, 2010), ***Lean Product Development*** (Clark et Fujimoto, 1991 ; Liker et Morgan, 2011), ***Lean Service*** (Suárez-Barraza et al., 2012), ***Lean Banking*** (Benölken et Wings, 2013); ***Lean Management*** (Martínez-Jurado et Moyano-Fuentes, 2014), ***Lean Enablers*** (Gersing et al., 2014), ***Lean Logistics*** (Ugarte et al., 2015), ***Lean and Green*** (Verrier et al., 2015), ***Lean Startup*** (Nirwan et Dhewanto, 2015).

⁴⁶ Voir dans cette thèse la section 1.2.2 Bibliographie du Lean Production : concept et implémentation

⁴⁷ ECR signifie Efficient Consumer Response ; c'est un processus collaboratif entre marketing et supply chain management dont les applications se retrouvent sur la mise en avant des produits de grande consommation dans la distribution.

Cette liste n'est pas exhaustive ; les vingt-quatre exemples cités démontrent la large diffusion des principes du concept Lean dans les différentes composantes de l'industrie et des organisations. Ils démontrent sans doute l'attrait de l'approche Lean pour le monde académique et pour les praticiens.

Après une diffusion initiée par l'article séminal de Krafcik en 1988, le concept est repris avec une fréquence amplifiée à la fin des années 1990 (Näslund, 2008) et qui perdure en 2017.

1.2.1.2 Y a-t-il un effet de mode autour de l'approche Lean ?

La diversité de l'utilisation du terme Lean en fait un phénomène pour lequel certains auteurs posent la question de l'effet de mode (Piercy et Morgan, 1997 ; Näslund, 2008 ; Seddon, 2011). Ainsi Seddon considère que « Le Lean a toutes les caractéristiques d'une mode : il s'adapte au paradigme managérial en vigueur, il propose de résoudre des problèmes que les managers croient avoir, et renforce la croyance selon laquelle le changement peut être atteint au travers de projets et d'outils (Seddon, 2011, p. 36). » Seddon note également que les promesses de gains des consultants ne se réalisent pas, et que le monde académique est également intéressé par le Lean.

Näslund mène une analyse de l'évolution dans le temps de concepts qui s'avèrent être similaires. Il rapproche ainsi JIT⁴⁸ avec Lean, et TQM avec Six Sigma, dans la mesure où les outils et principes utilisés sont similaires. L'analyse menée par Näslund s'appuie sur la notion « de cycle de vie (produit) de la mode »⁴⁹, par analogie avec le cycle de vie produit.

Donc, d'après Näslund (2008), le Lean ne serait qu'un « reconditionnement (p.269) » du JIT. Une étude chronologique menée par Näslund sur la fréquence des publications réalisées sur ces concepts montre une phase de croissance, un pic, puis une phase de décroissance. « Le nombre d'articles concernant le JIT a connu un pic de publication à la fin des années 1980-début 1990 et a décliné depuis. La popularité du Lean s'est développé rapidement à la fin des années 1990 et le nombre de publications a ensuite continué de croître (Näslund, 2008, p.276). » Ainsi la croissance des publications sur le sujet du Lean succède ou prend le relais de la décroissance des articles sur le sujet du JIT.

Au sujet du TQM, qui est l'un des éléments fondateurs de la base conceptuelle du Lean (Shah et Ward, 2003 ; Bortolotti et al., 2014), Zbaracki (1998) pose également la question de la différence entre la rhétorique et la réalité : le modèle que Zbaracki

⁴⁸ Just-in-Time ou Juste-à-temps

⁴⁹ Traduction de "fad (product) life cycle", p.269 de Näslund (2008), « Lean, six sigma and lean sigma ».

développe montre que « les managers usent d'une rhétorique du succès concernant le TQM, utilisant cette rhétorique pour déployer leur programme TQM, et ensuite filtrent leur expérience pour présenter leur propre rhétorique du succès. En conséquence, le discours sur le TQM développe une conception exagérément optimiste. (Zbaracki, 1998, p.602) ». Ainsi Zbaracki différencie le TQM technique tel que défini par ses fondateurs Deming, Juran, Ishikawa, et un TQM rhétorique, basé sur des applications managériales. La rhétorique a donc pour objectif de présenter une nouvelle organisation managériale à la mode ; c'est le signe d'un besoin de légitimité des utilisateurs du TQM. Toutefois, l'analyse de Zbaracki montre que, pour adopter le TQM et se l'approprier, les membres de l'organisation doivent en construire une réalité sociale. Ainsi, l'organisation incorpore à la fois des éléments techniques et rhétoriques pour construire une réalité spécifique du TQM. Le risque pour l'organisation est un excès d'utilisation de la rhétorique par les managers qui, à terme et en l'absence de résultats probants, peut conduire au scepticisme et au rejet du programme TQM.

Il n'y a toutefois pas de test parfait pour distinguer une approche managériale qui tient de l'effet de mode, d'une autre destinée à devenir une approche classique (Miller et Hartwick, 2002). La première sera passagère et la seconde est destinée à s'inscrire dans le temps. Même s'il s'agit d'un effet de mode passager, une approche managériale en vogue peut tout de même générer des effets positifs. Miller et Hartwick considèrent que les caractéristiques d'une approche managériale destinée à devenir un classique sont les suivantes : son application nécessite de procéder à un véritable changement d'organisation ; elle n'émerge pas d'écrits de praticiens ou d'universitaires mais est le résultat de pratiques mises en œuvre par des praticiens en réponse à une problématique de gestion ; elle est complexe, multi-facettes et appliquée dans différents secteurs ; elle ne suit pas des lois simples et les résultats ne sont pas garantis.

Ainsi, malgré l'existence de doutes quant à l'effet de mode du Lean, ou ses aspects de « reconditionnement » de théories existantes telles que le TQM ou le BPR⁵⁰ (Piercy et Morgan, 1997, p. 692), l'intérêt du monde académique et des praticiens reste soutenu. Pour les premiers, de nouveaux articles continuent de paraître sur le sujet ; et pour les seconds, l'intérêt se manifeste par l'existence de communautés de pratiques au sens de Cohendet et al. (2003).

1.2.1.3 La diffusion de l'approche Lean

L'intérêt pour l'approche Lean est entretenue par des praticiens et des chercheurs qui se côtoient et échangent au travers d'organisations diverses. Ces dernières prennent la forme d'organisations de diffusion de l'information sur le Lean, d'écoles avec des

⁵⁰ BPR signifie Business Process Reengineering

travaux de recherche, ou de communautés de pratiques. Voyons celles dont les liens avec les théoriciens du Lean, Womack et Jones, sont les plus étroites⁵¹.

✓ Organisations et programmes de diffusion de l'information sur le Lean

En France, l'Institut Lean France⁵² est une association qui fait partie d'un réseau international de promotion et de diffusion du Lean management. L'Institut Lean France cultive les principes développés dans le cadre du système de production de Toyota et théorisés par Womack et Jones (1990, 1996). Cet institut est membre du *Lean Global Network* créé et animé par Womack et Jones. Ce réseau est constitué de 17 représentations nationales⁵³. Ses actions sont en quelque sorte garanties de « l'orthodoxie » relative au Lean. En effet, la diffusion des informations se fait sous la forme de conférences, de formations générales et sectorielles, et de diffusion de livres. L'Institut Lean France anime également des communautés de praticiens du Lean qui partagent leur expérience sur le Lean dans l'Industrie (Manufacturing), le Lean dans les Services, le Lean dans l'Informatique ou en Ingénierie / R&D, ou encore sur la démarche de transformation Lean elle-même, par le biais d'un club : le Club Lean⁵⁴. Ce club a pour objectif d'animer l'échange d'expériences entre entreprises à un rythme trimestriel.

Concernant l'adoption des pratiques de gestion Lean en France, Beauvallet et Houy constatent en 2009 que peu de cas sont documentés. Leur étude a porté en 2006 sur 162 entreprises engagées en France dans l'adoption des pratiques Lean, avec différents degrés de maturité. La présence de Toyota Motor Company avec une usine dans le Nord de la France⁵⁵ contribue à la diffusion de l'approche Lean par les interactions que Toyota entretient avec ses fournisseurs locaux ; par « mimétisme industriel ». De plus, une participation croissante des industriels aux événements organisés autour du Lean Management est constatée (Beauvallet et Houy, 2009, p.88).

Nous notons également des initiatives régionales qui visent à diffuser l'adoption des pratiques Lean. Ainsi, Baglin et Capraro (1999) relatent l'expérience du programme « LEAN PRODUCTION », avec des financements du Fonds Social Européen en Rhône-Alpes pour 58 entreprises en 1996.

⁵¹ Il existe des initiatives similaires en lien avec des approches connexes telle que la théorie des contraintes avec l'association TOC France ou en rapport avec l'approche Six Sigma.

⁵² Informations consultées le 24.01.2016 sur le site <http://www.institut-lean-france.fr/de-quel-lean-parle-t-on/qui-sommes-nous/>

⁵³ Les pays membres du Lean Global Network sont : L'Australie, le Brésil, la Chine, le Danemark, la France, la Hongrie, l'Inde, Israël, l'Italie, la Pologne, le Portugal, l'Afrique du Sud, l'Espagne, la Hollande, la Turquie, la Grande-Bretagne, les Etats-Unis. Informations consultées le 24.01.2016 sur le site <http://leanglobal.org/>

⁵⁴ Information consultée le 24.01.2016 sur le site <http://www.institut-lean-france.fr/club-lean-france/>

⁵⁵ à Onnaing (Nord Pas de Calais) depuis 1998.

✓ Communauté de pratique

Cohendet et al. (2003) décrivent une communauté de pratique comme : « une « communauté autonome » dont la cohérence repose sur l'adhésion des membres à une passion commune ou à une autorité procédurale. Nous insisterons particulièrement sur l'importance grandissante de ces communautés autonomes dans le processus de création de la connaissance au sein des entreprises. Ce sont principalement, selon nous, ces communautés qui déclenchent le processus de création de connaissances. [...] Les communautés de pratique développent de nouvelles connaissances de manière plus indirecte, à travers leurs pratiques quotidiennes et la circulation de best practices. (Cohendet et al., 2003, p.101) ». Cohendet et al. considèrent que ces communautés évoluent hors hiérarchie, par un fonctionnement auto-administré.

« Lean Alsace » est une communauté de pratique inter-entreprises. Elle se distingue donc de la définition de la communauté de pratique propre à une firme par la mise en relation de plusieurs entreprises. En effet, cette communauté est composée, en 2016, de 16 entreprises ayant au moins un site de production ou un bureau localisé en Alsace. Paul Hartmann participe à Lean Alsace depuis 2011. Nous représentons Paul Hartmann avec le référent Lean production de Paul Hartmann France. Le Tableau 4 présente les entreprises qui contribuent à Lean Alsace. Ces entreprises sont principalement industrielles puisque 14 des 16 entreprises sont des sociétés de production ; une entreprise est dans le secteur des services financiers, et une dans le secteur de l'enseignement.

Ces entreprises se réunissent à un rythme trimestriel, depuis 2011, sans aucune autorité ou organisation centralisée. Tout au plus la création initiale a-t-elle été réalisée sous l'impulsion de quatre ou cinq entreprises. Lean Alsace n'a pas de statut d'association et se développe uniquement sous la forme de réseau, par cooptation.

Tableau 4 Composition de la communauté de pratique Lean Alsace⁵⁶

Entreprise	Site représenté	Secteur d'activité INSEE*	Effectif Groupe**	CA Groupe (M€)**	Effectif France**	CA France (M€)**
1 ALSAPAN	Erstein (67)	Fabrication de meubles	800	240	800	240
2 CFCAL, GROUPE CREDIT MUTUEL	Strasbourg (67)	Activités des services financiers, hors assurance et caisses de retraite	8 000	nd	120	nd
3 CONSTELLIUM	Sélestat (67)	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	10 000	3 700	nd	nd
4 ECOLE DU LEAN	Schiltigheim (67)	Enseignement	5	nd	5	nd
5 FLENDER, GROUPE SIEMENS	Illkirch-Graffenstaden (67)	Fabrication d'équipements électriques	400 000	80 000	370	100
6 HAGER	Obernai (67)	Fabrication d'équipements électriques	11 000	1 600	3 500	510
7 HEINEKEN	Schiltigheim (67)	Fabrication de boissons	66 000	19 200	4 200	1 700
8 MERCK MILLIPORE	Molsheim (67)	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	14 000	826	1 300	121
9 MESSIER BUGATTI DOWTY, GROUPE	Molsheim (67)	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	66 300	14 700	7 000	1 550
10 MONDELEZ	Strasbourg (67)	Industries alimentaires	110 000	2 989	3 800	103
11 PAUL HARTMANN	Châtenois (67), Liepvre (68)	Fabrication de textiles	10 000	1 900	1 000	370
12 RICOH	Colmar-Wettolsheim (68)	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	110 000	16 000	940	550
13 SALM	Liepvre (68), Sélestat (67)	Fabrication de meubles	1 600	405	1 400	360
14 SOCOMEC	Benfeld (67)	Fabrication d'équipements électriques	3 200	430	1 400	150
15 STEELCASE	Schiltigheim (67)	Fabrication de meubles	3 500	650	750	139
16 TIMKEN	Colmar (68)	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	17 000	3 100	700	128

*D'après Nomenclature d'activités française (NAF) rév.2, 2008 - Niveau 2 - Liste des divisions (Edition 2015)

1.2.2 Pourquoi distinguer Lean Office et Lean Production ?

A la fin des années 1990, c'est tout d'abord vers le domaine du secteur des services purs que les recherches académiques se sont tournées avec le Lean Service (Suarez Barraza, 2012). Le terme « Lean Service » est cité pour la première fois en 1998 par Bowen et Youngdahl (Åhlström, 2004).

Puis, au début des années 2000, l'intérêt du monde académique et des praticiens s'est orienté vers les services supports des entreprises, avec l'association des mots "Lean" et "Office" ; c'est en 2002 que Hyer et Wemmerlöv (2002) citent le terme Lean Office (Hyer et Wemmerlöv, 2002, p.37), en référence à l'application du Lean Production dans les services administratifs des entreprises.

Précisons tout d'abord la définition des termes « services purs » et « services supports » employés dans la suite de notre développement. Il existe en effet une confusion possible dans la revue de la littérature, car le terme « service » peut être utilisé de façon indifférenciée pour définir une société de service ou un service interne d'entreprise caractérisé par sa situation en dehors d'un atelier de production. Aussi, afin de clarifier notre utilisation sémantique du terme, nous différencions deux contextes principaux :

⁵⁶ Au 27.01.2016

1. Le contexte des services purs : le terme de service pur est ici employé pour définir le secteur tertiaire de l'économie. Il s'agit donc de sociétés de service.
2. Le contexte des services supports : il s'agit là du contexte choisi pour notre recherche. Ce contexte est celui caractérisé par un environnement de bureau. Il concerne des processus administratifs. En nous basant ici sur la chaîne de valeur de Porter présentée en Figure 1⁵⁷, nous pouvons identifier des exemples de services tels que les activités de soutien et, parmi les activités principales, les services hors Logistique et Production. Toutefois, il existe aussi dans ces activités logistiques ou de production, des services supports. Ces derniers sont également concernés par le Lean Office. Nous utiliserons également les termes office, bureaux ou administratif pour qualifier l'environnement de travail et les processus des services supports.

✓ **La question de la transférabilité des méthodes Lean Production au domaine des services**

Bien que portant sur le domaine des services purs (banques, hôtels et restaurants, compagnies aériennes, hôpitaux), l'analyse de Bowen et Youngdahl (1998) : *"Lean" service: in defense of a production-line approach*, est également intéressante pour l'application de l'approche Lean à des services supports. En effet, les contextes, les problèmes et certaines caractéristiques listées par Bowen et Youngdahl à propos des services purs sont, en de nombreux points, similaires à ceux des services supports analysés dans les Tableaux 5 et 6 : inefficacité du processus, faible productivité, qualité insuffisante du service produit, variabilité du résultat par manque de standard, importance de l'humain pour la réalisation du service.

La différence entre un service pur et un service support réside dans le fait qu'un service pur voit sa production et sa consommation réalisées en présence du client (Parasuraman, 1985, p.42). Toutefois, dans tous les cas, et quelle que soit la taille de l'organisation, chacun des membres d'un service génère un service pour un client, qu'il soit interne, ou qu'il soit externe (Maleyeff, 2006, p. 674).

Bowen et Youngdahl (1998) se réfèrent aux travaux de Levitt (1972, 1976) : Levitt montre l'intérêt de transférer les démarches industrielles de rationalisation, dans les services. Bowen et Youngdahl soulignent l'aspect controversé de cette position dans la littérature sur le management de la fin des années 1980 et des années 1990 (Bowen et Youngdahl, 1998, p. 207). Les deux principaux arguments des opposants au transfert des méthodes de la production aux services purs sont l'absence de prédictibilité des besoins des clients des services et le fait que les employés des

⁵⁷ Dans la section 1.2.2.

services « ne sont pas des robots » (Levitt, 1972, p. 207). Le terme « robots » est employé par Levitt par opposition aux outils de production utilisés dans un contexte d'atelier de production.

Toutefois, au début des années 1970, Levitt étudie comment optimiser la gestion du secteur des services, très dépendant de l'humain, par l'application de la rationalité acquise en production de masse. Il s'agit alors d'appliquer des caractéristiques de l'approche fordiste spécifiques à la production de masse. Ce sont des caractéristiques telles que : la standardisation des opérations, avec l'exemple de la chaîne de *fast-food* McDonald's, pour assurer une qualité constante et éviter les fluctuations dans le produit généré ; la division du travail pour spécialiser les activités et limiter les besoins en qualification et en formation ; la technologie qui doit remplacer l'homme dans le cadre du travail répétitif à la chaîne.

Ainsi, selon Levitt (1972), il s'agit : « [...] d'appliquer le style et les outils du management de la production à un contexte de service à forte composante humaine » (Levitt, 1972, p. 45).

✓ **Comment appliquer l'approche Lean production au domaine des services**

Bowen et Youngdahl soulignent l'évolution historique opérée par la suite dans les années 1970 avec la diversification des besoins des consommateurs où l'automatisation de la production de masse n'est plus adaptée à une demande de variété produit et des cycles de vie des produits plus courts. Ils remarquent alors, en référence notamment aux travaux de Womack et Jones (1996), les caractéristiques de l'approche de la production Lean qui permettent de combiner l'efficacité de la production de masse en termes de productivité à la diversité demandée par les consommateurs.

La responsabilisation et la participation des opérateurs sont deux éléments essentiels de l'approche Lean production. Ces deux éléments sont obtenus par le travail collaboratif, la polyvalence aux postes et par le bien-être du personnel grâce à des actions de formation, de rémunération de la compétence et de programmes de socialisation (Bowen et Youngdahl, 1998, p. 213).

Bowen et Youngdahl qualifient l'application de l'approche Lean production au domaine des services de « Lean » service (p. 216). Ils citent notamment un exemple dans le domaine de la restauration : Taco Bell. Bien que proche d'un environnement de production d'usine, cet exemple peut être intéressant pour éclairer la problématique de notre travail de recherche. Ainsi, les éléments clés cités dans l'exemple de Taco Bell sont : l'importance de l'investissement dans l'humain (recrutement, formation) ; la gestion du flux de production en juste-à-temps avec un flux tiré par la commande du client ; une orientation des opérations autour de la chaîne de valeur avec l'élimination des gaspillages ; la responsabilisation des employés ; et une approche orientée client caractérisée par la citation du CEO de Taco Bell, John Martin: « Nous pouvons

simplifier l'ensemble de l'approche. Nous ne sommes pas réellement une entreprise de fabrication de nourriture. Notre activité consiste à nourrir nos clients. » (p. 215). Cet exemple donne un éclairage intéressant pour illustrer comment appliquer l'approche Lean production à un service dont l'activité ne se passe pas dans une usine.

Voyons à présent comment la littérature considère la transférabilité de l'approche Lean production dans le domaine des services supports.

✓ **Le contexte « office » nécessite une approche différenciée**

Bien que conçue dès l'origine par ses théoriciens Monden (2012) ou Womack et Jones (1996) comme une approche applicable à l'ensemble des facettes d'une organisation, l'approche Lean est citée fréquemment de façon distincte selon le contexte de son application. Ainsi, Womack lui-même, ayant initialement décrit l'approche Lean comme une approche globale et systémique (Womack et Jones, 1996), reconnaît seulement en 2004, que le mouvement « Lean » est prêt à aborder le domaine des bureaux :

« Il y a environ un an, j'ai eu l'honneur de parler au haut management de General Motors du défi de rendre les bureaux plus "lean". (Oui, le même General Motors qui fut autrefois mon exemple classique de production de masse !) L'occasion en était le lancement d'un effort ambitieux pour appliquer les principes de pensée "lean" de leur "Global Manufacturing System" (GMS) à tous les processus de bureaux au sein de GM (parallèlement, l'acronyme GMS était transformé en "General Motors System" pour mieux prendre en compte cette extension.) Il est à peu près impossible de rendre "lean" rapidement tous les processus dans une entreprise aussi vaste que GM, mais les résultats obtenus jusqu'ici ont été tout à fait remarquables et m'ont conduit à envisager d'étendre le mouvement "lean" pour inclure la totalité des types de processus que l'on trouve dans une entreprise. » (Womack, 2004)⁵⁸.

Ainsi, Womack considère que les processus de bureaux ou services supports n'ont pas été abordés par l'approche Lean dans les années 1990 car ils nécessitent une attention spécifique. Le constat empirique serait que la logique de la chronologie de l'implémentation de l'approche Lean commencerait donc d'abord dans les ateliers de production, et que les processus et environnements de bureaux seraient abordés par la suite. Womack (2004) poursuit :

⁵⁸ Womack, « Le Lean au-delà des frontières de l'usine ». Lettre publiée en mars 2004 sur le site du « Projet Lean Entreprise » <http://www.lean.enst.fr/wiki/bin/view/Lean/Lettre24Mars2004>, consultée le 14/11/2012. Il s'agit d'une traduction d'une lettre publiée initialement sur le site du « Lean Enterprise Institute » le 23 mars 2004 sous le titre « *Lean Beyond the Factory* » ; consultée le 05/06/2016 sous <http://www.lean.org/womack/DisplayObject.cfm?o=719>.

« Je n'avais pas travaillé sur ce point précédemment, du fait de l'horrible expérience du "Business Process Reengineering"⁵⁹ [...]. Le problème, c'était que la plupart des "ré-ingénieurs" manquaient d'une méthode crédible ou d'une expérience quelconque, et qu'ils n'obtinrent donc que peu de coopération de la part des employés. En fin de compte, beaucoup d'employés furent licenciés sur la base des promesses faites par les consultants au management d'un retour sur investissement presque instantané. Mais peu de processus furent remodelés avec succès. [...] Cette expérience [du Business Process Reengineering] a été tellement négative que j'ai été réticent à voir le mouvement "lean" s'attaquer aux processus dans les bureaux [...]. ».

Dombrowski et al. (2012) considèrent également que la distinction entre des environnements de production et de bureau -ce dernier étant caractérisé par un travail intellectuel de la connaissance-, est une réalité liée à l'approche tayloriste traditionnelle : « Dans l'organisation scientifique du travail de Taylor, les travaux de la connaissance et des opérations étaient strictement séparés » (Dombrowski et al., 2012, p. 437).

Cette séparation entre les environnements d'ateliers de production et de bureaux est maintes fois citée dans la littérature relative à l'approche Lean (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; May, 2005 ; Maleyeff, 2006 ; Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015). Ainsi, les différences décrites dans les environnements respectifs de production ou de bureaux, aussi bien dans les processus traités que dans les produits à réaliser, nécessitent une adaptation, voire une réinterprétation de l'approche Lean (Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015). En effet, pour Rüttimann et al. (2014), « le premier objet produit par un service administratif est un dossier [ou fichier informatique] qui nécessite, en vue de produire le service lui-même ou pour contribuer à un processus de clarification, des informations complémentaires comme données d'entrée. Ces différences [dans l'objet à produire et sa manière de le produire] sont les raisons pour lesquelles l'introduction d'un système de flux tiré rythmé par le Takt⁶⁰ dans un environnement administratif serait inefficace, pas naturel, difficile voire même impossible à mettre en œuvre. C'est la raison pour laquelle le TPS pour un service [support] doit être réinterprété, au risque d'être mal compris, c'est-à-dire réduit dans sa signification » (Rüttimann et al., 2014, p. 356).

Ainsi, Rüttimann et al. présentent les adaptations nécessaires à l'application des principes du Lean à un environnement administratif. Les adaptations principales concernent premièrement l'objet de l'activité qui, en production, est le produit physique

⁵⁹ Le Business Process Engineering est abordé au point suivant de cette thèse : 1.3.1 L'expérience du Business Process Reengineering appliqué aux fonctions supports

⁶⁰ Le Takt représente dans le TPS le temps nécessaire pour réaliser un produit afin de réaliser le juste besoin du client, en fonction des ressources disponibles. C'est le temps nécessaire pour effectuer une tâche au rythme de la demande du client.

(de nature tangible et visible) ; alors qu'en administratif, il s'agit du service rendu, du fichier ou de l'information traités (de nature intangible ou invisible). Deuxièmement, les caractéristiques des tâches administratives nécessitent également une adaptation, car elles se distinguent des tâches de production par : moins de formalisation (peu ou pas de procédures) ; plus de complexité, avec plus d'autonomie dans leur typologie d'exécution ; moins de structure formelle dans la séquence de réalisation ; plus d'alternatives quant à leur réalisation et plus d'interactions relationnelles.

Rüttimann et al. insistent sur l'aspect relationnel de l'environnement administratif caractérisé par un algorithme fonctionnel où les échanges d'informations jouent un rôle central. Les tâches sont à réalisées de façon simultanée ; elles sont non-séquencées et les indicateurs de performance sont souvent inexistantes, voire flous. Pour ce qui concerne l'environnement de production, il est défini par un algorithme séquentiel, avec des critères de mesure de la performance clairs et une approche en processus linéaires. L'image citée par Rüttimann et al. pour qualifier les environnements de production et de bureau est celle de « *white box* » pour l'atelier de production et de « *black box* » pour les bureaux (Rüttimann et al., 2014, p. 357). En effet, les tâches de production sont clairement définies avec un haut degré de transparence. A l'inverse, celles de bureau sont moins de nature procédurale et plus de nature relationnelle. Par conséquent, les tâches des environnements de bureau sont sujettes à variation dans leur exécution et l'application traditionnelle du « *Lean standardized work* » ou « travail Lean standardisé » peut s'avérer difficile. L'absence de standards, voire la difficulté de définir des standards dans un environnement de travail de bureau est une contrainte particulière à intégrer pour la mise en place d'une approche Lean Office.

Toyota a également, d'après May (2005), connu un échec dans l'application des principes du TPS à des services non-productifs. En effet, « le projet a connu des ratés dans l'environnement corporate en raison d'une mentalité "nous ne sommes pas la production". [...] Après environ une décennie, l'approche s'est révélée être un succès. La clé de la réussite réside dans le fait de ne pas appliquer l'approche Lean de façon littérale, mais de façon conceptuelle. » (May, 2005, p. 34).

May reprend le concept popularisé dans les années 1960 par Peter Druker sous le vocable de "knowledge work" ou "travail de la connaissance", pour qualifier les tâches des environnements des services supports. Une application à l'identique de la « boîte-à-outils » Lean de la production à un service support est vouée à l'échec. May considère que l'application de l'approche Lean à un environnement de bureau nécessite une approche plus centrée sur l'humain. En effet, le travail de la connaissance est jugé plus dynamique et complexe que des tâches de production. Il est donc nécessaire que les « travailleurs de la connaissance » soient multitâches, qu'ils travaillent en mode collaboratif et transversal, avec une grande part d'innovation et de capacité à la résolution de problèmes (May, 2005, p. 34).

De plus, l'information est l'élément essentiel de la valeur générée par un service support : « [...] l'information est l'élément essentiel de la valeur dans le travail de la connaissance, et elle doit être transmise à la bonne personne dans la bonne forme,

au bon moment, au coût le plus bas avec la meilleure qualité possible » (May, 2005, p. 34).

Pour Maleyeff (2006), l'analyse des caractéristiques d'une soixantaine de services supports montre l'importance de l'humain pour la performance des processus. Or, ces processus dont l'information est la composante essentielle, comportent de nombreux gaspillages (retards, temps d'approbation du management, erreurs, doublons, mouvements, inefficacité des procédures et des ressources humaines). Et les problèmes récurrents sont l'absence de standards de travail ; des temps de réalisation longs ; des ruptures dans les flux de communication et une gestion inefficace des ressources humaines ; l'absence de l'urgence en raison d'un travail souvent parcellaire.

Maleyeff propose comme perspective de recherche de définir un modèle spécifique de déploiement de l'approche Lean pour le domaine des services supports : « une suggestion serait de déterminer un ensemble de principes (similaires aux cinq principes du Lean [du Système Lean de Womack et Jones] de la détermination de la valeur, de la chaîne de valeur, du flux, du flux tiré, et de la recherche de la perfection [...]) qui permettrait de proposer un guide d'implémentation afin d'optimiser l'organisation des services internes. [...] Enfin, il est proposé que le système spécifique des services internes soit étudié dans le but de proposer un modèle utilisable comme référence de bonnes pratiques." (Maleyeff, 2006, p. 688).

Ainsi, une application pure des outils et méthodes propres au Lean Production semble inadaptée, voire vouée à l'échec. De plus, selon Rüttimann et al. (2014), les seuls outils généralement appliqués dans le domaine « *office* » sont la cartographie des flux ou VSM⁶¹ et la recherche des gaspillages. Il s'agit là d'une approche restrictive qui oublie l'intégration de l'esprit « *Kaizen* », dans le sens de l'implication de l'ensemble des collaborateurs pour l'amélioration continue.

La description des différences entre les environnements de production et de bureau est synthétisée dans les Tableaux 5 et 6 ; respectivement en fonction du produit réalisé et de la nature du processus traité.

De même, Andrés-Lopez et al. (2015) mettent en avant le "challenge" que représente le transfert de l'approche Lean dans un environnement de service. C'est principalement les différences d'environnement de travail et de mentalité qui représentent des freins au passage de la théorie à la pratique (Andrés-Lopez et al., 2015, p.24). En effet, en plus des caractéristiques citées précédemment, Andrés-Lopez et al. soulignent le faible niveau d'appropriation du processus par les opérateurs dans un environnement de service et les difficultés à identifier les gaspillages. Ces

⁶¹ VSM signifie Value Stream Mapping. Approche popularisée dans la communauté de pratique du Lean par Roter et Shook (2003) Rother et Shook, *Learning to See*.

deux éléments sont directement liés à l'intangibilité du produit généré par le service. De plus, la recherche des gaspillages est également plus complexe car ces derniers sont moins visibles dans un service support. Des gaspillages spécifiques au domaine d'un service support sont cités : le manque de standardisation qui génère des pertes de temps ou des variations dans le service fourni ; des défaillances dans la communication en raison du grand nombre d'acteurs situés dans des services différents ; le manque d'orientation client lorsque les opérateurs d'un service support ne sont pas directement en contact du client final.

Tableau 5 Différences des produits à réaliser⁶²

Environnement :	Production	Office	Commentaire	Auteur
Produit à réaliser	Produit physique	Service, fichier, information et flux d'information	L'information produite s'inscrit dans le cadre de flux d'information qui nécessitent une coordination pluri-disciplinaire et cross-fonctionnelle.	Hyer et Wemmerlöw (2002) Maleyeff (2006) Rüttimann et al. (2014)
Caractéristiques du produit	Tangible, visible	Intangible, invisible	Le produit d'un service d'un environnement hors production est immatériel et quelques fois réalisé de façon parcellaire en raison des limites fonctionnelles de services. Il existe toutefois toujours un client interne au service ; le manque de visibilité sur l'ensemble de la chaîne de valeur ainsi que l'absence de coordination cross-fonctionnelle génèrent des gaspillages (erreurs, retards, doublons, inefficacités) et pas de mesure de la satisfaction du client.	Mefford (1933) Maleyeff (2006) Rüttimann et al. (2014) Andrés-Lopez et al. (2015)
Définition du produit	Défini formellement selon cahier des charges	Défini formellement ou à la demande du client	Il y a une moindre définition du produit à réaliser en environnement office.	Rüttimann et al. (2014)
Variations possibles du produit	Aucune	Potentiellement illimitées	Il existe une grande diversité des tâches à réaliser en environnement office et l'absence de standards (de type check-list) ; cela génère une plus grande variabilité dans la qualité du service produit.	Rüttimann et al. (2014)
Quantité à produire	Par taille de lot	Par transaction	Des rétentions du flux de l'information en raison d'un flux d'information non optimisé peuvent aussi générer des temps d'attente pour un traitement de fichiers ou dossier sous la forme de lots.	Rüttimann et al. (2014)
Non-conformité produit	Visible par une procédure de contrôle des défaillances	Révélee par un arrêt, une erreur souvent invisible, une défaillance dans le processus ou une réclamation du client	L'intangibilité du produit en environnement office rend plus difficile la mise en place d'alertes pour arrêter le processus en cas de défaillance. Cet élément couplé à l'absence de visibilité complète du flux d'information et de sa finalité peuvent expliquer l'absence du sens de l'urgence et une moindre qualité du service produit.	Mefford (1933) Maleyeff (2006) Rüttimann et al. (2014)
Niveau de contrôle	Elevé (réalisé dans le processus)	Bas (influencé par l'extérieur)	Alors que la production réalise ses propres contrôles, l'administratif est contrôlé par son client interne, c'est-à-dire à l'étape suivante du processus transversal.	Rüttimann et al. (2014)
Actions principales	Exécution	Analyse/planification/exécution	La typologie des niveaux d'autonomie est majoritairement d'exécution en production. En office, elle est partagée entre exécution, autonomie cognitive ou politique.	Rüttimann et al. (2014)
Equipements	Principalement outil de production, forte intensité en capital	Pas d'outil spécifique de production, l'informatique est la colonne vertébrale et l'humain l'actif principal	Le principal élément traité en environnement office est l'information. Son traitement nécessite le recours à un système informatique et de communication cross-fonctionnel ; ce système doit mettre à disposition une information accessible, fiable et partagée par tous les acteurs du flux d'information.	Levitt (1972) Rüttimann et al. (2014)
Frais d'installation	Elevés, question importante	Faibles, tâches changeantes	Une attention particulière est donnée en production à l'utilisation optimale des équipements (par maintenance préventive du type Total Productive Maintenance) avec des indicateurs de mesure (Taux de Rendement Synthétique) bien moins utilisés dans les fonctions supports administratives.	Rüttimann et al. (2014)

⁶² Sur la base de Rüttiman et al. (2014)

Tableau 6 Différences dans les processus d'exécution

Environnement :	Production	Office	Commentaire	Références
Orientation principale	Définie par un processus (tâches à réaliser).	Définie par un résultat attendu.	Il existe peu ou pas de standard en environnement office. Le résultat est une forte dépendance à l'humain, à son comportement et son niveau de formation ou d'expérience.	Rüttimann et al. (2014)
Gestion des processus et organisation du travail	De type procédural et séquentiel.	De type relationnel principalement ; les opérateurs sont rattachés à un service fonctionnel avec un manager par service. La collaboration transfonctionnelle est essentielle.	La production est une suite de tâches séquencées de façon linéaire, alors que les fonctions supports réalisent des tâches dans le cadre d'une organisation fonctionnelle où les relations inter-personnelles jouent un rôle important. Le nombre important d'intervenants dans le domaine office est un facteur de complexité.	Hyer et Wemmerlöv (2002) May (2005) Malejeff (2006) Rüttimann et al. (2014)
Description des tâches	Structurée par des procédures incluant les temps à respecter pour être synchronisé avec le rythme de la demande du client (Takt time).	Approximative avec principalement la description du résultat à obtenir.	Les tâches administratives sont peu ou pas standardisées, ce qui génèrent des erreurs, et l'inefficacité du processus avec une mauvaise utilisation des ressources humaines, financières et matérielles. La valeur créée pour le client ainsi que la productivité sont moindres.	Rüttimann et al. (2014)
Caractéristiques des tâches	Très structurées, pas de marge dans la liberté d'exécution, pas d'alternative ; niveau élevé de rationalisation.	Peu structurées, avec une possibilité d'adaptation des modalités d'exécution, beaucoup d'options possibles et de variabilité ; niveau faible de rationalisation. Opérateurs multi-tâches.	Le manque de standardisation est un gaspillage attribué au domaine office. Il génère un frein fondamental à la mise en œuvre de l'amélioration continue par un manque de base de référence pour mesurer les écarts dans le processus. Hormis l'approche BPR, pas d'action structurée de rationalisation dans les services supports. La variabilité dans l'exécution des tâches génère aussi une variabilité des temps d'exécution.	Hyer et Wemmerlöv (2002) May (2005) Malejeff (2006) Rüttimann et al. (2014) Andrés-Lopez et al. (2015)
Contenu des tâches	Simple, étroit.	Complexe, global et complet ; mais activité parcellaire par rapport au processus global.	La division du travail de Taylor est appliquée en production, alors qu'au niveau des activités de bureau non strictement répétitives, le contenu des tâches peut être très varié avec une large autonomie dans l'exécution, avec peu de procédures.	Rüttimann et al. (2014)
Gaspillages, chaîne de valeur	Visibles.	Principalement non-visibles.	Les difficultés pour observer le flux du service ou son produit nécessitent la mise en place d'un management visuel. Un environnement visuel doit permettre d'identifier les problèmes et les processus à améliorer ; puis à standardiser.	Malejeff (2006) Rüttimann et al. (2014) Andrés-Lopez et al. (2015)
Ajout de valeur	Généralement par le temps de transformation.	Inclue la réflexion, l'écriture, l'écoute, la parole.	La tangibilité et les séquences standardisées du flux de production permettent une identification claire et valorisée de la création de valeur. À l'inverse, les processus assurés par les services supports touchent en général la création de connaissance et le traitement de flux d'information ; ces processus comportent une forte composante d'interaction humaine où l'ajout de valeur n'est pas valorisé. Il peut même y avoir des coûts cachés liés aux gaspillages de ces processus.	Malejeff (2006) Rüttimann et al. (2014)

Différences dans les processus d'exécution (suite)

Environnement :	Production	Office	Commentaire	Références
Flux de processus	Idéalement le flux pièce-à-pièce (<i>one piece flow</i>).	Principalement poussé suite à une demande d'un manager. Caractérisé par un flux d'information.	Le flux d'information est peu visible ce qui rend difficile l'identification des gaspillages et leur traitement.	Maleyeff (2006) Füttiann et al. (2014)
Implication des opérateurs	Appropriation d'une tâche.	Pas d'appropriation (<i>ownership</i>) ou une faible responsabilisation par rapport au résultat final du processus. Absence du sens de l'urgence.	Le découpage du processus à réaliser par les services supports en raison des limites fonctionnelles des services ne permet pas la responsabilisation des opérateurs par rapport à la satisfaction du client final.	Hyer et Wemmerlöv (2002) Maleyeff (2006) Andrés-Lopez et al. (2015)
Types de gaspillages	Gaspijages décrits dans la littérature Lean Production: les défauts, les productions inutiles, les temps d'attente, les transports et manutentions inutiles, les stocks, les mouvements inutiles, les tâches (ou usinages) inutiles.	En plus des gaspillages classiques présents en production : les défauts de communication, le manque d'orientation client, le faible niveau de standardisation, le manque de vision globale des processus transversaux, les temps d'attente pour approbation et validation ou les doublons dans les actions réalisées par différents services supports.	Les processus sur lesquels interviennent des services supports sont généralement transversaux, mais l'organisation fonctionnelle avec un management dédié à chaque service ne permet pas une vision globale des processus. L'absence de standard tel qu'une check-list accroît le risque d'erreur ou d'oubli dans le domaine office.	Hyer et Wemmerlöv (2002) Maleyeff (2006) Andrés-Lopez et al. (2015)
Outils utilisables	Tous les outils décrits en Lean Production.	Des outils du Lean Production, le SMED (Single Minute Exchange of Die) pour le changement rapide d'outillages ou la maintenance préventive TPM (Total Productive Maintenance) ne sont pas ou peu pertinents.	Une sélection pertinente des outils du Lean production doit être réalisée. Dans certains cas, une adaptation est nécessaire : pour la cartographie des flux ou VSM (" <i>Value Stream Mapping</i> "), une adaptation au domaine des services est proposée sous le terme de SVSM ou " <i>Service Value Stream Mapping</i> ").	Bonaccorsi et al. (2011) Andrés-Lopez et al. (2015)
Mesure de la performance	Standardisée et utilisée systématiquement. La productivité est un élément central.	Peu utilisée, difficile et spécifique à un service (sans prise en compte du processus dans son ensemble). La productivité est généralement plus faible qu'en production.	S'il y a mesure de la performance dans un service support, elle est généralement spécifique aux tâches réalisées par ce service, alors que le processus est transversal et transcende les limites fonctionnelles des services supports qui y contribuent.	Mefford (1993) Hyer et Wemmerlöv (2002) May (2005) Maleyeff (2006)

✓ **Quelles sont les connaissances théoriques pour le transfert de la production aux services supports ?**

D'après les éléments de littératures analysés, le Lean Office doit être une adaptation du Lean Production. C'est donc tout d'abord la base conceptuelle du Lean Production qui doit être analysée, ainsi que ses méthodes d'implémentation.

L'étude de la base conceptuelle du Lean Production est d'autant plus importante que certains auteurs comme Mefford (1993), Bowen et Youngdahl (1998), May (2005), Hyer et Wemmerlöv (2002), Allway et Corbett (2002) considèrent que des innovations managériales réalisées en production sont tout à fait transposables dans le domaine des services ; avec des adaptations indispensables dans les modes de déploiement.

✓ **L'exemple de la production pour la qualité et la productivité des services**

Pour Mefford (1993), la qualité d'un service est l'élément essentiel de réussite. C'est la qualité attendue par le client qui doit être prise en compte ; cela nécessite donc une démarche de compréhension des attentes des clients (internes et externes). Et la qualité est tout à fait compatible avec la productivité, sur la base de l'expérience du TQM ; une meilleure productivité peut être obtenue dans le domaine des services par la définition de standards de travail qui évitent les gaspillages et permettent aux opérateurs de générer une meilleure qualité de service. Ce cercle vertueux de la qualité ne peut être réalisé sans l'exemplarité et l'engagement du management et de la direction pour former le personnel, générer de la motivation et de la fierté. L'amélioration continue des façons de travailler peut être obtenue dans le domaine des services par des chantiers Kaizen comme ceux réalisés en production, et la généralisation du travail en équipe. Il est toutefois nécessaire d'adapter le mode d'implémentation de l'approche Lean aux caractéristiques spécifiques des services.

De plus, la question de la mesure de la qualité d'un service interne pose problème (Maleyeff, 2006). La notion de valeur perçue par le client interne d'un service support est en effet multidimensionnelle (Maleyeff, 2006, p. 681). Maleyeff conseille de s'inspirer des travaux de Parasuraman et al. (1985) pour évaluer les attentes du client d'un service interne. Parasuraman et al. sont partis des caractéristiques des services pour mener une étude exploratoire des éléments déterminants de la qualité d'un service. Les caractéristiques des services identifiées par Parasuraman et al. sont similaires à celles identifiées dans les Tableaux 5 et 6. Il s'agit de l'intangibilité du service produit, et de l'hétérogénéité du résultat du service en raison de la forte composante humaine. De plus, le service est souvent produit et livré en interaction avec son client (Parasuraman et al., 1985, p. 42).

✓ La transposition de l'approche Lean de la production au travail intellectuel

May (2005) considère que le problème de gestion en entreprise consiste ici à créer un *"lean knowledge work"* (May, 2005, p. 34) ou un « travail lean de la connaissance ». Cela suppose de transposer les principes décrits par Womack et Jones dans *Système Lean* (1996) aux flux d'information :

- créer de la valeur en élargissant la perspective de l'atelier de production où le travail réalisé est tangible, au domaine intangible du traitement de l'information et de l'innovation. Pour y parvenir, il s'agit de construire un modèle collaboratif au sein de l'organisation et avec ses partenaires externes ;
- créer un flux afin que l'information soit transmise le plus efficacement possible entre fournisseur et client, avec un soutien constant du management pour le développement des capacités des employés pour la satisfaction du client ;
- atteindre la maîtrise avec la volonté de continuellement chercher la perfection dans le traitement de l'information par l'acquisition de nouvelles connaissances et la capacité à résoudre les problèmes.

Maleyeff (2006, p. 687) dégage quant à lui un plan d'action en trois points pour prendre en considération les spécificités des services internes lors de l'application des principes du Lean⁶³ :

1. Mettre en place des Kaizen teams pour améliorer les processus et les systèmes ;
2. Déléguer et former des opérateurs à alerter selon le principe de l'Andon (à l'origine une corde à actionner pour stopper la ligne de production) dès l'apparition d'un problème ;
3. Standardiser pour gagner en flexibilité ; le standard permet d'identifier tout écart en cas de difficulté et permet donc la définition d'une réponse appropriée.

Ce plan d'action est le résultat d'une analyse exploratoire (méta-analyse) d'une soixantaine de services supports et d'une revue de la littérature de l'approche Lean management. La base conceptuelle du Lean management est attribuée à Ohno qui a développé le *Système de Production Toyota*, et aux cinq principes de Womack et Jones (Maleyeff, 2006, p. 675). Le plan d'action prend en compte les caractéristiques spécifiques des services supports ; les types de gaspillages identifiés et adaptés à partir de la liste des gaspillages types de la production ; les problèmes spécifiques au domaine des services supports.

⁶³ Pour plus détails, voir la section 1.2.4.3 Bibliographie du Lean Office : implémentation

✓ Synthèse et lien avec le contexte du service SCM-Appro étudié

L'analyse des différentes sources de littérature étudiées montre des différences entre les environnements des ateliers de production et des bureaux en termes de contextes, de produit à réaliser, de processus. Il en découle des problèmes spécifiques en termes de gaspillages.

En conclusion, la question posée dans cette section : « pourquoi distinguer Lean Office et Lean Production ? », fait écho à notre deuxième question de recherche. Cette question est : « La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport à celle utilisée pour le Lean Production ? ».

Les auteurs étudiés ont, d'une part, mis en avant l'intérêt de transférer des méthodes de rationalisation de la production à l'environnement de bureau et, d'autre part, souligné l'importance de mettre en œuvre une approche différenciée.

A l'issue de l'analyse longitudinale réalisée dans le cadre de ce travail de recherche, nous reviendrons sur cette question.

Ainsi, bien que l'implémentation de l'approche Lean Office nécessiterait une approche différenciée du Lean Production, les références systématiques aux bases conceptuelles du Lean Production de la littérature Lean des domaines hors production, justifient la nécessité d'une revue préalable de la littérature du Lean Production.

1.2.3 Bibliographie du Lean Production : concept et implémentation

En 2008, Hines et al. notent que pendant les années 1990 et 2000, « le Lean Thinking a été très largement appliqué dans l'industrie, et en particulier dans l'industrie des biens manufacturés. ». (Hines et al., p.35)

1.2.3.1 Définition et base conceptuelle du Lean

Le système Lean Production a été développé par Toyota des années 1950 aux années 1970 (Womack et al., 1990).

✓ Les principes de l'approche Lean

Les résultats du benchmark du International Motor Vehicle Program (IMVP)⁶⁴ ont été repris en 1990 afin de diffuser le concept Lean Production par Womack, Jones et Roos.

⁶⁴ International Motor Vehicle Program. Ce benchmark initié en 1979 par 3 chercheurs du MIT, Daniel Roos, Daniel Jones et James Womack, en collaboration avec 36 constructeurs automobiles, a mis en exergue la supériorité du Toyota Production System en termes de productivité, qualité et diversité des modèles produits (Holweg, 2007).

Leur ouvrage « The Machine that Changed the World », met en effet en avant le concept de Lean Production comme le symbole de la réussite de Toyota dans tous les processus clés de l'entreprise : le développement produit, la coordination de la Supply Chain, la relation avec le client, la gestion des opérations de la commande à la livraison.

Le concept a été précisé par Womack et Jones en 1996 dans leur ouvrage « Lean Thinking » en anglais et « Système Lean » en français. Womack et Jones ont synthétisé ce système Lean dans les cinq principes suivants :

1. Déterminer précisément la valeur apportée, produit par produit, du point de vue du client ;
2. Identifier la chaîne de valeur correspondant à chaque produit ;
3. Etablir des flux de valeur continus ;
4. Laisser le client tirer la valeur ;
5. Viser la perfection. (Womack et Jones, 2012, p. XXII).

Ces cinq principes sont le résultat des échanges réalisés par Womack et Jones avec des entreprises sélectionnées pour leur déploiement de la démarche Lean ; il s'agit donc d'études rétrospectives.

C'est Taiichi Ohno, l'Ingénieur en Chef de Toyota, qui a développé le TPS à partir de la fin de la deuxième Guerre Mondiale (Hines et al, 2004). D'après Holweg (2007), Ohno a donné l'impulsion cruciale pour développer un système de production capable de produire économiquement, sans gaspillages, une large variété de produits dans de petits volumes. Les gaspillages ou « Muda » en japonais, sont d'après Ohno (1988) au nombre de sept : les défauts, les productions inutiles (le premier à réduire selon Ohno car il génère des stocks inutiles qui cachent les vrais problèmes et génèrent des coûts)⁶⁵, les temps d'attente, les transports et manutentions inutiles, les stocks, les mouvements inutiles, les tâches (ou usinages) inutiles. Liker (2006) rajoute à cela un huitième gaspillage : l'affectation inappropriée des ressources humaines ou la créativité inexploitée.

Pour Taiicho Ohno, les deux piliers qui supportent le TPS sont : 1. Le juste-à-temps ; et 2. L'autonomie, ou automation avec une touche humaine, c'est-à-dire la création de la qualité dans le processus (Ohno, 1988).

Une représentation simplifiée de ces deux piliers et des autres composantes du TPS se trouvent dans la « maison TPS » en Figure 7. Liker (2006) cite et présente cette maison TPS :

« Toyota a appliqué et amélioré pendant des décennies le TPS, sans documenter la théorie sous-jacente. [...]. Un disciple de Taiichi Ohno, Fujio Cho⁶⁶, développa une

⁶⁵ Ohno explique que « nous pourrions dire que [la surproduction] est la réponse d'une société agraire. Nos ancêtres cultivaient du riz pour leur subsistance et le stockaient en prévision de périodes de caprices du temps. » (Ohno, 1988, p. 15).

⁶⁶ Fujio Cho a été président de Toyota Motor Corporation, (Liker, 2006)

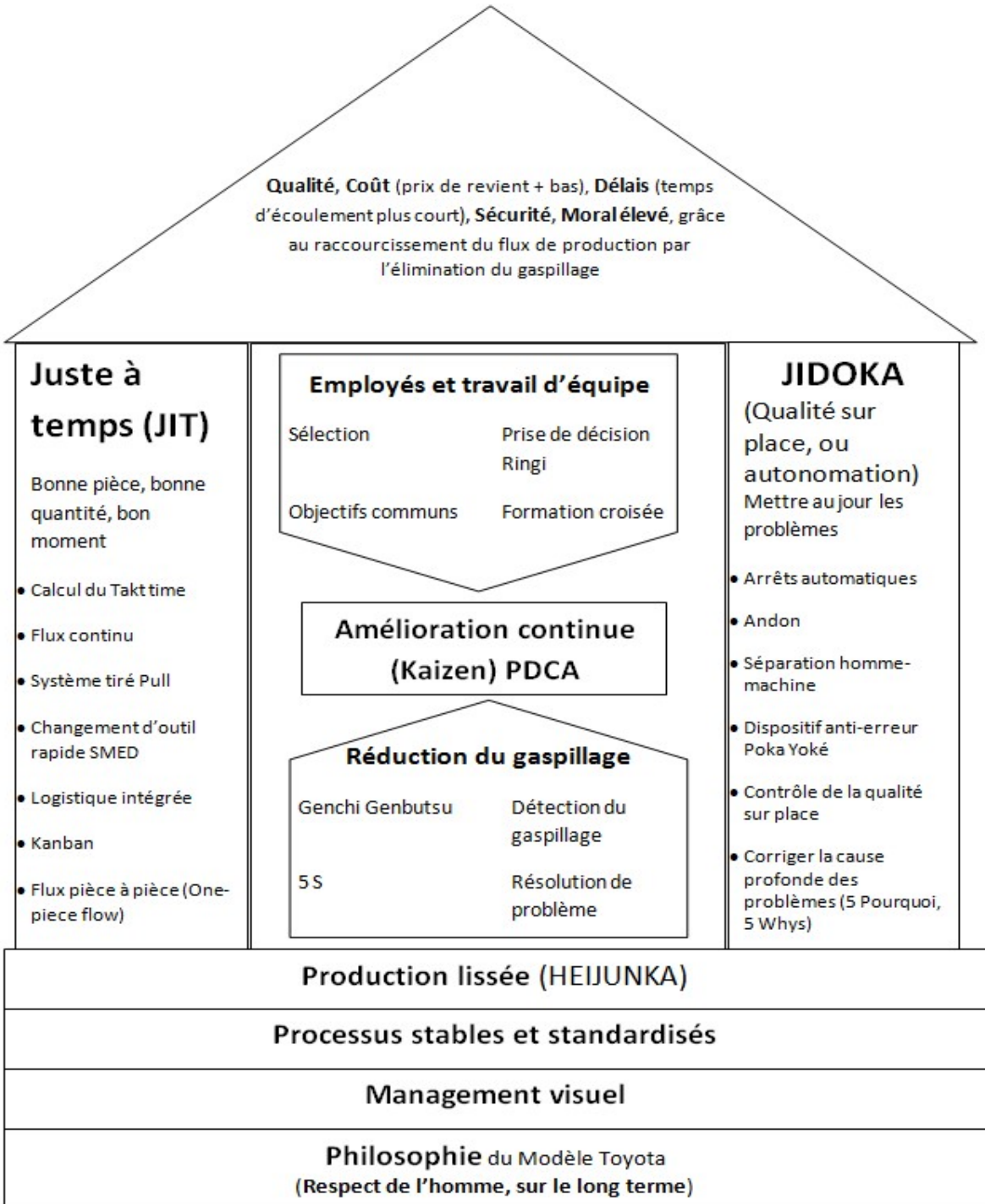
représentation simple du système, sous la forme d'une maison. [...] Le diagramme de la « maison TPS » est devenu l'un des symboles les plus reconnaissables dans la fabrication moderne. Pourquoi une maison ? Parce qu'une maison est un système structurel. Sa solidité dépend de celle du toit, des piliers et des fondations. Un élément faible affaiblit tout le système. [...] Chaque élément de la maison est essentiel en soi, le plus important est la manière dont se renforcent les uns et les autres. » (Liker, 2006, pp.41-43).

Une illustration de l'interdépendance entre les éléments des deux principaux piliers est la suivante : une augmentation de la gestion en juste à temps, c'est-à-dire par des niveaux de stocks réduits, génère une meilleure mise au jour des problèmes. Ainsi, une réduction des stocks génère une meilleure visibilité des problèmes et donc une exigence supplémentaire d'amélioration des processus générant la qualité. Pour illustrer cette démarche, Shingo (1983) cite l'image du lac utilisée par Ohno ; le niveau de l'eau représente le niveau de stock. Des rochers sont situés sous le niveau de l'eau mais ne sont pas visibles en surface. Chaque rocher représente une défaillance ou une faiblesse dans le processus de gestion de la production. Une baisse du niveau de l'eau, sans traitement préalable de ces défaillances ou faiblesses, les mettra au jour. C'est cet effet qui est recherché par la baisse du niveau des stocks avec la mise en place du juste à temps sur l'ensemble du processus de production.

Il est à noter toutefois que Ohno met en garde le lecteur au sujet du TPS :

« Il n'y a pas de méthode magique. C'est plutôt un système total de management qui est nécessaire pour développer les capacités de l'homme et le soutenir au mieux dans sa créativité et sa prolificité, pour bien exploiter les installations et les machines, et pour éliminer les gaspillages. » (Ohno, 1988, p. 9).

Figure 7 La « maison TPS »⁶⁷



✓ **Clarification du concept de Lean Production**

Malgré les efforts réalisés par ses fondateurs pour décrire précisément le concept Lean Production, Shah et Ward notent en 2007 qu'il subsiste dans la littérature un manque

⁶⁷ D'après Liker, *Le Modèle Toyota*.

de consensus sur la définition du Lean. Les raisons principales sont liées aux nombreux tests empiriques réalisés pendant plusieurs décennies sur des concepts se réclamant du Lean, mais étant imprécis tant sur le fond que sur leur terminologie. Afin de clarifier le concept dans ses deux dimensions tant philosophique qu'opérationnelle (outils et pratiques), Shah et Ward considèrent que le Lean doit s'appréhender dans son évolution historique ; de Henry Ford et les principes fondateurs de son approche nouvelle de la production de masse, en passant par le développement du TPS pendant les quatre décennies d'après 1945 au Japon, et sa diffusion en Occident. Il en résulte une présentation du Lean Production comme un concept multi-facettes qui s'applique à la fois en interne, aux fournisseurs et aux clients. C'est un système lorsque ses différentes facettes sont utilisées de façon synergique.

Le Lean Production n'est pas un concept réductible à l'un de ses composants ou outils, mais un système global dont la finalité est la satisfaction des clients et la réduction des gaspillages par une meilleure organisation interne et une collaboration avec ses fournisseurs et clients. Comme Beauvallet et Houy (2009), la base conceptuelle retenue dans notre travail de recherche sera les quatorze principes du Lean énoncés par Jeffrey Liker en 2004 dans son ouvrage « The Toyota Way » en anglais, et en 2006 dans « Le Modèle Toyota » en français. Ces principes sont répartis dans quatre catégories ou niveaux (Tableau 7). La première catégorie est la Philosophie : elle est fondée sur une réflexion de long terme ; la seconde concerne les Processus : une attention est portée aux processus pour l'élimination systématique des gaspillages ; la troisième touche aux Personnes : il s'agit de les respecter –qu'ils soient employés ou partenaires-, de les mettre au défi et de les développer ; la quatrième catégorie concerne les Problèmes : pour les résoudre par l'amélioration continue et l'apprentissage. Les termes japonais les plus souvent utilisés par Liker sont mentionnés dans le Tableau 7, entre parenthèses.

Liker considère que ces quatorze principes permettent à Toyota de déployer l'excellence opérationnelle dans toutes ses usines dans le monde⁶⁸. Cette excellence repose sur des outils et des méthodes d'amélioration de la qualité : JAT, Kaizen, flux pièce à pièce, Jidoka (ou qualité créée sur place), Heijunka (ou lissage de la production). Et la réussite durable est liée à une philosophie plus profonde qui englobe : le respect des hommes, une collaboration interne et externe de long terme, une entreprise apprenante par l'amélioration continue et la résolution de problème par tous les membres de l'entreprise.

⁶⁸ « En France, Toyota est présent depuis décembre 2007 avec son usine de Honnaing près de Valenciennes. Ce site industriel emploie 4.000 personnes. Il est le fruit de la stratégie de localisation du groupe Toyota : produire au cœur du marché avec la main d'œuvre locale des véhicules au goût des clients de ce marché. » (Liker, 2006, p.XI)

Tableau 7 Les 14 Principes du LEAN énoncés par Jeffrey Liker (Adapté de LIKER, *The Toyota Way*.)

Catégorie	Principe
Philosophie : une philosophie fondée sur une réflexion de long terme.	Principe 1. Fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et en accepter les coûts à court terme.
Processus : une attention portée aux processus pour l'élimination systématique des gaspillages	Principe 2. Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes (<i>Jidoka</i>).
	Principe 3. Tirer plutôt que pousser pour éviter la surproduction (Principe du JAT mis en œuvre par le système <i>Kanban</i>).
	Principe 4. Lisser les activités (<i>Heijunka</i>).
	Principe 5. Affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, afin d'assurer un excellent niveau de qualité dès le premier produit (<i>Andon</i>).
	Principe 6. La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel.
	Principe 7. Le management visuel permet de s'assurer que les défauts ne restent pas cachés.
	Principe 8. N'utiliser que des technologies testées et éprouvées dans les processus de fabrication.
	Personnes : respect des hommes –employés et partenaires-, mise au défi et développement
Principe 10. Recruter et former un personnel de qualité exceptionnelle, organisé en équipes et qui suit la philosophie de l'entreprise.	
Principe 11. Respecter le réseau étendu des partenaires et fournisseurs en les encourageant à toujours mieux faire et en les aidant à s'améliorer.	
Problèmes : résolution des problèmes par l'amélioration continue et l'apprentissage	Principe 12. Aller soi-même voir ce qui se passe sur le terrain (<i>Gemba</i>) afin de comprendre les situations pratiques (<i>Genchi Genbutsu</i>).
	Principe 13. Prendre les décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options (<i>Nemawashi</i>).
	Principe 14. Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (<i>Hansei</i>) et par l'amélioration continue (<i>Kaizen</i>).

Liker analyse que ce qui permet de caractériser une entreprise réellement engagée dans l'approche Lean est qu'elle est consciente que « la culture de l'amélioration continue est nécessaire pour soutenir les principes du Modèle Toyota. » (Liker, 2006, p.16). Il est donc indispensable d'avoir une approche systémique dans l'application des principes de l'approche Lean, en englobant les 4 niveaux du Tableau 7. Des entreprises considèrent appliquer une approche Lean, en n'utilisant que le niveau processus ou outils. Or, la simple application des aspects techniques de la démarche

Lean n'est pas suffisante pour obtenir et pérenniser les gains potentiels en termes de performances car elle ne permet pas à l'entreprise de s'imprégner de la culture de l'amélioration continue (Liker, 2006).

Cette description des 14 principes du Toyota Way est inspirée d'une part du TPS, et d'autre part, de la représentation de la philosophie du modèle Toyota. Cette représentation est datée de 2001 et elle est également le résultat d'un travail d'environ 10 ans réalisé par Fujio Cho, Président de Toyota Motor Company, pour représenter de façon simple et accessible la philosophie du modèle Toyota (Liker, 2016, p. xxiii). La figure 8 représente ainsi les éléments clés que chaque collaborateur de Toyota doit pouvoir mettre en œuvre.

L'idée de décrire ces éléments, est venue du déploiement des activités de Toyota en dehors du Japon, avec les expériences réussies de la joint-venture NUMMI (New United Manufacturing Motors Incorporated) réalisée avec General Motors (GM) en 1984 à Fremont, Californie, puis l'ouverture d'une première usine Toyota dans le Kentucky. L'objectif est alors de pouvoir enseigner aux nouveaux collaborateurs américains de l'entreprise les principes et la philosophie ; ces éléments allant bien au-delà des outils mis en œuvre dans le cadre du TPS. Fujio Cho a jugé que c'était, en 2001, la meilleure représentation possible de la philosophie de l'entreprise. D'après Liker et Ross (2016), cette représentation est toujours d'actualité en 2016.

Figure 8 Le Toyota Way 2001 et les contributions à l'approche Kaizen⁶⁹



Il s'agit pour Toyota de développer les hommes par l'amélioration continue. Le respect pour l'homme passe par la création des conditions propres au dépassement de soi, avec l'accompagnement de chaque employé par son responsable. Ainsi, la notion de

⁶⁹ D'après Liker (2006).

« *Challenge* » est présentée dans les fondations du Toyota Way 2001 (Figure 8) comme un objectif de dépassement de soi, pour la satisfaction du client. Chaque problème doit pouvoir être identifié et traité de façon scientifique au travers de l'approche « *Kaizen* ». Le recueil d'éléments factuels est l'une des bases du kaizen et nécessite d'aller voir par soi-même, sur le terrain : c'est le « *Genchi Genbutsu* ». Cette démarche d'amélioration continue doit être menée dans le « *Respect* » des collaborateurs et des partenaires, avec un travail d'équipe ou « *Teamwork* ». Cette notion de respect concerne aussi bien la satisfaction des clients, que la préservation de l'environnement, le respect pour la société et pour ses lois.

Bortolotti et al. (2014) distinguent aussi les « pratiques dures » (*hard practices*) du management Lean, des « pratiques douces » (*soft practices*). Les « pratiques dures » concernent par exemple « des outils techniques et analytiques du Lean » (Bortolotti et al., p.182). Et les « pratiques douces » du management Lean sont « les pratiques concernant les personnes et leurs relations, comme des petits groupes de résolution de problème, la formation des opérateurs pour devenir polyvalents, les partenariats avec les fournisseurs, l'implication du client, et l'amélioration continue » (p.182). Bortolotti et al. confirment la position de Liker en montrant que les entreprises adoptant les pratiques Lean sont plus performantes si elles déploient des pratiques douces du management Lean en plus des pratiques dures. Par-contre, les entreprises n'ayant adopté que les pratiques dures du management Lean se trouvent quant à elle le plus souvent en situation d'échec.

Nous en déduisons donc que **l'amélioration continue par la résolution des problèmes**, c'est-à-dire l'élément central représenté dans la Figure 7 de la « Maison TPS », est **bien un élément essentiel des bases de l'approche Lean**. Parmi les quatre catégories citées dans le Tableau 7 des quatorze principes du Lean énoncés par Liker, il s'agit de permettre aux « Personnes » d'identifier les « Problèmes » comme étant un écart au standard (Principe 6), et d'arrêter le « Processus » afin de pouvoir résoudre les problèmes (Principe 5). Cet aspect du système Lean est directement lié à l'approche Kaizen.

La résolution des problèmes sera réalisée d'après l'approche scientifique enseignée par Deming (Deming, 1991) et matérialisée visuellement par Toyota au travers d'un document A3. Il s'agit d'un document d'une page, au format A3, pour être plus facilement télécopié. Ce document est la base du processus de résolution de problème de Toyota, fondé sur le cycle de Deming PDCA (Liker, 2006 ; Shook, 2008). L'A3 est un rapport documenté, visuel, comprenant des diagrammes, des faits chiffrés, des graphes qui suivent le cycle PDCA de façon standardisée selon les quatre grandes étapes *Plan, Do, Check, Act*.

✓ Différence entre Lean Thinking et Lean Production

Shah et Ward (2007) observent que les articles scientifiques se focalisent en général sur des composants spécifiques du TPS, alors que les ouvrages japonais sur le sujet traitent plus du TPS dans son ensemble (Monden, 2012 ; Ohno, 1988). Dans le premier article scientifique paru sur le thème du TPS en 1977, Sugimori décrit par exemple le concept du « juste-à-temps » mis en œuvre avec le système Kanban. Shah et Ward réalisent une revue de la littérature et en déduisent la définition suivante du Lean production :

« Le Lean production est un système sociotechnique intégré dont l'objectif principal est d'éliminer les gaspillages pour simultanément réduire ou minimiser la variabilité [des processus] avec les fournisseurs, avec les clients et avec l'interne [de l'organisation]. » (Shah et Ward, 2007, p.791).

Cette définition confirme l'approche systémique mise en avant dès l'ouvrage séminal « The Machine that changed the world », et confirmée dans « Lean Thinking » par Womack et Jones (1996).

Hines et al. (2004) partagent l'existence d'une confusion sur l'approche Lean ; à la fois en termes de compréhension du concept, et en termes de périmètre d'application. En effet, les termes Lean Production et Lean Thinking n'ont pas les mêmes domaines d'application. Lean Thinking est une approche de pensée centrée sur le client et la création de valeur pour le client ; cette approche s'applique à toute organisation et à tout environnement. A l'inverse, le Lean Production et ses outils associés sont dédiés à l'atelier de production. Ainsi, l'approche Lean Thinking est associée à un niveau stratégique de la chaîne de valeur, alors que l'approche Lean Production est liée au niveau opérationnel de l'atelier de production (Hines et al., 2004, p. 1006).

1.2.3.2 Historique et diffusion de l'approche Lean

L'approche Lean est développée initialement dans l'industrie automobile au Japon. Ce développement s'inscrit dans l'histoire de l'industrie du vingtième siècle.

Lorsque Krafcik qualifie en 1988 le TPS de « Lean Production System », il mentionne l'inspiration que Ford représente pour Toyota :

« Nous soutenons ici que beaucoup des principes de Ford sont toujours valides et constituent les bases du TPS. [...] Le TPS a repris les principes originels de Ford et les a adaptés au contexte japonais. » (Krafcik, 1988, p. 42).

Pour Krafcik, l'innovation majeure de Toyota est d'être parvenu à créer un système de production qui allie le beau geste et l'amour du travail bien fait de l'artisan au travail standardisé sur une ligne d'assemblage de Ford, en y ajoutant le liant du travail d'équipe. Les employés ne sont pas considérés comme de simples rouages mais sont

formés à la polyvalence et sont directement impliqués dans la définition des standards dans une optique d'amélioration continue.

Ainsi, d'après Womack et al. (2007) ; c'est dans le cadre d'une économie dévastée par la Seconde Guerre Mondiale que les cousins Kiichiro et Eiji Toyoda, avec leur ingénieur en chef Ohno, développent le TPS. Les origines du TPS sont inspirées par la chaîne d'assemblage en flux continu de Ford et par l'approche d'amélioration continue du consultant américain W. Edward Deming et son approche PDCA d'amélioration des processus.

Toutefois, le contexte économique de l'après-guerre ne permet pas à Toyota d'envisager les investissements réalisés par les constructeurs automobiles américains. L'entreprise ne dispose pas non plus de l'espace nécessaire à la mise en place des presses spécialisées dans les différents éléments de la carrosserie. De plus, le marché domestique japonais est petit et il existe dans l'industrie automobile mondiale une concurrence forte. La main-d'œuvre japonaise est représentée par des syndicats puissants et, après les difficultés financières, les licenciements et la démission de Kiichiro Toyoda en 1946, les salariés obtiennent l'emploi à vie et le salaire à l'ancienneté. Ohno en déduit qu'il doit obtenir le plus possible de chaque employé en termes de productivité et de qualité, sur une période de quarante ans ; il fait alors sens de continuellement améliorer les connaissances des travailleurs pour bénéficier de leur expérience (Womack et al., 2007, p. 52-54). Progressivement, par une approche d'amélioration continue ou « Kaizen » et la participation des ouvriers à des cercles de qualités, les différents éléments du TPS se mettent en place : JIT, SMED, Kanban, collaboration approfondie avec les fournisseurs. La base de ces derniers est réduite dans le but d'intégrer le fournisseur dès la phase de conception. Les autres principes et actions mises en œuvre sont : le lissage de la production, l'arrêt de la production en cas de détection d'un défaut pour résolution immédiate du problème, le développement de nouveaux produits avec un leader fort totalement dédié à un projet.

En 1990, Toyota a la capacité de développer un nouveau modèle en moitié moins de temps que son concurrent General Motors (Womack et al., 2007, p. 63-65). En cas de problème relatifs à la qualité ou à tout autre domaine de l'entreprise et de ses partenaires, la technique des cinq pourquoi est utilisée afin d'identifier la cause racine du problème (Womack et al., 2007 ; Ohno, 1988). Tous les opérateurs y sont formés.

✓ **La diffusion en dehors du Japon**

Womack et al. (2007) notent que, en 1980, Ford et un syndicat de l'automobile, visitent une usine Mazda (Ford possède 24% du capital de Mazda). Mazda s'est convertie au Lean après la crise de 1974, et Ford constate que les Japonais produisent différemment : Mazda a en effet besoin de 60% de moins de ressources que Ford pour produire la même voiture, avec moins de défauts, moins de temps pour concevoir et

développer un nouveau modèle, et une production plus lissée (Womack et al., 2007, Chapitre 9, p. 243-246).

La mise en œuvre du TPS en dehors du Japon s'est concrétisée au début des années 1980. L'exemple le plus cité est la joint-venture établie à Fremont en Californie à partir de 1984 entre Toyota et General Motors (Monden, 2012, p.306). NUMMI est une usine établie sur un ancien site peu productif de General Motors qui a permis, avec les mêmes ouvriers, d'atteindre un niveau de productivité supérieur de 40% à la moyenne des usines de General Motors aux Etats-Unis (Krafcik, 1988, p. 45). Cette usine a donc représenté un laboratoire du Lean aux Etats-Unis qui atteste de la transférabilité du Lean hors du Japon (Womack et al., 2007, p.84). Elle a également permis le développement de la base locale des fournisseurs aidée par des opérations de soutien, telles que celles organisées par Toyota au travers du Toyota Supplier Support Center (TSSC) pour l'amélioration continue et le partage des principes du Lean avec les partenaires externes de l'entreprise (Holweg, 2007, p. 427). La publication de « The Machine that changed the world » est réalisée au moment où les producteurs automobiles américains connaissent une crise et sont en recherche d'amélioration de leurs performances. L'ouvrage a été volontairement écrit dans un langage adapté à la compréhension par les professionnels et les praticiens (Holweg, 2007, p.430).

✓ L'évolution de la littérature Lean

D'après Holweg (2007) et Shah et Ward (2007), le premier article scientifique à traiter du TPS est l'article de Sugimori paru en 1977. Cet article traite principalement du système Kanban. Puis dans la décennie 80 d'autres études scientifiques sont menées sur le TPS, avec notamment Schonberger, (1982) ; Monden, (1983) ; ou Shingo, (1983).

Mais c'est l'ouvrage de Womack, Jones et Roos en 1990 « The Machine that Changed the World » qui diffusera l'intérêt et la connaissance pour l'approche Lean et la découverte de la supériorité du TPS. Holweg (2007) s'est interrogé sur les raisons du succès rencontré par cet ouvrage. Il en a déduit que le TPS n'a pas été formellement documenté jusqu'aux années 1965-1970 en Japonais⁷⁰, et en 1977 en Anglais. Il était par conséquent méconnu. Alors que l'intérêt académique se focalisait sur les techniques de production japonaises dans les années 1977-1983, il y avait peu d'intérêt de la part des industriels occidentaux. Ce n'est qu'après les effets des chocs pétroliers que l'intérêt est apparu.

⁷⁰ C'est le partage des principes du TPS avec les fournisseurs de Toyota au travers du Toyota Supplier Support Center (TSSC) qui a amené Toyota à documenter le TPS pour un usage en dehors de l'entreprise (Holweg, 2007, p. 427).

Le succès des transplants japonais aux Etats-Unis, notamment au travers de la joint-venture entre GM et Toyota (NUMMI), a permis de mieux comprendre cette approche différente de la production de masse.

Hines et al. (2004) considèrent que l'approche Lean connaît une évolution constante depuis sa création, en lien avec les principes de l'apprentissage des organisations. Ils attribuent quatre étapes à cette évolution ; ces quatre étapes sont liées au développement de l'apprentissage de l'organisation selon les niveaux de classification de McGill et Slocum (1993) : le premier niveau avec la "*knowing organisation*" ou organisation rationnelle axée uniquement sur les outils Lean et l'élimination des gaspillages sur la ligne de production (des années 1980 à 1990) ; le second niveau d'évolution correspond à l'« *understanding organization* » avec la clarification de la communication et le renforcement de la culture Lean sur l'ensemble d'une usine (de 1990 à la moitié des années 1990) ; le troisième niveau est qualifié de « *thinking organization* » ; l'organisation devient ainsi pensante avec une application qui passe de l'usine à la chaîne de valeur, selon les cinq principes de Womack et Jones (1996) (des années mi-1990 à 1999) ; le quatrième et dernier niveau concerne l'organisation apprenante «*learning organization* » où l'approche prend une orientation d'optimisation de la supply chain sur le mode de l'apprentissage par l'action ou « *learning by doing* » (après l'An 2000).

1.2.3.3 Mise en perspective par l'approche de rationalisation : l'influence du TQM

Les mises en perspectives historiques réalisées dans la littérature (Björkman, 1996 ; Barth et al., 1999 ; Hines et al., 2004 ; Shah et Ward, 2007), inscrivent le Lean Production dans un mouvement de rationalisation qui trouve ses racines ou débute avec l'Organisation Scientifique du Travail de Taylor (1911) et les lignes d'assemblage de Ford (1926).

✓ **L'organisation scientifique du travail**

Cette approche est confirmée par Ohno dans son ouvrage « Toyota Production System », Chapitre 5 « Les réelles intentions du Système Ford » (Ohno, 1988, p.93-109), et aussi par Krafcik (1990). Ford a en effet basé l'organisation de ses chaînes d'assemblage selon une approche similaire à l'Organisation Scientifique du Travail, en découpant les tâches des opérateurs et standardisant les processus. Ohno considère que les Systèmes Ford et Toyota ont comme objectif commun d'optimiser les flux ; mais alors que Ford s'inquiétait d'avoir les composants de production en stock, Toyota élimine les stocks. En effet, la recherche constante de réduction des coûts par la réduction des gaspillages a amené Toyota à réduire les tailles de lot (« Small Lot Sizes ») et les stocks par le Juste-à-temps.

Les tailles de lot sont réduites par les temps de changement d'outillage (« Quick Setup ») qui sont ramenés de plusieurs heures à moins de dix minutes avec la méthode Single Minute Exchange of Die –SMED- développée par le consultant Shingo (1983) qui est intervenu pour Toyota Motor Company. Les stocks doivent être quasiment supprimés par l'approche Juste à Temps qui utilise les flux tirés par le système Kanban (mot japonais qui signifie carte) et par le lissage de la production développé par Ohno à partir de 1953 -le terme japonais pour qualifier le lissage de la production est Heijunka –«Hei » = niveau, «jun » =conforme, «ka » =pour changer⁷¹-. Ainsi, l'objectif du TPS est d'adapter le système de production à une large variété de modèles, pour un marché en faible croissance.

Ohno considère Ford comme un visionnaire, un rationaliste né, qui avait une approche scientifique de l'industrie automobile aux Etats-Unis. Dans « Aujourd'hui et Demain » (Ford et Crowther, 1926), Ford met en avant l'importance d'éviter tout gaspillage du travail humain. Il considère également l'importance des standards de production pour faciliter le travail, avec une participation active des opérateurs de production dans leur définition. Ohno estime que les valeurs initiales de Ford ont ensuite été perverties pour développer un système de production de masse axé sur des tailles de lots toujours plus grandes ; ce système est en recherche d'économies d'échelle avec comme résultat final des surproductions génératrices de coûts (Ohno, 1988).

L'influence américaine et son approche de rationalisation se retrouvent également dans le développement du TPS et de l'approche Kaizen par l'utilisation des principes du programme de standardisation du travail : Training Within Industry (TWI) et des programmes d'amélioration de la qualité du type Total Quality Control (TQC) et Total Quality Management (TQM) (Liker, 2006 ; Imai, 1989).

✓ **La standardisation et l'influence du programme Training Within Industry**

La standardisation du travail représente dans le TPS les fondements de l'amélioration continue du travail et de l'implication des employés. Liker (2006) et Huntzinger (2013) considèrent que la philosophie du programme militaire américain durant l'occupation américaine du Japon, Training Within Industry (TWI), a joué un rôle influent dans la voie de la standardisation du TPS.

Selon ce programme, l'apprentissage doit se faire sur le terrain, à la source, en apprenant par la pratique, de façon simple et progressive (Locher, 2011 ; Ballé et al., 2013). Le programme TWI a été établi en 1940 pendant la Deuxième Guerre Mondiale pour augmenter la productivité afin de supporter l'effort de guerre des alliés. Il est basé sur la méthodologie d'apprentissage créée par Charles Allen pour la standardisation

⁷¹ D'après document interne de Toyota Motor Corporation, présenté le 16.12.2013 par P.Masai, CIO de Toyota Motor Europe, conférence ECAM-Strasbourg-Europe "Lean IT-en quoi l'informatique de Toyota est-elle différente?"

de la fabrication des bateaux pour la Première Guerre Mondiale ; les principes de cette méthodologie concernent la définition de standards de travail, d'instructions simples et claires, et d'une formation continue menée jusqu'à son terme (Huntzinger, 2013, p. 9).

L'introduction des programmes TWI a été réalisée dans l'industrie japonaise à la fin de la Seconde Guerre Mondiale. L'objectif des forces alliées d'occupation était de reconstruire le pays par son industrie.

TWI est donc une méthode de formation basée sur la formation et l'instruction à des standards de travail. L'approche est pragmatique, selon un mode de formation pratique selon le « *learn-by-doing* » où l'application joue un rôle central et le formateur joue le rôle de coach. De plus, le programme *Job Methods* incite le management à améliorer continuellement la façon de travailler, dans l'optique d'améliorer la productivité. Ces différents éléments -standards, coaching, amélioration continue- constituent des éléments fondamentaux du TPS.

✓ **La recherche de la qualité et l'influence du Total Quality Management**

Le deuxième pilier du TPS est l'*autonomation* pour générer la qualité dans le processus de travail. L'idée principale est la détection immédiate d'un défaut par l'arrêt automatique des machines et le droit donné à l'opérateur d'arrêter la ligne de production par le système Andon (terme japonais où « An » = aller et « Don » = lampe⁷²). A l'origine, une corde permettait à l'opérateur de stopper la ligne et d'allumer une lampe pour signaler un défaut et solliciter l'aide du contremaître pour le résoudre. Les défauts constatés doivent, dans une perspective Kaizen, faire l'objet d'analyses de cause de manière scientifique, sur la base de la démarche PDCA (Plan, Do, Check, Act) enseignée par Deming (Liker, 2006).

Imai (1989) considère que les « outils » ayant permis de porter le concept Kaizen ont été introduits au Japon à la fin des années 1950 par Deming et Juran, à l'origine du TQM.

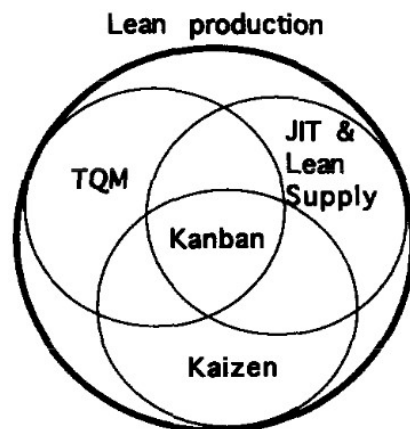
Selon Suarez-Barraza (2010), Lean et Kaizen sont indissociables. Ainsi, Suarez-Barraza privilégie le terme « *Lean-Kaizen approach* » pour décrire l'approche Lean Production. En effet :

« La mise en place d'un Système Lean peut commencer par l'implémentation de techniques et outils Kaizen de base tels que : le 5S, des équipes Kaizen, la standardisation et l'élimination des muda dans les processus de travail. » (Suarez-Barraza, 2010, p. 391).

⁷² D'après document interne de Toyota Motor Corporation, présenté le 16.12.2013 par P.Masai, CIO de Toyota Motor Europe, conférence ECAM-Strasbourg-Europe "Lean IT-en quoi l'informatique de Toyota est-elle différente?"

De même, Björkman (1996) identifie l'approche Kaizen comme une composante essentielle du Lean Production, au même titre que le TQM, le Kanban ou le JIT. Björkman représente les liens qui existent entre ces différentes disciplines par des cercles représentés en Figure 9. Ces cercles ont des zones de chevauchement qui illustrent les synergies et les dynamiques créées au sein de l'approche Lean Production par ses différentes composantes.

Figure 9 Les composantes essentielles du Lean Production⁷³



C'est Imai (1989) qui, à partir de 1986, a popularisé l'approche Kaizen. Le terme Kaizen est japonais et signifie littéralement « amélioration continue »⁷⁴ ou « principes de l'amélioration continue » (Suarez-Barraza, 2010).

Kaizen est un concept-parapluie recouvrant la plus grande partie des pratiques nées ou développées au Japon et orientées qualité : JIT, zéro-défaut, TQC, cercles de qualité, Les « outils » ayant permis de porter le concept KAIZEN ont été introduits au Japon à la fin des années 1950. Il s'agit des sept outils analytiques et statistiques⁷⁵ pour la qualité (d'après Imai, 1989 ; et Womack et al., 1990).

Ainsi, tout comme la démarche Kaizen, l'approche Lean est un mode de management à placer dans le cadre du mouvement de la Gestion Globale de la Qualité appelé TQM (Björkman, 1996 ; Piercy et Morgan, 1997 ; Shah and Ward, 2003 ; Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006 ; Bodas Freitas, 2008).

⁷³ Adapté de Björkman, 1996, p. 112

⁷⁴ Pierre Masai, CIO de Toyota Motor Europe, présente le 16.12.2103 à une conférence à l'ECAM Strasbourg-Europe la traduction suivante de Kaizen : KAI signifie « Change », et ZEN signifie « for good ».

⁷⁵ Le diagramme de Pareto pour classer les problèmes suivant l'ordre décroissant des causes ; Le diagramme causes-effet, connu également sous le nom de « graphique en arête de poisson » (ou de diagramme d'Ishikawa) ; L'histogramme pour une représentation graphique des distributions ; La carte de contrôle pour une représentation graphique par points, avec des lignes de contrôle au centre (valeur médiane), en haut (valeur maximum) et en bas (valeur minimum) afin de permettre une évaluation des situations et des tendances des processus ; Le diagramme de répartition en nuages de points ; . Les graphiques d'autres sortes pour représenter visuellement des éléments mesurables du processus ; Les feuilles de contrôle organisées sous la forme de check-lists.

Ce mouvement est reconnu pour sa grande influence sur le développement des méthodes dans l'industrie japonaise après la Seconde Guerre Mondiale (Deming, 1986 ; Powell, 1995).

Dans leur ouvrage séminal, Womack et Jones (2012, p.279) confirment l'utilisation par Toyota du TQC puis du TQM dans les années 1960.

L'intérêt pour le TQM s'est développé aux Etats-Unis dans les années 1980, avec la prise de conscience de la réussite d'entreprises japonaises. Et Powell cite une étude de Arthur D. Little de 1992 selon laquelle 93% des 500 plus grandes entreprises américaines ont adopté l'approche TQM sous une forme ou l'autre (Powell, 1995, p. 15). Les principes de base du TQM ont été décrits principalement par W. Edwards Deming, Joseph Juran, Kaoru Ishikawa, Armand V. Feigenbaum, Philip B. Crosby (Hackman et Wageman, 1995 ; Powell, 1995 ; Molet, 2006 ; Monden, 2012).

Selon Björkmann, bien que le TQM ait été développé par des américains, le terme est devenu japonais pour beaucoup d'observateurs. En effet, cette connotation japonaise est liée aux implémentations réussies des principes du TQM dans ce pays (Björkmann, 1996, p. 114).

L'analyse des concepts du Lean Production et du Six sigma présentés dans la littérature montre des origines communes à la « philosophie managériale » du TQM. Les approches Lean Production ou Six sigma ne doivent pas être considérées comme des alternatives au TQM, mais comme une collection d'outils, de principes et de concepts qui renforcent les principes généraux du TQM et permettent leur mise en œuvre (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006, p. 271).

Le développement du TQM est le résultat de l'évolution du management de la qualité au Japon depuis 1949. Cette année-là, l'association japonaise des scientifiques et ingénieurs (JUSE⁷⁶) a formé un comité d'universitaires, d'ingénieurs et de représentants publiques pour le développement de la productivité et de la qualité au Japon. Les travaux de ce comité ont été grandement influencés par les idées et les interventions de Deming ou Juran (Powell, 1995, p. 16).

En conclusion, Kaizen et TQM sont deux éléments essentiels et constitutifs du TPS et, par conséquent, de l'approche Lean. Une note de Womack et Jones (2012) vient corroborer et élargir ce point pour notre travail de recherche :

« Nous sommes parvenus à la conclusion, d'après nos entretiens avec des chercheurs et des dirigeants d'entreprises de la génération d'Ohno, que l'adoption du TQC par Toyota après 1960 a contribué à adapter le travail d'autres fonctions ne participant pas directement à la production en fonction des initiatives prises par Ohno dans la fabrication. » (Womack et Jones, 2012, p. 424).

⁷⁶ Japanese Union for Scientists and Engineers

En outre, l'amélioration de la qualité n'est possible que par la création des conditions du partage d'informations entre les équipes et leurs managers. Cet aspect est souligné par Mayo en 1945 qui constate « une défaillance de communication entre les ouvriers et leur hiérarchie » (Mayo, 1945, Chapitre 1). Le travail d'équipe ainsi qu'une meilleure intégration des opérations pour l'amélioration de la qualité sont des caractéristiques dominantes des philosophies des systèmes de production qui se développent après la Seconde Guerre Mondiale.

Le rappel et le retour sur les éléments clés du TQM s'avèrent d'autant plus indispensables, que certains auteurs décrivent la perversion des principes fondateurs de l'approche Lean (Conti et al., 2006 ; Stimec et al., 2011 ; Lorino, 2014). Cette perversion mène à une vision statique de l'approche Lean trop centrée sur les outils et au détriment des processus d'apprentissage et de résolution des problèmes. Cet aspect est souligné par Lorino qui cite le lien avec le TQM au travers d'une vision conjointe entre Deming et Ohno :

« Les pionniers du management par la qualité (Deming, 2002) et du TPS (Ohno, 1988) insistèrent sur deux règles méthodologiques fondamentales : 1/ il n'y a pas de substitut à l'expérience directe de l'activité (manière pour eux de reconnaître et respecter la complexité de l'activité) ; 2/ toute démarche de progrès doit être expérimentale, c'est-à-dire procéder par hypothèses / expérimentation / évaluation, la fameuse boucle PDCA empruntée par Deming à Shewhart (1939). » Lorino (2014, p. 6).

✓ **Mise en perspective historique de l'approche Lean par l'évolution de la rationalisation**

Nous proposons de représenter la mise en perspective historique du développement de l'approche Lean Production dans le Tableau 8. Ce tableau a été adapté de Barth et al. (1999) en y intégrant les approches pertinentes pour notre sujet d'étude. Les éléments rajoutés figurent sur fond grisé dans le Tableau 8. De plus, la ligne de temps a été modifiée : l'année 1950 est remplacée par 1940 afin d'intégrer l'approche Training Within Industry ; et l'année 1990 est rajoutée pour les approches Business Process Reengineering, Lean Enterprise et Lean Six Sigma. Une mention spéciale est aussi rajoutée à partir de 1990 au sujet de l'intégration des processus des activités de soutien.

Tableau 8 Mise en perspective du Lean Production.⁷⁷

<p>O S D R C U G I A E T N N R I T A S I V A F A T I I I Q L O U N E</p> <p>(OST)</p>	<p>L D (F I O R G A R N S D E S D) E M B L A G E</p>	<p>T W I R I N A T D I H U N I S I N T N R G Y</p> <p>(TWI)</p>	<p>T C O O T N A T L R O Q L U A L I T Y</p> <p>(TQC)</p>	<p>J J U U S S T T I A N T I M M P E S</p> <p>(JIT/JAT)</p>	<p>C I N Q Z E R O</p>	<p>T M O A T N A A L G E Q M U E A N L T I I T Y</p> <p>(TQM)</p>	<p>W M O A R N L U D F A C C L T A U S R S I N G</p> <p>(WCM)</p>	<p>S M U A P N P A L G Y E M C E H N A T I N</p> <p>(SCM)</p>	<p>A C M O E N L T I I O N R U A E I O N</p> <p>(KAIZEN)</p>	<p>L P E R A O N D U C T I O N</p>	<p>B P R U R E S O E I C N N E G E S I S S N E R I N G</p> <p>(BPR)</p>	<p>L E L E N E A T A N E N R P S R I I X S E S I G M A</p>
<p>Caractéristiques dominantes des philosophies :</p>		<p>Débit des opérations de production</p>		<p>Débit du processus de production: focalisation sur les transferts entre opérations</p>		<p>Débit des processus et coordination des compétences</p>		<p>Débit des processus et coordination des activités et des partenaires</p>				
<p>Division des activités : - parcellisation du travail - spécialisation des machines</p>		<p>Intégration des opérations</p>		<p>Intégration des opérations et des compétences</p>		<p>Intégration des processus des activités de soutien</p>						
1890	1940		1970		1990							

Or, la réussite de la mise en œuvre de ces plans d'action est loin d'être garantie (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006 ; Mann, 2009 ; Liker et Rother, 2011). En effet, pour Dahlgaard et Dahlgaard Park (2006), la question de la meilleure feuille de route pour l'implémentation des principes du TQM ou du Lean doit intégrer un changement de culture en lien avec ces approches.

La logique de l'évolution des principes, concepts et outils en lien avec le mouvement de la rationalisation, ainsi que la mise en perspective historique de l'évolution du TPS, permettent ainsi de mieux comprendre et expliquer les origines de l'approche Lean. Hines et al. (2004) considèrent ainsi que l'approche Lean est en évolution continue.

C'est au début du 21^e siècle qu'est apparue une extension de l'application du Lean Production aux processus administratifs de l'entreprise : le Lean Office.

Il est à noter que nous ne considérons pas que l'aboutissement de l'approche de rationalisation s'achève avec le Lean. D'autres concepts, outils ou méthodes sont émergents et viendront enrichir l'approche de rationalisation.

1.2.3.4 Implémentation de l'approche Lean

L'implémentation de l'approche Lean est un véritable problème de gestion pour les praticiens (Baglin et Capraro, 1999 ; Scherrer-Rathje et al., 2009 ; Suarez- Barraza, 2010 ; Liker et Rother, 2011). En effet, pour Scherrer-Rathje et al (2009) :

⁷⁷ Adapté de Barth et al., « LA GESTION DE PRODUCTION. Classification des concepts ».

« Il n'est pas facile de devenir Lean. Et pour de nombreuses entreprises, il est rare que la transformation au Lean soit un succès dès la première tentative » (Scherrer-Rathje et al., 2009, p. 79).

Dans leur avant-propos, les théoriciens de l'approche Lean, Womack et Jones (2012), notent que :

« Tout d'abord, nous avons compris qu'il fallait résumer de manière concise les principes de la démarche Lean afin de mettre en place un point de repère fiable qui guiderait l'action des dirigeants désireux de transcender ce chaos quotidien qu'est la production de masse. » (p. XXI).

Cet ouvrage en version anglaise « *Lean Thinking* », étant l'une des références les plus citées⁷⁸, les cinq principes du Lean qu'il énonce sont considérés comme une « road map » à suivre pour une mise en œuvre en entreprise (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006, p. 268 et 272 ; Hines et al., 2008, p. 35). ».

De même, pour Ballé et Beauvallet :

« L'ouvrage de Jim Womack et Dan Jones est non seulement la meilleure entrée dans l'univers du *lean*, mais il propose également un plan d'action éprouvé pour se lancer dans une mise en œuvre efficace : définir la valeur, identifier la chaîne de valeur, obtenir un flux, tirer la production et viser la perfection. » (Ballé et Beauvallet, Préface à l'édition française de *Système Lean*, Womack et Jones, 2012, p. VI).

L'ouvrage séminal *Lean Thinking* de Womack et Jones (1996) est aussi cité pour son planning de déploiement (Hines et al., 2004, p. 1004).

Womack et Jones mettent en garde les praticiens, sur la base des observations empiriques qu'ils ont pu réaliser pendant et après le programme IMVP :

« Chaque fois que nous rencontrons un candidat au poste d'agent de changement qui souhaite transformer son entreprise, nous lui posons une question simple : « Etes-vous prêt à travailler très dur, à accepter de faire un pas en arrière pour deux pas en avant et à vous consacrer à votre mission pendant cinq ans ? » ». (Womack et Jones, 2012, p. 312).

Ce plan d'action présenté dans le Tableau 9, se décline donc sur cinq ans avec quatre étapes pour transformer l'entreprise par la démarche Lean : Le « démarrage » se déroule sur les six premiers mois. Il consiste à trouver un agent de changement formé qui doit identifier une crise qui touche son entreprise pour trouver un levier d'action qui déclenchera la volonté pour le changement. Une deuxième phase, du sixième mois jusqu'à la deuxième année, consiste à créer une organisation pour canaliser le flux de valeur. Cela débute par l'identification des familles de produits et la réorganisation des fonctions au sein d'unités cohérentes. Le déploiement du Lean n'a pas pour objectif de générer des pertes d'emplois. L'entreprise doit définir une stratégie de croissance

⁷⁸ *Lean Thinking* est cité 8 498 fois sur le site Google Scholar, consulté le 26/05/2017.

et instaurer un état d'esprit de recherche de la perfection. La troisième phase consiste, en années 3 et 4, à « mettre en place des systèmes pour encourager la démarche Lean » en déployant une politique qui pérennise les progrès générés par la démarche. La quatrième phase, en fin de 5^{ème} année, voit l'achèvement de la transformation avec la pérennisation des efforts précédents et l'intégration des partenaires amont et aval d'une Supply Chain étendue.

Enfin, l'abandon de la hiérarchie classique avec la délégation de l'initiative à la base doit permettre à chaque collaborateur de devenir ainsi un participant proactif de l'amélioration continue des processus.

Tableau 9 Le calendrier de la conversion⁷⁹

Phase	Étapes spécifiques	Durée
Démarrage	Trouver un agent de changement Apprendre la démarche <i>lean</i> Trouver un levier Cartographier les chaînes de valeur Commencer le <i>kaikaku</i> (ou <i>changement radical</i>) le plus tôt possible Elargir le champ d'action	6 premiers mois
Créer une nouvelle organisation	Réorganiser par familles de produits Créer une fonction <i>lean</i> Définir une politique pour les employés en surplus Définir une stratégie de croissance Éliminer les boulets Instaurer une mentalité de recherche de la perfection	6 mois jusqu'à la 2 ^{ème} année
Mettre en place des systèmes d'exploitation	Introduire la comptabilité <i>lean</i> Lier les salaires à la performance de l'entreprise Instaurer la transparence Appliquer le déploiement d'une politique Introduire la formation à la démarche <i>lean</i> Donner aux outils la taille appropriée	Années 3 et 4
Achever la conversion	Appliquer cette procédure chez les fournisseurs/clients Développer une stratégie globale Assurer la transition vers l'amélioration de bas en haut	A la fin de la 5 ^{ème} année

Dans leur revue de la littérature, Moyano-Fuentes et Sacristán-Díaz (2012) étudient également les processus d'implémentation du Lean Production. Ces derniers montrent

⁷⁹ Womack et Jones, 2012, p. 313.

qu'il n'existe pas de consensus au sujet des séquences à suivre. Certains auteurs préconisent l'implémentation simultanée des principes ; d'autres une implémentation séquentielle qui débute par des techniques et méthodes qui modifient les caractéristiques du système de production, puis se poursuit par l'amélioration des flux entre unités de production. Et il y a enfin ceux qui défendent une démarche à la fois en parallèle et en séquentiel (Åhlström, 1998 ; Baglin et Capraro, 1999 ; Liker, 2004 ; Monden, 2012).

Malgré le manque de consensus relevé dans la littérature quant aux méthodes de déploiement de l'approche Lean, des éléments communs se dégagent :

- ✓ Les hommes jouent un rôle essentiel : le management pour initier et soutenir la démarche ; un agent ou leader du changement pour la mise en œuvre ; un travail en équipe et une implication de tout le personnel pour l'identification des problèmes et l'amélioration continue ;
- ✓ La formation aux principes de l'approche Lean constitue un élément clé qui s'acquiert principalement par l'action sur le terrain ;
- ✓ La création du flux pour la satisfaction du client passe par l'identification initiale d'un flux à améliorer, dans une approche de processus transversal et transfonctionnel. La phase de diagnostic est à réaliser à l'aide d'outils de cartographie de flux (Rother et Shook, 1999). L'élément clé est l'élimination des gaspillages et la mise en place d'un projet pilote, dont le succès est communiqué et permet de créer une dynamique pour la suite du déploiement de l'approche Lean ;
- ✓ La pérennisation du progrès est réalisée au travers de chantiers Kaizen pour l'amélioration continue ; le progrès est mesuré et affiché par management visuel.

1.2.4 Bibliographie du Lean Office : concept et implémentation

Pour Liker (2006),

« le modèle de réussite Toyota peut être reproduit dans n'importe quelle entreprise, pour améliorer n'importe quel processus opérationnel de la vente au développement des produits, au marketing, à la logistique et à la gestion. » (Liker, 2006, p.8).

C'est toutefois d'abord par un déploiement de l'approche Lean dans les activités de production que commencent en général les entreprises (Womack, 2004 ; Liker, 2006). Voyons à présent plus spécifiquement quels éléments la littérature propose en ce qui concerne le domaine des services supports, ou domaine *office*.

A la fin des années 1990, c'est tout d'abord vers le domaine du secteur des services purs que les recherches académiques se sont tournées avec le Lean Service (Suarez Barraza, 2012). Le terme « Lean Service » est cité pour la première fois en 1998 par Bowen et Youngdahl (Åhlström, 2004 ; Suarez-Barraza, 2012).

Puis, au début des années 2000, l'intérêt du monde académique et des praticiens s'est orienté vers les services supports des entreprises, avec l'association des mots "Lean" et "Office" ; c'est en 2002 que Hyer et Wemmerlöv (2002, p. 37) citent le terme Lean Office, en référence à l'application du Lean Production dans les services administratifs des entreprises.

Nous étudierons donc tout d'abord les aspects conceptuels du Lean dans les services purs, puis dans le domaine office, avec ensuite une analyse des méthodes d'implémentation et leurs facteurs clés de succès.

1.2.4.1 Bibliographie du Lean Service

Chronologiquement, après le domaine de la production, c'est donc tout d'abord dans le domaine des services purs que les principes du Lean ont été étudiés. Or, le domaine des services purs comporte des similitudes avec des services support d'entreprises manufacturières⁸⁰. Ce domaine des services purs représente ainsi un intérêt pour nos recherches sur la base conceptuelle du Lean Office.

La différence entre un service pur et un service support réside dans le fait qu'un service pur voit sa production et sa consommation réalisées en présence du client. Ainsi, concernant la qualité du service produit :

« Dans les services à forte proportion d'intervention humaine, la qualité est générée au moment où le service est fourni, généralement dans le cadre d'une interaction entre le client et l'employé de la société de service. » (Parasuraman, 1985, p.42).

Cette caractéristique du service est qualifiée par Parasuraman (1985) de « *inseparability* » ou indissociabilité. Les deux autres caractéristiques citées par Parasuraman sont l'intangibilité et l'hétérogénéité ; elles sont également propres au domaine des services supports au sens de Porter (1998).

Toutefois, dans tous les cas, et quelle que soit la taille de l'organisation, chacun des membres d'un service, qu'il soit support ou service pur, génère un service pour un client, qu'il soit interne, ou qu'il soit externe (Maleyeff, 2006, p. 674).

C'est à la fin des années 1990 que la littérature scientifique commence à s'intéresser au Lean en dehors de la production. Dans leur revue de la littérature sur l'application du Lean dans le secteur des services purs, Suarez-Barraza et al. (2012) notent tout d'abord que l'intérêt du secteur des services pour les articles classés sous l'appellation « Lean Service », est directement lié à la pression que ce secteur connaît dans les années 1990. Cette pression s'exerce sur la réduction des coûts, l'amélioration de la qualité, le besoin de flexibilité et la réduction des temps de réalisation. Globalement, le secteur des services aux Etats-Unis enregistre une productivité dégradée, par comparaison avec le secteur de l'industrie. En effet, pour un secteur de l'activité économique américaine qui représente 80% du produit intérieur brut, le niveau de

⁸⁰ Pour plus de détails sur ce point, voir le point 1.2.2

productivité du secteur des services n'a cru que de 0.1% par an entre 1981 et 1990 ; contre une progression de 3% par an dans le domaine de l'industrie aux Etats-Unis pendant la même période (Suarez-Barraza et al., 2012, p. 359).

En outre, les auteurs constatent le peu de littérature scientifique sur le sujet ; ce constat conduit les auteurs à étendre leur base de recherche à des articles et ouvrages de praticiens, dans la mesure où ces derniers apportent une contribution au sujet étudié. Ils attribuent à Bowen et Youngdahl (1998) le premier article citant le terme de « Lean Service ». En conclusion, Suarez-Barraza et al. (2012) notent tout d'abord qu'il est nécessaire pour de futures recherches de clarifier le terme Lean Service d'un point de vue opérationnel. Ensuite, de nombreux cas d'applications sont cités (hôpitaux, banques, écoles, compagnies aériennes, hôtellerie-restauration). Ces cas d'application représentent environ la moitié des articles identifiés dans la revue de la littérature ; ils sont issus à la fois du monde académique et des praticiens. Ces articles sont appréciés par les managers des sociétés de service qui y trouvent des « *success stories* » intéressantes pour initier des applications dans leur propre environnement (Suárez-Barraza et al., 2012, p. 362).

Par ailleurs, la recherche devrait s'orienter vers des études de cas avec double dimension analytique portant à la fois sur le contenu, et sur le contexte. Ces études de cas permettraient de dégager les facteurs clés de succès et les contraintes liées au déploiement de l'approche Lean Service.

Concernant la base conceptuelle du Lean Service, Suarez-Barraza et al. (2012) notent que malgré la diversité des références, avec parfois des confusions d'appellation entre l'approche Lean, le Total Quality Management et le Business Process Reengineering, la littérature sur le Lean Service est une extension du *Lean Thinking* de Womack et Jones (1996). Le *Lean Thinking* est donc une base conceptuelle commune au Lean Production, et au Lean Service.

Enfin, les caractéristiques les plus fréquemment citées dans la littérature pour qualifier le Lean Service sont les suivantes :

- ✓ Une application du Lean Service, en tant qu'extension de l'approche Lean Thinking au secteur des services purs, constitue un potentiel important d'amélioration des processus de travail, à condition que l'application soit réalisée dans le sens de l'amélioration et de l'innovation continue des processus.
- ✓ Le Lean Service a pour objectif de réduire les gaspillages, avec un changement culturel qui consiste à passer de la correction des erreurs, à la satisfaction client et l'amélioration continue.
- ✓ Le Lean Service se concentre sur le développement des compétences de collaborateurs et leur capacité à intégrer les clients dans la création commune de valeur, par la qualité du service.

- ✓ Le Lean Service a une caractéristique stratégique qui place la satisfaction des clients (internes ou externes) au centre des actions à mener.
- ✓ Le Lean Service investit significativement dans le développement des comportements, des méthodes et de l'organisation pour créer les conditions du travail collaboratif avec une participation active de chaque employé, que ce soit au niveau individuel ou collectif, par le travail d'équipe.
- ✓ Au final, le Lean Service permet de découvrir ou retrouver le plaisir du travail et la joie de servir le client ; cela passe par l'élimination des gaspillages et l'optimisation de la création de valeur pour une meilleure qualité dans les différents aspects du service (Suárez-Barraza et al., 2012, p. 376).

1.2.4.2 Revue de la littérature du Lean Office : concept

✓ **Le potentiel de l'approche dans les services administratifs**

En 1996, Nilsson constate que l'approche Lean, nommée également Kaizen, est surtout diffusée dans les usines et très peu dans les services supports. Il constate également que la littérature n'établit pas de lien entre le « *Lean Production* » et le « travail des cols blancs » (« *white-collar work* »). Il apparaît en effet que les principes du kaizen diffusés dans les ateliers auprès des ouvriers ne s'appliquent alors pas aux cols blancs (Nilsson, 1996, p. 455). D'autres auteurs dressent le même constat, plus récemment (Asquin et Wissler, 2000 ; May, 2005 ; Maleyeff, 2006 ; Baldellon et Chaumont, 2011).

Et Adler, en 1999, note que les structures bureaucratiques des entreprises restent encore très traditionnelles, sur des modèles décrits par Weber (1995) ou Fayol (1999) de la façon suivante : les services administratifs restent très spécialisés, avec une organisation verticale fonctionnelle et peu collaborative. Au sujet de la mise en œuvre de modèles collaboratifs, Adler cite toutefois l'expérience réussie menée dans la joint-venture entre General Motors et Toyota, NUMMI⁸¹. Cette réussite est basée sur la participation active de tous les employés à la définition de leurs propres standards de travail (Adler, 1999, p. 39-40).

Adler conclut que cette expérience constitue une piste de recherche à explorer dans les entreprises, dans le but de développer des organisations administratives plus collaboratives et apprenantes. Ainsi, bien que NUMMI constitue un exemple d'une usine de production, les aspects cités par Adler concernent également l'organisation administrative, et les activités administratives annexes ; par exemple des activités non-routinières telles que le développement de produits. Pourtant, Adler note que malgré les avantages d'une organisation apprenante et participative telle que celle développée par Toyota, l'organisation traditionnelle coercitive reste la plus répandue.

⁸¹ Pour plus de détails, voir le point 1.2.3.2 Historique et diffusion de l'approche Lean.

Se pose donc la question de la capacité des organisations à mettre en place ce type d'approche collaborative et apprenante (Adler, 1999, p. 45-46).

✓ L'émergence de l'approche Lean Office

C'est en 2002 que Hyer et Wemmerlöv citent le terme Lean Office, en référence à l'application du Lean Production dans les services administratifs des entreprises. Ils utilisent alors le terme « *Lean* » comme un adjectif pour qualifier un bureau organisé selon les principes du Lean Production, par le terme « *lean office environment* » (Hyer et Wemmerlöv, 2002, p. 37). Le terme Lean est utilisé par ces auteurs de la même manière que Krafcik (1998) pour qualifier le système de production de Toyota comme étant maigre, car dépourvu de gaspillages inutiles.

L'idée développée est de transposer les principes d'organisation Lean de la production aux activités hors ateliers ; ces activités sont qualifiées de pré-production telles que la saisie de commandes, l'établissement des devis, la configuration de produits. Elles font parties de la même chaîne de valeur que la production en tant que telle, et elles en sont souvent le maillon le plus faible. Hyer et Wemmerlöv considèrent ainsi que pour beaucoup d'entreprises, les activités de bureau ou « *office operations* », représentent un potentiel inexploité d'amélioration des processus ; elles représentent plus de 50% du temps de livraison d'une commande et entre 25 et 35% du coût global de vente des produits dans la plupart des entreprises manufacturières (Hyer et Wemmerlöv, 2002, p. 37).

Leur proposition est donc de développer une organisation des processus administratifs sur le modèle des cellules de production ; ces cellules organisent la production selon les principes du Lean Production en rapprochant les hommes et les machines et en réduisant les gaspillages du processus de production par la création d'un flux de production. Ce flux est inexistant dans les processus administratifs en raison de l'organisation des individus par services fonctionnels séparés et organisés de façon verticale. Or, les flux des processus administratifs transcendent les limites des services et devraient donc s'écouler de façon horizontale. La proposition faite par Hyer et Wemmerlöv est d'organiser des cellules administratives dont le matériau principal est l'information ; cette information est à transformer dans le cadre d'une création de valeur appliquée au flux d'information. Un exemple de cellule administrative est cité : elle est constituée d'individus multifonctionnels formés à traiter une commande client dans sa totalité, avec un temps de traitement passé de dix à deux jours (Hyer et Wemmerlöv, 2002, p.38).

En 2011, Baldellon et Chaumont notent que le Lean Office est peu développé en France. En effet, en présentant les caractéristiques de l'approche Lean et en s'interrogeant sur l'opportunité de les appliquer aux processus répétitifs des domaines administratifs, ces auteurs notent que :

« De telles démarches de résolution de problème sont encore rares dans les univers administratifs. On n'y mesure généralement pas de NRFT⁸², pas plus qu'on analyse les causes des défauts. Elles sont soupçonnées parfois, mais on ne voit guère de Pareto des causes affiché au mur. [...] Une autre raison est la faible pénétration des méthodes Qualité à l'extérieur de la Production. Déjà dans des entreprises industrielles, notre expérience nous montre que les personnels administratifs sont surpris (des méthodes liées à l'approche Lean utilisées dans les ateliers). » (Baldellon et Chaumont, 2011, p. 60).

✓ La revue de la littérature de l'approche Lean Office

L'enjeu de cette thèse étant l'implémentation de l'approche Lean Office dans un service SCM-Appro par une méthode existante, une revue de la littérature est réalisée pour : d'une part, **définir la base conceptuelle du « Lean Office »**, afin de comprendre les liens entre le Lean Production et les aspects spécifiques du Lean Office. D'autre part, nous interrogeons la littérature sur **les méthodes d'implémentation du Lean Office** afin d'analyser les processus mis œuvre ainsi que leurs **facteurs clés de succès**. En outre, cette revue de la littérature permettra d'éclairer notre deuxième question de recherche : **La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport à celle utilisée pour le Lean Production ?**

Ces éléments bibliographiques seront utilisés pour préparer dans les meilleures conditions le test de la méthode Office Excellence. En effet, compte tenu de notre obligation de résultat, nous nous réservons la possibilité de mettre en cause la méthode Office Excellence avant son test. D'éventuelles objections et adaptations seront présentées et proposées aux auteurs de la méthode Bieber et Kugel.

Le périmètre « office » est défini ici par les services supports ou activités de soutien au sens de Porter, c'est-à-dire les activités qui ne sont pas directement créatrices de valeur mais qui permettent les conditions de la création de valeur (Baldellon et Chaumont, 2011). Ces activités sont réalisées dans un environnement de bureau.

Cette revue de la littérature est donc une préparation théorique de l'étude de cas, par une recherche sur les contenus théoriques et pratiques. Elle doit permettre d'apporter une contribution aux questions de recherches posées⁸³, pour ensuite concourir à notre démarche de création de connaissance, tout en prenant en considération le caractère idiosyncratique lié au contexte de l'expérimentation (Tranfield et al., 2003). Nous

⁸² NRFT signifie « *Not Right First Time* » ou « Pas Bon du Premier Coup ».

⁸³ Voir le point 1.1.5.2 Questions de recherche.

souhaitons ainsi tout particulièrement éclairer la question relative à la complétude de la méthode Office Excellence par rapport à la base conceptuelle du Lean Office.

La méthode utilisée est la Systematic Review Methodology (Tranfield et al., 2003). Les trois étapes de la Systematic Review Methodology sont suivies : Préparation ; Réalisation ; Synthèse et mise en pratique par analyse longitudinale (Tranfield et al., 2003, p. 214).

Etape 1 : Préparation de la revue de la littérature sur l'approche Lean Office et son implémentation.

Les éléments à étudier dans la littérature ont tout d'abord fait l'objet d'échanges entre le doctorant et ses directeurs de thèse. Cette étape préparatoire a pour objectif de définir la problématique et la contribution attendue de la recherche. C'est sur ces bases que sont définis les éléments à analyser dans la littérature. Il s'agit d'un processus itératif qui nous a permis d'élargir et d'approfondir le champ de la revue sur le Lean Office. Cet élargissement s'est avéré nécessaire en raison des références constantes de la littérature sur le Lean Office aux sources théoriques et méthodologiques de l'approche : il s'agit principalement des approches Lean Production (Krafcik, 1988 ; Womack et al., 1990), Lean Thinking (Womack et Jones, 1996), et du Toyota Production System (Ohno, 1988 ; Liker, 2004 ; Monden, 2012) étudiées précédemment⁸⁴.

Une mise en perspective historique a également été réalisée au travers de l'approche de rationalisation (Björkman, 1996 ; Barth et al., 1999) et des sources ou racines conceptuelles de l'approche Lean Production telles que le Total Quality Management (Hackman et Wageman, 1995) et l'approche Kaizen (Imai, 1989).

Puis, dans le cadre de l'évolution du champ d'application des principes de l'approche Lean en dehors des ateliers de production et vers un environnement de bureau ou *office*, c'est tout d'abord le domaine des services purs qui a été étudié dans la littérature (Bowen et Youngdahl, 1998 ; Suárez-Barraza et al., 2012).

En outre, les champs de recherche bibliographiques sont étendus à des approches complémentaires⁸⁵ dont l'étude peut permettre un enrichissement de la revue de la littérature. Il s'agit du Business Process Reengineering (Hammer, 1990) qui s'est intéressé au début des années 1990 à l'amélioration des processus administratifs ; de l'innovation managériale et organisationnelle (Dubouloz, 2013) pour les principes d'implémentation ; et des barrières ou effets négatifs de l'approche Lean (Cusumano, 1994 ; Valeyre, 2006) afin de prévenir un échec de l'implémentation de l'approche

⁸⁴ Voir le point 1.2.3 Bibliographie du Lean Production : concept et implémentation

⁸⁵ Voir le Chapitre 3 Bibliographie connexe aux manques précédents

Lean Office dans sa mise en œuvre au service SCM-Appro de l'entreprise Paul Hartmann France.

Etape 2 : Réalisation de la revue de la littérature.

La réalisation de la revue de la littérature débute par l'identification des mots clés et des sources bibliographiques. Ces sources ne se limitent pas aux revues classées et aux bases de recherches ; elles incluent également des études non publiées (*working papers*), des conférences, des documents ou lettres publiés sur des sites internet, des échanges personnels avec des chercheurs (Tranfield et al., 2003, p. 215).

La préparation de notre revue de la littérature s'est donc faite sur la base d'articles de revues scientifiques, mais aussi de revues non classées, de *working papers*, d'ouvrages en Français, Anglais et Allemand. Ces éléments ont été complétés par des échanges avec des praticiens dans le cadre de notre communauté de pratique Lean Alsace ; avec les auteurs de références tels que Jeffrey Liker, David Mann, Klaus Bieber, Richard Kugel, Catherine Chabiron ; et bien entendu avec nos directeurs de thèses.

Les termes recherchés sont définis par des associations de mots clés en adéquation avec la problématique de recherche. Ainsi, après de nombreux essais, les associations de mots clés retenues (« *search strings* ») pour des recherches bibliographiques dans les titres des articles ont été : « Lean + Office », « Lean + Administration », « Lean + Service », « Kaizen + Office ». Ces associations sont les plus pertinentes par rapport aux différents tests réalisés. Le terme « Kaizen » a été inclus dans les critères de recherche car il existe dans la littérature une similarité forte d'usage de ce terme comme synonyme du terme « Lean ».

Les bases de recherche consultées jusqu'en juin 2016 ont été : Ebsco, Science Direct, Elsevier, Emerald, Scopus, Jstor, Sage, Taylor&Francis, Wiley, Google Scholar, Web of Science, Cairn.

Le résultat est 543 articles collectés, dont 102 sont jugés pertinents sur la base de leur résumé (« *abstract* »). Ces 102 articles sont lus, résumés et classifiés selon différents critères décrits dans le Tableau 10 de classification de la revue de la littérature. Le tableau de classification a pour objectif de clarifier les critères d'analyse des éléments de la littérature identifiés. En effet, l'objectif est de réduire l'erreur humaine et le biais dans l'appréciation de la qualité des articles de revues, des articles de colloques, des lettres ou livres sélectionnés. Le tableau de classification utilisé a été bâti sur le principe du formulaire d'extraction des données ou « *data-extraction forms* » qui contient couramment des informations générales (titre, auteur, détails concernant la publication), des caractéristiques et informations spécifiques (informations et méthodes) et des commentaires liés aux spécificités et apports des documents. Ce tableau permet également d'identifier les décisions prises quant à l'inclusion ou l'exclusion des articles, et de générer l'analyse (Tranfield et al., 2003, p. 216-217).

Tableau 10 Tableau de classification de la revue de la littérature

INFORMATION		PRECISION
Année de publication		
Titre du document		
Nbre de citations sur Google Scholar		Le nombre de citations est un élément relatif à la diffusion du document. Il ne constitue en aucun cas un critère qualitatif ou encore moins un critère d'inclusion ou d'exclusion pour notre revue de la littérature. Le nombre est arrêté au 18.09.2016.
Auteur		Les auteurs
Source		Le titre de la revue, du journal, du livre, du colloque, de la lettre.
Base		La base de recherche consultée.
Type de document		Article de revue, article de colloque, lettre, livre.
Catégorie		Elle définit le domaine d'application : Office, société de service, service public, ...
Appréciation		Elle définit l'inclusion ou l'exclusion du document, en fonction de l'adéquation avec la problématique étudiée ; elle se traduit par des signes de "-" pour l'exclusion à "+++" pour l'adéquation maximum.
Mots clés		Les mots clés définis par le document ou, à défaut, les éléments clés du document.
Catégorie CNRS Section 37		
Classement FNEGE		Pour identifier les documents classés.
Classement AERS		
QUOI ?	Approche, philo, culture ? Boîte à outils ? Définitions ?	Cette partie "QQQQCCP" a pour but de donner des informations complémentaires, synthétiques et aisément comparables. Le "Quoi" résume les éléments clés du document tels que les questions étudiées, les principes présentés, la contribution attendue.
QUI ?	Qui met en œuvre ? Pour qui ? Par qui ? Avec qui ? Responsable ?	Le "Qui" donne une précision quant à la "Catégorie" citée précédemment : il s'agit des acteurs ou services concernés par le document.
OU ?	Quel service ? Où dans l'organisation ?	Le "Où" permet de donner une précision au "Qui".
QUAND ?	A partir de quand ? Depuis quand ? Combien de temps ?	Le "Quand" n'est pas une date, car la date du document est déjà citée précédemment. Il s'agit soit de situer le document par rapport à la démarche de rationalisation de l'approche Lean, soit de définir quand le sujet central du document est mis en œuvre.
COMMENT ?	Outils ? Formation ? Organisation ? Méthode, guide d'implémentation ?	Le "Comment" définit les outils, les méthodes, les concepts, les usages mis en œuvre dans le cadre des application concrètes de gestion décrites dans le document. C'est un élément essentiel pour définir les éléments d'implémentation de l'approche Lean Office.
COMBIEN ?	Performance ? Temps de mise en œuvre ? Indicateurs ?	Le "Combien" concerne une approche quantitative ou de performance des éléments étudiés par le document.
POURQUOI ?	Finalité ? Objectifs ?	Le "Pourquoi" décrit les objectifs principaux et la finalité du document étudié.
Commentaire		Le commentaire permet de distinguer les éléments remarquables pour nos questions de recherche.

Les critères d'inclusion ou d'exclusion sont strictement définis dans le cadre d'une Systematic Review Methodology. Pour notre recherche, les critères d'inclusion concernent la définition et les méthodes d'implémentation de l'approche Lean appliquées à un environnement administratif de services supports ; les sources traitant de sociétés de services purs (hôtellerie, restauration, banques, ...) ou des services publics ont été retenues à la condition que le contexte étudié soit similaire dans ses caractéristiques à un contexte de service support d'une entreprise manufacturière (intangibilité du résultat du processus, absence générale de standards, forte implication humaine, variabilité des processus ...). De même, des documents relatifs à des processus hors ateliers de production tels que le développement produit ont été également retenus pour leurs similarités avec le contexte de notre recherche. Comme précisé par Tranfield et al. (2003), en recherche de gestion, peu d'études traitent de la même question de recherche et mesurent le même phénomène de manière identique (Tranfield et al., 2003, p. 217).

Un premier constat montre un nombre restreint d'articles sur le thème des services supports. La littérature est plus prolixe sur les services purs étudiés dans la bibliographie Lean Service. En effet, sur les 102 articles retenus initialement, seul un tiers environ (36%) traite directement de services supports dans un environnement office ; et 45% concernent des applications dans le domaine des services (services purs, services publics ou services de santé). Les autres articles concernent l'organisation de l'entreprise dans sa globalité, c'est-à-dire au-delà des ateliers de production.

Afin d'affiner la sélection des documents à retenir dans le cadre de notre revue de la littérature, des critères d'exclusion sont définis. Les critères d'exclusion touchent au contexte, aux méthodes et aux finalités étudiés dans le document ; en cas de divergence avec les questions de recherche étudiées dans ce travail, les documents sont exclus de la synthèse finale. Les exclusions concernent principalement les services purs dont le contexte ne s'applique pas à un service support tel que le service SCM-Approvisionnements étudié dans ce travail de recherche. D'autres éléments d'exclusion sont liés aux méthodes étudiées dans le document, notamment lorsque ces méthodes n'abordent pas directement l'approche Lean Office ; c'est le cas par exemple de l'approche Six Sigma qui, bien que souvent citée par association avec l'approche Lean par le « Lean Six Sigma », fait en l'occurrence plus référence à des outils d'analyse statistique. D'autres exemples d'exclusions concernent l'étude stricte de la performance générée par l'approche Lean ou bien des applications de l'ordre de la production dans un environnement de service comme la gestion d'un entrepôt logistique dans un milieu hospitalier.

Ainsi, à l'issue de cette nouvelle étape de tri et complètement de la bibliographie sur la base des références citées dans les articles retenus, 36 articles sont inclus pour la synthèse finale de la revue de la littérature.

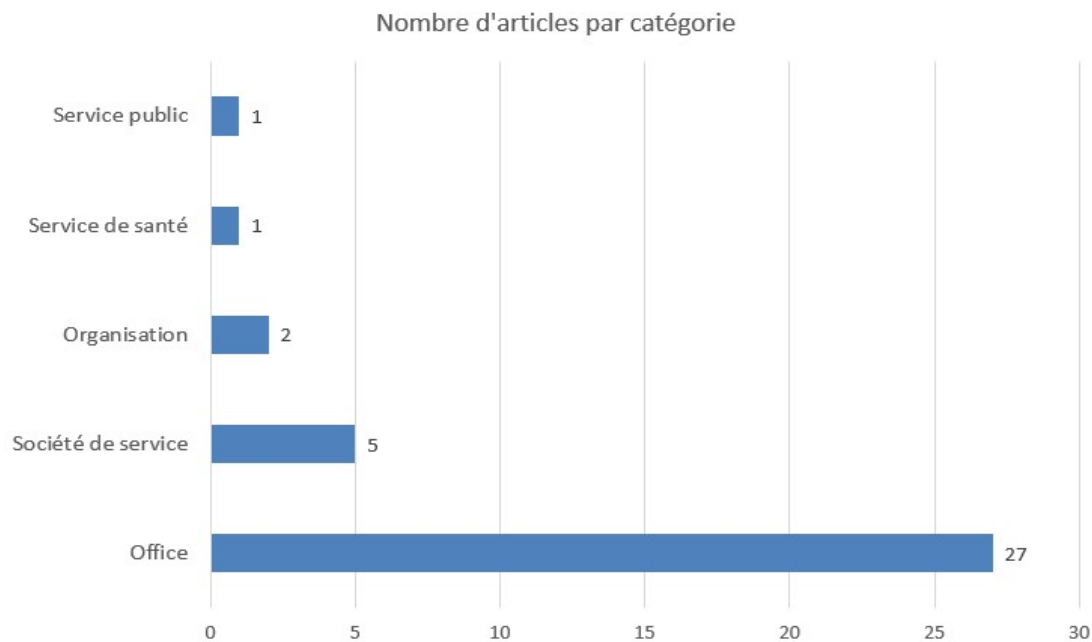
Etape 3 : Synthèse et diffusion de la revue de la littérature.

Les deux objectifs principaux de cette troisième et dernière étape de notre revue de la littérature sont, d'une part de fournir une réponse à nos questions de recherche sur la signification du Lean Office et de ses modalités d'implémentation dans un service support de gestion des approvisionnements ; et d'autre part de mettre à disposition des praticiens des informations pratiques et « impactantes ». Les notions d'impact et de savoir actionnable pour les praticiens consistent à présenter les résultats de telle manière qu'ils soient accessibles et utilisables dans le « monde réel de la pratique » (« *in the real world of practice* ») (Sandelowski et al., 1997, p. 365).

Sur les 36 documents retenus 9, soit un quart, concernent des contextes différents ou pas spécifiquement du type « office ». La Figure 10 représente la répartition des documents retenus par domaine d'application.

Les articles inclus qui ne traitent pas directement de l'environnement administratif concernent les domaines suivants : un article sur un service de santé est inclus car il traite de l'importance du management pour l'implémentation des principes du Lean dans une organisation, avec une approche globale, au-delà des fonctions verticales et pour une approche transversale des flux d'information (Mann, 2009). Un autre article porte sur l'implémentation des principes du Lean dans les services publics avec un exemple en milieu hospitalier (Radnor et Walley, 2008) ; cet article est inclus car les processus mis en œuvre et la méthode d'application sont totalement en adéquation avec un milieu administratif.

Figure 10 Répartition par domaine d'application des documents sélectionnés



Les deux articles de la catégorie « Organisation » traitent principalement des éléments nécessaires pour transformer une organisation dans sa structure et y développer les principes, les outils et la philosophie de l'approche Lean (Adler, 1993 ; Spear et Bowen, 1999). Les cinq articles relatifs à des sociétés de service présentent avant tout les principes clés de la base conceptuelle de l'approche Lean pour une application hors production (Åhlström, 2004). Ces articles décrivent les avantages que représentent les principes et outils déployés en production, pour un environnement de service (Bowen et Youngdahl, 1998 ; Suarez-Barraza et al., 2012). L'accent y est mis sur l'importance de créer un environnement transparent, par l'identification de la chaîne de valeur et de ses gaspillages du point de vue du client, qu'il soit interne ou externe (Abdi et al., 2006). Les facteurs déterminants sont l'humain et le traitement du flux d'information pour une meilleure satisfaction du client en termes de délais et de qualité. Bien que la référence aux théoriciens du Lean avec l'ouvrage *Lean Thinking* (Womack et Jones, 1996) soit systématique dans les articles en lien avec le domaine des services support ; la question de l'amélioration du flux d'information en vue de son automatisation et de sa transparence n'a pas été suffisamment traitée par ces derniers (Bortolotti et Romano, 2012).

Les articles de revues classées CNRS, FNEGE ou AERS sont au nombre de 11, soit seulement 30% des articles retenus.

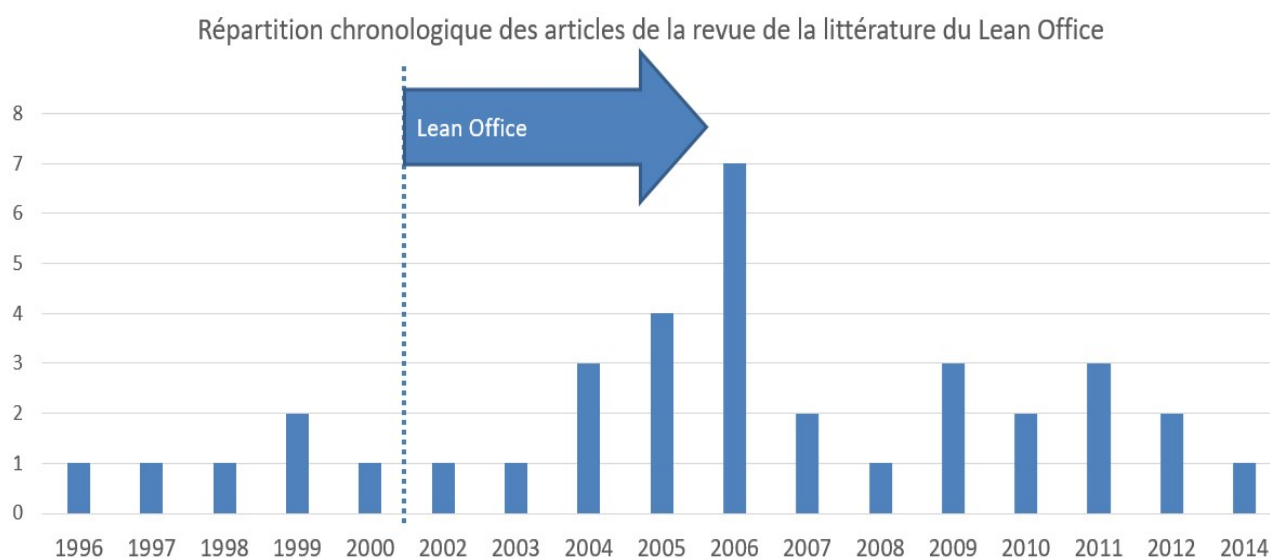
Chronologiquement, le terme *Lean Office* apparaît à partir de 2002, et un pic de la production littéraire est observé en 2006. Il est à noter que 10 des 11 articles issus de revues classées ont été publiés à partir du pic de 2006 ; autrement dit, la question de l'approche Lean adaptée à un environnement de service en général, et de services

supports en particulier, est surtout étudiée au niveau académique depuis une dizaine d'années.

Le pic de production littéraire constaté en 2006 est directement lié à l'intérêt démontré par les auteurs, pour explorer très spécifiquement l'application des principes du Lean dans des services supports d'entreprises manufacturières (Maleyeff, 2006 ; Baines et al., 2006 ; Tischler, 2006 ; Chabiron, 2006). A cette date, le terme de « service » dans la littérature sur l'approche Lean ne décrit plus de façon quasi-exclusive le secteur des services purs, mais aussi celui des services support au sens de Porter. Ces services supports sont également décrits par Maleyeff (2006) par le terme de services internes (« *internal services* »). Leur management requiert une approche globale du fait des relations transfonctionnelles qui les relie ; le terme de « système de service interne » est alors utilisé (« *internal service system* », Maleyeff, 2006, p. 674).

La Figure 11 présente la répartition chronologique des articles sélectionnés dans le cadre de notre revue de la littérature. Sur une période d'une vingtaine d'année, de 1996 à 2016, les deux tiers des articles ont été publiés sur la seconde moitié de la période de référence, c'est-à-dire de 2006 à 2016.

Figure 11 Répartition chronologique des articles sur le Lean Office.



Dès 1996, Nilsson pose la question de l'impact du déploiement des principes et outils du Lean en production sur le travail des « cols blancs ».

En effet, Nilsson note que :

« Les équipes pluridisciplinaires dissolvent l'ancienne division tayloriste entre travail manuel et intellectuel. » (Nilsson, 1996, p. 447).

A cette date, il n'existe aucune référence bibliographique concernant les conséquences de l'application de l'approche Lean Production sur les fonctions annexes. Les anciennes organisations administratives issues de Fayol ou Weber subsistent. Nilsson pose alors la question de la structure même des organisations et

de la transition vers une approche Lean caractérisée par la transversalité des processus.

Afin de synthétiser les documents retenus dans cette revue de la littérature, une grille de lecture représentant le cadre conceptuel du Lean Office est constituée dans le Tableau 11. Notre synthèse de la revue de la littérature sur le Lean Office permet de prolonger le travail réalisé sur le Lean Production par Shah et Ward (2003, 2007) et de constater une **hétérogénéité des analyses**.

Dans notre synthèse, les caractéristiques relevées dans les articles sont aussi classifiées selon des thèmes liés d'une part aux quatorze principes décrits par Liker (2006) présentés dans le Tableau 7 ; et d'autre part d'après les concepts décrits dans le cadre conceptuel de la recherche sur le Lean Production par Shah and Ward (2007). Ce cadre conceptuel du Lean Production est décrit par ces derniers sur la base des sept catégories suivantes : l'amélioration continue, l'approche globale, la qualité parfaite, l'élimination des gaspillages, le juste à temps (flux), le management des hommes, le management visuel.

De plus, afin d'illustrer les spécificités du domaine administratif et compléter l'information issue de la revue de la littérature en vue de l'implémentation, des classifications complémentaires sont ajoutées aux principes et concepts du Lean Production : les spécificités des activités administratives, à quel moment déployer le Lean Office, l'orientation client et la finalité recherchée en termes d'objectif.

Un tri des occurrences les plus fréquemment identifiées dans les 36 publications retenues permet de dégager et d'identifier les similitudes et différences entre Lean Office et Lean Production.

Les dix caractéristiques du Lean Office les plus citées sont, par ordre d'importance :

- ✓ L'optimisation des processus et du flux par cartographie et projets transversaux ;
- ✓ L'élimination systématique des gaspillages ;
- ✓ La recherche de productivité ;
- ✓ L'amélioration continue ;
- ✓ La formation des collaborateurs ;
- ✓ La référence aux cinq principes du Lean Thinking de Womack et Jones ;
- ✓ La standardisation,
- ✓ Une meilleure qualité de service ou d'information ;
- ✓ La réduction des coûts ;
- ✓ La création de la valeur.

Ces caractéristiques concernent donc tout à la fois les principes, les objectifs, les méthodes et les outils du Lean Office.

Les enseignements principaux de cette revue de la littérature sont tout d'abord que **72% des caractéristiques du Lean Office sont communes avec les caractéristiques du Lean Production** (par comparaison de ce cadre conceptuel avec celui réalisé par Shah et Ward (2007)).

Les différences principales du Lean Office par rapport au Lean Production concernent tout d'abord l'optimisation des flux d'information. En effet, l'information est l'objet principal de gestion des services administratifs. Les autres caractéristiques spécifiques au Lean Office sont ses domaines d'application en dehors de l'atelier de production, avec **des activités administratives intangibles** puisque les flux d'information ne sont pas visibles. Ces flux peuvent être encore complexifiés « sous l'effet des exigences, mal interprétées, des référentiels d'assurance qualité » (Asquin et Wissler, 2000, p. 11). Nous notons que, certes dans un contexte de Lean Production, il existe aussi des flux d'information, mais le produit principal d'un atelier de production est le produit physique.

Les activités administratives sont **peu répétitives** et comportent un grand nombre d'étapes, elles sont **difficilement mesurables** (Hamid, 2011) ; elles ont une **forte contribution humaine** et une part prépondérante de travail intellectuel (Maleyeff, 2006). Ces caractéristiques sont à nuancer en fonction de la part d'autonomie des opérateurs des services supports (Lambert et Lerch, 1999). En effet, il existe aussi dans les services supports des activités avec une part plus importante d'exécution. Par exemple dans un service d'appel ou un service de saisie de commandes clients.

Par ailleurs, les auteurs **relèvent l'absence du sens de l'urgence** et la présence **des barrières interservices** qui nuisent à la performance des processus administratifs (Mann, 2009).

Or, la plupart des tâches administratives des services support s'inscrivent dans **des processus transversaux** caractérisés par **des chaînes de valeur horizontales** qui passent par **différents services fonctionnels organisés de façon verticale** (Imai, 2006 ; Mann, 2009). Ainsi, les acteurs de terrain des services administratifs peuvent **participer à plusieurs flux de valeur simultanément**. Ils participent donc à des processus transversaux concernant plusieurs services internes ou partenaires externes, mais tout en gardant une dépendance hiérarchique forte, **sans management visuel et avec peu de standards de travail**. L'environnement office se distingue de l'atelier de production car ses processus n'ont pas seulement une composante procédurale d'exécution, mais aussi une composante relationnelle (Rüttimann et al., 2014).

Cette composante pose **la question de la création d'un modèle collaboratif** qui puisse transcender les limites inter-fonctionnelles des organisations traditionnelles.

Il s'avère également **difficile d'identifier la valeur créée dans ces processus administratifs** (Beauvallet et Chabiron, 2005). Selon les articles et les ouvrages consultés, les services administratifs représenteraient, en fonction des activités, de 30

à 80% des coûts ou des délais nécessaires pour délivrer au client le produit et/ou le service attendu (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; Tapping et Shuker, 2003 ; Collectif, 2005). En outre, 80 à 90% des tâches réalisées par les services support seraient sans valeur ajoutée pour le client (Chabiron, 2006 ; Suarez-Barraza, 2010). Or, de 2007 à 2010, la productivité dans les ateliers de production a cru deux fois plus dans les services de production que dans les services administratifs supports, d'après une étude du Fraunhofer Institut (Sihn, 2010).

L'optimisation de la gestion des services administratifs représente donc un véritable **relai de croissance pour les entreprises**. Il existe ainsi des potentiels inexploités d'amélioration dans les services administratifs (Rüttimann et al., 2014).

A l'issue de cette revue de la littérature, les caractéristiques les plus fréquemment citées peuvent être consolidées dans une définition du Lean Office, en tant que synthèse de la littérature analysée. Notre proposition de **définition du Lean Office** est donc la suivante :

Le Lean Office est une philosophie de l'amélioration continue appliquée à l'optimisation des processus d'activités administratives et des flux d'informations, par l'élimination systématique des gaspillages, dans le cadre d'une organisation apprenante et collaborative (interservices et inter-entreprises) où chaque acteur de terrain est impliqué par un management de proximité (en mode *coaching*) ; pour la satisfaction des clients (internes et externes), aux moindres coûts pour la chaîne de valeur, et dans le respect des acteurs de terrain.

Tableau 11 Cadre conceptuel du Lean Office ; revue de la littérature (page 1/3)

Thèmes identifiés		Cadre conceptuel du Lean Office																																												
Principes de base du Lean*	Concepts du Lean**	Caractéristiques du Lean Office	Fréquence de citation sur une base de 67 caractéristiques	Similitudes avec le Lean Production***	Éléments spécifiques du Lean Office par comparaison au Lean Production	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]	[34]	[35]	[36]					
Spécificités des activités administratives		Caractéristiques des Activités administratives : non tangibles (flux d'information non visible), peu répétitives, grand nombre d'étapes, difficilement mesurables, forte contribution humaine, pas le sens de l'urgence, barrières inter-services.	21	x						x									x	x									x	x									x			x				
		Transfert des démarches industrielles de rationalisation dans les services	16	x		x								x	x	x											x			x						x					x	x				
		Application à la conception et développement produit	49	x								x													x																					
		Application à la comptabilité	55	x																																										
		Application au supply chain management	56	x																																										
		Application au commercial et marketing	50	x							x																																			
		Application à la gestion des ressources humaines	57	x																																										
		Pour les tâches administratives répétitives	40	x								x																									x									
A quel moment déployer le Lean Office		Après l'introduction du Lean en production	33	x		x	x					x																																x		
		Dans la perspective de l'entreprise Lean étendue (Lean Enterprise) avec approche globale (incluant fournisseurs et clients, services productifs et services supports)	26	x						x										x	x																x	x	x	x	x	x	x			
Philosophie (Réflexion de long terme)	Amélioration continue	Amélioration continue (Kaizen) participative et délégitative (communication ascendante de type "Bottom up")	4	x						x														x	x			x	x																	
	Approche globale	Approche globale, un système (pas que des outils)	18	x					x																																					
	Amélioration continue	Une philosophie, une culture (à long terme)	19	x											x																															
	Amélioration continue	Organisation apprenante	41	x					x	x																																				
	Qualité parfaite	Résolution des problèmes (approche scientifique)	22	x						x																																				
Résolution de problèmes (Amélioration continue et apprentissage)	Amélioration continue	Résolution des problèmes par analyse de causes (approche scientifique, Pareto, 5 Pourquoi, Diagramme cause-effet de Ishikawa)	11	x						x																																				
	Amélioration continue	Approche PDCA de Deming (ou PDSA de Shewart) pour structurer et pérenniser l'amélioration	23	x																																										
	Amélioration continue	Aller voir sur le terrain "Gemba walk" (en interne, en externe)	36	x																																										
Orientation client		Orientation, satisfaction client	12	x																																										

* d'après Jeffrey Liker, Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la réussite de votre entreprise, 2006.
 ** d'après les concepts décrits dans le cadre conceptuel de la recherche sur le Lean Production par Shah et Ward dans "Defining and developing measures of lean production", 2007.
 *** par comparaison avec le cadre conceptuel de la recherche sur le Lean Production par Shah et Ward dans "Defining and developing measures of lean production", 2007.

Cadre conceptuel du Lean Office ; revue de la littérature (suite 2/3)

Thèmes identifiés		Cadre conceptuel du Lean Office																																																		
Principes de base du Lean*	Concepts du Lean**	Caractéristiques du Lean Office	Fréquence de citation sur une base de 67 caractéristiques	Similitudes avec le Lean Production***	Éléments spécifiques du Lean Office par comparaison au Lean Production	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]	[34]	[35]	[36]											
						Processus (Eliminer les gaspillages)	Qualité parfaite	Optimisation des processus et du flux d'information dans les services administratifs supports (simplification, standardisation, compréhension) par cartographie (VSM) et projets transversaux	1	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Elimination des gaspillages	Elimination systématique des gaspillages "Muda" et tâches inutiles sans valeur ajoutée pour le client (interne et externe)	2	x		x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x								
Juste à temps	Juste à temps (à l'opposée du travail par lot)	42	x		x		x						x																																							
Qualité parfaite	Approche qualité totale "Jidoka" (Total Quality Management)	43	x		x								x																																							
Approche globale	Définition selon les 5 principes du Système Lean (Lean Thinking de Womack et Jones) : Identification de la Valeur, de la Chaîne de Valeur, du Flux, mise en place de Flux tiré, recherche de la perfection	6	x		x																																															
Juste à temps	Optimisation, fluidification du flux d'information	14	x		x								x																																							
Qualité parfaite	Rigueur (programmes de management de la qualité : TQM, ISO) et autonomie participative (avec communication ascendante de type "Bottom up")	58	x																																																	
Amélioration continue	Nouveaux relais de croissance (autre que les bas coûts)	51	x																																																	
Juste à temps (flux)	Juste à temps du flux d'information	59	x																																																	
Juste à temps (flux)	Flux tirés d'information	34	x																																																	
Qualité parfaite	Standardisation pour éliminer les variations et stabiliser les processus et résultats	7	x																																																	
Juste à temps	Flux directs de l'information	44	x																																																	
Qualité parfaite	Système d'alerte pour signaler les anomalies, les variations (andon, autonomation)	52	x																																																	
Juste à temps	Organisation de l'administratif en cellule	37	x																																																	
Amélioration continue	Suivi de la performance par indicateurs (orientés valeur ajoutée, délais, "bon du premier coup")	15	x																																																	
Amélioration continue	5S physique et informatique	38	x																																																	
Juste à temps	Kanban	61	x																																																	
Amélioration continue	6 Sigma	62	x																																																	
Juste à temps	Flux pièce à pièce "one piece flow"	63	x																																																	
Qualité parfaite	Dispositif anti-erreur "Poka Yoke"	64	x																																																	
Juste à temps	Equilibre des charges "Heijunka"	53	x																																																	
Management	Management visuel	24	x																																																	
Amélioration continue	Pas d'investissements informatiques systématiques	65	x																																																	
Juste à temps	Takt time	66	x																																																	

Cadre conceptuel du Lean Office ; revue de la littérature (suite 3/3)

Thèmes identifiés		Cadre conceptuel du Lean Office																																												
Principes de base du Lean*	Concepts du Lean**	Caractéristiques du Lean Office	Fréquence de citation sur une base de 67 caractéristiques	Similitudes avec le Lean Production***	Eléments spécifiques du Lean Office par comparaison au Lean Production	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	[11]	[12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]	[18]	[19]	[20]	[21]	[22]	[23]	[24]	[25]	[26]	[27]	[28]	[29]	[30]	[31]	[32]	[33]	[34]	[35]	[36]					
						Employés et partenaires (Respecter, mettre au défi et développer)	Management des hommes	Equipes pluridisciplinaires multi-tâches pour un même processus	25	x	x	x																	x												x					
Management des hommes	Responsabilisation et implication des employés	27	x				x	x	x							x																x	x				x	x								
Management des hommes	Polyvalence des employés	31	x																																		x	x								
Management des hommes	Travail collaboratif, transversalité (par opposition aux silos)	29	x														x																													
Management des hommes	Organisation par intégration horizontale et verticale (participative, communication ascendante de type "Bottom Up")	17	x													x																														
Management des hommes	Formation (basée sur une approche socratique de questionnement itératif et résolution de problèmes, des jeux de	5	x																																											
Management des hommes	Travail en équipe, participatif	30	x																																											
Elimination des gaspillages	Communication directe et non-ambigüe (oui ou non) ; transparence de la relation client-fournisseur	39	x																																											
Management des hommes	Implication du management, soutien de la direction	35	x																																											
Amélioration continue	Recueil des suggestions	45	x																																											
Amélioration continue	Changement de culture, de paradigme et d'état d'esprit (rigueur, discipline, kaizen)	28	x																																											
Management des hommes	Accompagnement du changement	54	x																																											
Finalité		Productivité (meilleure utilisation des ressources) => profit	3	x				x																																						
		Satisfaction client	20	x			x	x	x																																					
		Rationalisation du travail	46	x																																										
		Réduction des coûts (économies, meilleure compétitivité)	9	x			x	x	x	x	x																																			
		Réduction des délais de l'information et du service	13		x		x																																							
		Synergie entre le marketing et les opérations	67	x																																										
		Meilleure qualité de service ou d'information (contenu, transfert)	8		x																																									
		Réactivité et flexibilité (principe de l'immédiateté ou 20/80)	47	x																																										
		Respect des employés, pour une meilleure motivation	32	x																																										
		Créer de la valeur (avec moins d'efforts)	10	x																																										
		Générer de la croissance	48	x																																										
	Apporter un support optimal aux personnels de production, créateurs de valeur	60		x																																										
Auteurs						(1) Nilsson (1996) ; (2) Piercy et al. (1997) ; (3) Bowen et Youngdahl (1998) ; (4) Spear et Bowen (1999) ; (5) Adler (1999) ; (6) Asquin et Wissler (2000) ; (7) Hyer et Wemmerlöv (2002) ; (8) Shuker et al. (2003) ; (9) Jones (2004) ; (10) Womack (2004) ; (11) Ahlström (2004) ; (12) Beauvallet et Chabiron (2005) ; (13) May (2005) ; (14) McKellen (2005) ; (15) Collectif (2005) ; (16) Liker et Morgan (2006) ; (17) Maleyeff (2006) ; (18) Baines et al. (2006) ; (19) Tischler (2006) ; (20) Chabiron (2006) ; (21) Beauvallet et Ballé (2006) ; (22) Abdi et al. (2006) ; (23) Holmes (2007) ; (24) Hicks (2007) ; (25) Radnor et Walley (2008) ; (26) Mann (2009) ; (27) Piercy et Rich (2009a) ; (28) Piercy et Rich (2009b) ; (29) Suárez-Barraza (2010) ; (30) Kuriger et al. (2010) ; (31) Baldeon et Chaumont (2011) ; (32) Bonaccorsi et al. (2011) ; (33) Hamid (2011) ; (34) Suárez-Barraza et al. (2012) ; (35) Bortolotti et Romano (2012) ; (36) Rüttmann et al. (2014).																																								

* d'après Jeffrey Liker, Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la réussite de votre entreprise, 2006.

** d'après les concepts décrits dans le cadre conceptuel de la recherche sur le Lean Production par Shah et Ward dans "Defining and developing measures of lean production", 2007.

*** par comparaison avec le cadre conceptuel de la recherche sur le Lean Production par Shah et Ward dans "Defining and developing measures of lean production", 2007.

✓ Synthèse de l'étude sur la base conceptuelle du Lean office

Comme vu précédemment⁸⁶, les différences décrites dans les environnements respectifs de production ou de service, aussi bien dans les processus traités que dans les produits à réaliser, nécessitent une adaptation, voire une réinterprétation de l'approche Lean (Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015).

A ce stade de nos recherches bibliographiques sur les bases conceptuelles de l'approche Lean Office à déployer dans le service support SCM-Appro, nous proposons une synthèse des concepts étudiés et de leurs domaines d'application. L'objectif de cette synthèse est de clarifier l'utilisation des termes utilisés dans la littérature en les situant à la fois temporellement et opérationnellement.

Le Tableau 12 reprend neuf des concepts et approches les plus pertinents pour notre recherche théorique sur les contenus. Il s'agit des concepts et approches les plus fréquemment cités dans les documents que nous avons étudiés au travers de nos recherches bibliographiques en lien avec l'approche Lean, tous contextes confondus. Par ordre d'apparition chronologique d'application dans la littérature, il s'agit de :

- Training Within Industry ;
- Total Quality Control ;
- Just in Time ;
- Total Quality Management ;
- Toyota Production System ;
- Amélioration continue, Kaizen ;
- Lean Production ;
- Lean Thinking ;
- Lean Service ;
- Lean Office.

Le classement par domaine principal d'application est le résultat de nos recherches bibliographiques. Il permet de définir les concepts les plus appropriés et/ou les plus fréquemment cités en fonction du contexte d'application.

⁸⁶ Au point 1.2.2 Pourquoi distinguer Lean Office et Lean Production ?

Tableau 12 Concepts liés à l'approche Lean et domaines principaux d'application

		Concept et approche									
Domaine principal d'application	Ensemble de la Supply Chain			Just In Time	Total Quality Management	Toyota Production System	Amélioration continue Kaizen		Lean Thinking		
	Service Pur				Total Quality Management		Amélioration continue Kaizen		Lean Thinking	Lean Service	
	Ensemble de l'entreprise				Total Quality Management	Toyota Production System	Amélioration continue Kaizen		Lean Thinking		
	Service Support				Total Quality Management	Toyota Production System	Amélioration continue Kaizen		Lean Thinking		Lean Office
	Atelier de Production	Training Within Industry	Total Quality Control	Just In Time	Total Quality Management	Toyota Production System	Amélioration continue Kaizen	Lean Production	Lean Thinking		
Période de publication	Années 1940	Années 1950	Années 1960	Années 1970	Années 1980	1988	1996	1998	2002		

Ainsi, le cadre théorique de la recherche pour l'application des principes de l'approche Lean à un service support tel que le SCM-Appro fait majoritairement référence aux bases conceptuelles du Total Quality Management ; du Toyota Production System ; de l'amélioration continue ou Kaizen ; du Lean Thinking et, enfin, du Lean Office :

- Le Total Quality Management est cité car cette approche constitue l'une des bases essentielles du Toyota Production System et du Lean Production (Björkman, 1996 ; Piercy et Morgan, 1997 ; Shah and Ward, 2003 ; Bodas Freitas, 2008 ; Dahlgard et Dahlgard-Park, 2006).
- Le Toyota Production System est décrit par Ohno (1988) et Liker (2004) comme applicable à l'ensemble des éléments de l'organisation manufacturière, y compris aux fournisseurs et clients.
- L'amélioration continue ou Kaizen constituent le cœur de la maison TPS (Figure 7), ainsi que l'un des deux piliers du Toyota Way (Figure 8). La référence au Toyota Way permet ici d'ajouter le second pilier de la représentation par Toyota en 2001 avec le « respect des hommes ».
- Lean Thinking est la référence la plus couramment citée dans notre revue de la littérature pour définir le Système Lean sur la base des cinq principes décrits par Womack et Jones (1996).
- Le Lean Office est bien l'extension de l'approche Lean qui correspond le mieux au contexte et caractéristiques du service SCM-Approvisionnement sur lequel porte ce travail de recherche.

1.2.4.3 Bibliographie du Lean Office : implémentation

Un des enseignements de notre revue de la littérature est qu'il existe une unicité de nature entre le Lean Production et le Lean Office. En effet, les références aux cinq principes du Lean de Womack et Jones sont très présentes et 72% des caractéristiques sont communes entre les domaines office et production.

Le Lean Office couvre toutefois un périmètre d'activité différent du Lean Production, avec des spécificités en lien avec l'intangibilité et la dématérialisation des flux traités⁸⁷. Ainsi, Beauvallet et Chabiron (2005) insistent sur les efforts à déployer pour l'implémentation des principes du Lean dans un service support :

"Encore faut-il appliquer à ces processus (administratifs) la même énergie et la même rigueur que celle déployée par les démarches *lean* en production ou en développement. Force est de constater que cela n'est que rarement le cas : la configuration spatiale des bâtiments administratifs (étages, couloirs, bureaux), la sociologie des employés de bureau, l'intrication entre tâches administratives de production et tâches de contrôle, la présence de "coupe-circuits" sous la forme de la nécessité d'obtenir une signature de la hiérarchie sur la plupart des dossiers, l'existence de sourcilleuses hiérarchies parallèles génèrent une inertie qui dépasse souvent la volonté de transformation (*lean*)". (Beauvallet et Chabiron, 2005, p. 18-19).

Mais qu'en est-il alors des méthodes d'implémentation du Lean sur un périmètre administratif ?

Afin de répondre à cette question, 20 articles issus de notre revue de la littérature sont retenus.

✓ **Implémentation séquentielle ou en parallèle**

L'implémentation du Lean Office est abordée dans la littérature sous deux angles principaux déjà constatés pour le Lean Production⁸⁸ : une implémentation séquentielle et une implémentation générale ou en parallèle.

L'implémentation générale ou en parallèle consiste à restructurer l'organisation en mode Lean, par des formations, avec une implication forte de la hiérarchie, et par l'application des outils et méthodes du Lean : VSM, traitement des gaspillages, résolution de problème, 5 S ...

Le Tableau 13 présente une classification par type de méthode d'implémentation (globale ou séquentielle), et par caractéristiques (outils, méthodes, facteurs clés de succès).

⁸⁷ Les différences contextuelles et processuelles entre les environnements « *Office* » et « *Production* » sont présentés en 1.2.2 Pourquoi distinguer Lean Office et Lean Production ?

⁸⁸ Pour plus de détails, voir le point 1.2.3.4 Implémentation de l'approche Lean

Les 20 articles retenus pour l'implémentation de l'approche Lean Office présentent un partage équilibré entre approches en parallèle et en séquentielle.

✓ Caractéristiques des éléments à mettre en œuvre pour l'implémentation

L'analyse de la littérature montre un recours quasi systématique (18 documents sur 20) à la cartographie des flux de la chaîne de valeur (ou Value Stream Mapping, VSM). L'accent est mis sur la visualisation des flux d'information (Hicks, 2007), et sur les difficultés liées à des flux transfonctionnels dans des organisations avec des structures organisationnelles fonctionnelles classiques (Collectif, 2005).

La seconde et la troisième pratique en termes de citations sont les suites à donner à la cartographie des flux : traitement des gaspillages et mise en place de standards de travail.

Tableau 13 Analyse de la littérature pour l'implémentation du Lean Office.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Nombre d'occurrences
Méthode d'implémentation	Implémentation séquentielle en mode projet pour l'amélioration continue des processus par la résolution de problèmes (en mode Plan Do Check Act PDCA de Deming)		x						x					x	x		x	x	x	x		8
	Approche globale : adaptation de l'organisation et de ses structures, amélioration des processus par VSM, accompagnement du changement	x		x		x		x		x		x				x						8
Outils, Méthodes, Facteurs Clés de Succès	VSM, cartographie des Flux, amélioration des Flux	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	18
	Identification et élimination des Gaspillages	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	17
	Création de Standards de travail et d'Indicateurs	x	x		x		x		x		x		x		x		x		x			12
	Formation aux principes et outils du Lean	x	x			x		x			x		x		x		x		x			10
	Mise en place du Management visuel				x		x			x		x		x		x		x		x		9
	Responsabilisation et implication des employés	x				x			x		x		x				x		x		x	8
	Utilisation des principes et de la méthode du 5S					x		x								x		x		x		7
	Engagement de la direction et rôle du management	x														x		x		x		5
	Organisation du travail en Cellules et travail en équipe	x				x											x			x		5
	Calcul et organisation du travail par le Takt time									x		x								x		4
	Mise en place d'un Système de suggestion					x						x						x		x		4
Recours au 5 Pourquoi pour la résolution des problèmes					x												x				2	
Auteurs	(1) Hyer et Wemmerlöv (2002) ; (2) Tapping et Shuker (2003) ; (3) Womack (2004) ; (4) Beauvallet et Chabiron (2005) ; (5) McKellen (2005) ; (6) Collectif (2005) ; (7) Liker et Morgan (2006) ; (8) Tishler (2006) ; (9) Chabiron (2006) ; (10) Holmes (2007) ; (11) Hicks (2007) ; (12) Walley, Radnor (2008) ; (13) Piercy et Rich (2009) ; (14) Dickson et al. (2009) ; (15) Suárez-Barraza (2010) ; (16) Kugel (2010) ; (17) Bonaccorsi et al. (2011) ; (18) Locher (2011) ; (19) Martin et al. (2012) ; (20) Bortolotti et Romano (2012).																					

La représentation visuelle des différentes étapes du processus permet en effet d'identifier les gaspillages dans le but de les éliminer par une méthode de résolution de problème basée sur l'approche scientifique du PDCA (Mann, 2009). Ces gaspillages font l'objet d'adaptations (Beauvallet et Chabiron, 2005) par rapport aux gaspillages décrits traditionnellement par la littérature du Lean Production (Liker,

2004). En effet, l'intangibilité des processus administratifs rend plus difficile l'identification de gaspillages tels que les temps d'attente, les transports ou manutentions inutiles ; et les défauts ne sont en général pas mesurés.

A l'issue de la démarche de résolution de problème, un standard de travail doit être mis en place afin de créer une nouvelle base pour l'amélioration continue (Baldellon et Chaumont, 2011). Cette démarche d'implémentation basée sur une cartographie initiale des flux est conforme aux cinq principes de Womack et Jones (1996).

Hicks (2007) développe une méthode d'implémentation de l'approche Lean basée sur ces cinq principes, et adaptée au flux d'information. Dans ce cas, l'objectif est de générer une information juste, en temps réel, aussitôt qu'elle est générée ; les processus qui génèrent l'information doivent être simples et directs afin de satisfaire le client de l'information (Hicks, 2007, p. 245).

Ainsi, comme 90% des articles étudiés pour l'implémentation de l'approche Lean Office retiennent l'importance de procéder par cartographie des flux pour identifier les gaspillages et résoudre les problèmes liés à ces derniers, citons Liker et Morgan (2006) qui décrivent la méthode comme suit :

1. Identifier un processus répétitif ;
2. Dresser la cartographie de la chaîne de valeur (VSM) en identifiant les gaspillages avec l'état actuel et l'état futur à réaliser (sans les gaspillages identifiés dans l'état actuel) ;
3. Mettre en place les changements ;
4. Célébrer le succès.

Puis, dans un esprit d'amélioration continue et d'après leurs observations du Système Toyota pour le développement de produits (*Toyota's Product Development System*), Liker et Morgan préconisent de se poser les questions suivantes :

1. Est-ce que les changements opérés ont permis de créer un standard ?
2. Les employés sont-ils impliqués dans l'amélioration continue, et ont-ils des objectifs clairs et réalistes ?
3. Vérifier si toutes les ressources technologiques mises en œuvre permettent bien de faire baisser les indicateurs de performance définis.

Enfin, Liker et Morgan (2006) mettent en garde car le déploiement du Lean dans les services de l'entreprise est difficile si l'état d'esprit ne suit pas ; en effet, les cols blancs formés aux études supérieures ne se considèrent pas comme des ouvriers d'usine et tiennent à leur autonomie de travail ou d'organisation. Ils posent alors la question du rôle du management (Liker et Morgan, 2006, p. 19).

Les autres caractéristiques les plus souvent citées concernent la nécessaire formation aux principes du Lean, la mise en place d'un management visuel ainsi que la responsabilisation et l'implication des employés (Tapping et Shuker, 2003 ; Chabiron, 2006 ; Locher, 2011). Il est enfin à noter que l'utilisation des principes et de la méthode du 5S est citée dans 7 des 20 articles retenus, avec une concentration importante sur la période la plus récente, depuis 2010 (Suarez-Barraza, 2010 ; Bonaccorsi et al., 2011).

Toutefois, ces publications ne répondent pas spécifiquement à la problématique de l'implémentation du Lean aux processus administratifs SCM-Appro d'une entreprise. Ces articles mettent en évidence les potentiels en termes de performance pour l'entreprise et des réussites constatées sur des processus identifiés (Piercy et Rich, 2009A), et traitent des potentiels et besoins exploratoires sur les sujets (Beauvallet et Chabiron, 2005). Il s'agit ainsi surtout d'analyses parcellaires ou de déclarations d'intention sur la nécessité de passer des usines au domaine des fonctions support dans les bureaux (Womack, 2004). Ce constat est corroboré par Liker et Morgan (2006) qui considèrent que « La plupart des entreprises manufacturières ont adopté un genre d'initiative « lean », et le mouvement lean s'est récemment étendu au-delà des ateliers de production aux bureaux de cols blancs [...]. Malheureusement, la plupart de ces efforts représentent des efforts limités, des approches parcellaires pour des réductions rapides des délais de mise en œuvre et des coûts, et pour l'amélioration de la qualité. Nous affirmons et démontrons que les principes de management du TPS peuvent être appliqués au-delà de la production [...]. C'est une approche systémique qui intègre efficacement les hommes, les processus et la technologie ; cette approche doit être adoptée comme un effort continu, complet et coordonné pour le changement et l'apprentissage au travers de l'organisation. » (Liker et Morgan, 2006, p. 5).

Quant à la méthode choisie pour tester le déploiement de l'approche Lean Office au sein du service SCM-Appro de Paul Hartmann France⁸⁹, « Office Excellence » (Kugel, 2010), elle propose une approche séquentielle.

1.2.4.4 Facteurs clés de succès à l'implémentation de l'approche Lean Office

Or, la réussite de la mise en œuvre de ces plans d'action est loin d'être garantie (Dahlgaard et Dahlgaard-Park, 2006 ; Mann, 2009 ; Liker et Rother, 2011). En effet, pour Dahlgaard et Dahlgaard Park (2006), la question de la meilleure feuille de route pour l'implémentation des principes du TQM ou du Lean doit intégrer un changement de culture en lien avec ces approches. L'échec est garanti en cas d'application similaire à « l'achat d'une nouvelle machine » (Dahlgaard et Dahlgaard Park, 2006, p. 272).

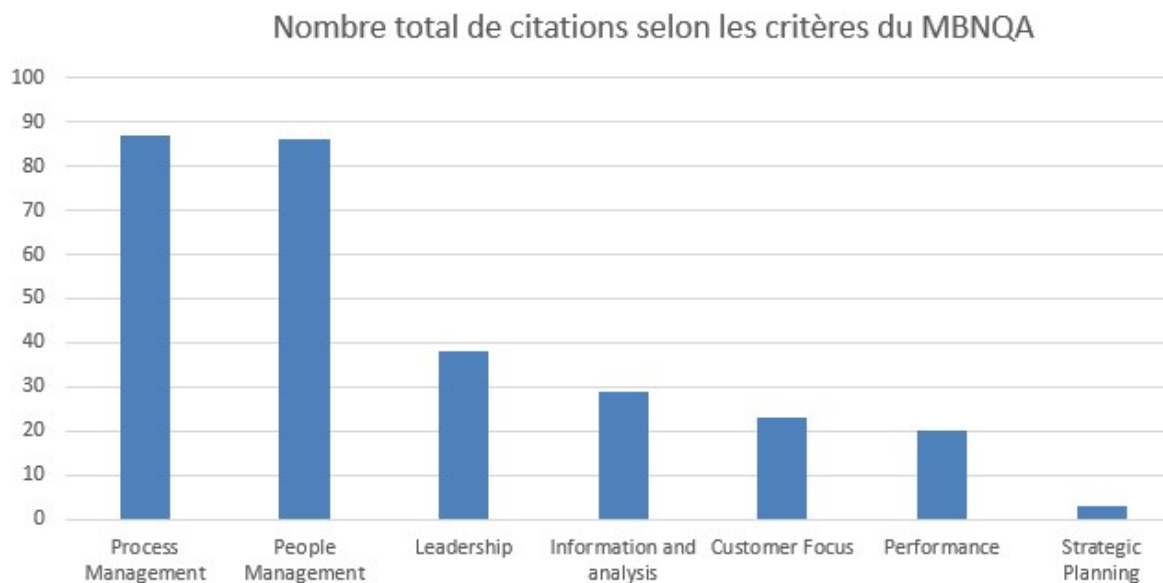
La littérature relève des facteurs clés de succès (FCS) pour l'implémentation de l'approche Lean en général, et du Lean Office en particulier. La base de notre analyse est constituée par la plupart des articles sélectionnés dans notre revue de la littérature sur le Lean Office, avec des compléments d'articles à l'approche plus générale en termes de mode de management du Lean, ou plus axés sur le domaine de la production.

⁸⁹ Voir le point 2.2.2 Choix de la méthode à tester et du mode de déploiement en interne.

Les résultats sont présentés dans le Tableau 14 avec une classification inspirée des critères du Malcolm Baldrige National Quality Award ou MBNQA⁹⁰ citée par Samson et Terziovski (1999) : leadership, people management, customer focus, strategic planning, information and analysis, process management, performance (Samson et Terziovski, 1999, p. 396-397). Ces critères sont reconnus comme représentatifs des démarches de développement de la qualité et des processus, sur la base de l'approche TQM ; comme l'approche TQM fait partie des racines de l'approche Lean, ces critères sont pertinents également dans le cadre de l'approche Lean Office.

La littérature met l'accent principalement sur l'amélioration des processus, le développement des hommes, le leadership des managers et l'élimination des gaspillages dans les flux d'information :

Figure 12 Citations des FCS du déploiement du Lean Office par critères du MBNQA



La standardisation des processus des services support est l'élément le plus fréquemment cité (84% des 37 références retenues) ; il s'agit de créer un flux des processus dépourvu de gaspillages, malgré l'existence des barrières traditionnelles entre les services de l'organisation.

⁹⁰ Le MBNQA a été instauré en 1987 par le Congrès des Etats-Unis pour attirer l'attention sur l'importance du management de la qualité et mettre en avant les entreprises américaines ayant mis en place avec succès un système de management de la qualité ; d'après <http://asq.org/learn-about-quality/malcolm-baldrige-award/overview/overview.html>, consulté le 11/11/2016.

Tableau 14 Facteurs clés de succès pour l'implémentation des principes du Lean Office

Facteur Clé de Succès (FCS) du Lean Office	Classification selon les critères du MBNQA	Classification selon les critères du MBNQA																																				Nombre d'occurrences	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		37
1 Standardiser les processus.	Process Management			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	31	
2 Eliminer les gaspillages dans le flux d'information.	Information and analysis	x	x				x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	29	
3 Développer les hommes.	People Management			x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	29	
4 Créer un travail d'équipe cross-fonctionnel.	People Management	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x		x	x		x	x	x	27		
5 Avoir une approche systémique de l'organisation.	Process Management			x	x	x		x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	26	
6 Responsabiliser les employés par l'amélioration continue et la résolution de problème.	People Management		x	X	x	x		x		x	x					x	x	x		x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	25	
7 Etre orienté client.	Customer Focus		x		x	x		x	x	x	x					x	x	x		x		x		x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	23	
8 Impliquer le management et faire preuve de persuasion.	Leadership				x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					x	x	x			x	x	x	x		x	x		x	x	23
9 Réorganiser les services supports en approche cross-fonctionnelle orientée processus.	Process Management	x	x		x	x	x	x					x		x	x	x	x	x	x	x							x	x			x	x		x	x	x	21	
10 Mesurer la performance et définir des objectifs clairs.	Performance	x			x			x	x											x	x																	20	
11 Changer l'état d'esprit, la culture.	Leadership																																						10
12 Alerter en cas de problème.	Process Management				x											x																							6
13 Célébrer les succès et soutenir le moral des employés.	People Management																																						5
14 Gérer le changement.	Leadership					x																																	5
15 Gérer le déploiement en mode gestion de projet.	Strategic Planning					x																																	3
16 Adapter la démarche au contexte de l'organisation.	Process Management						x																																2
17 Créer une Supply Chain étendue.	Process Management																																						1

(1) Nilsson (1996) ; (2) Piercy et Morgan (1997) ; (3) Bowen et Youngdahl (1998) ; (4) Spear et Bowen (1999) ; (5) Baglin et Capraro (1999) ; (6) Adler (1999) ; (7) Asquin et Wissler (2000) ; (8) Hyer et Wemmerlöv (2002) ; (9) Tapping et Shuker (2003) ; (10) Jones (2004) ; (11) Womack (2004) ; (12) Ahlström (2004) ; (13) Beauvallet et Chabiron (2005) ; (14) May (2005) ; (15) McKellen (2005) ; (16) Collectif (2005) ; (17) Dahlgaard et Dahlgaard Park (2006) ; (18) Liker et Morgan (2006) ; (19) Maleyeff (2006) ; (20) Baines et al. (2006) ; (21) Tischler (2006) ; (22) Chabiron (2006) ; (23) Beauvallé et Ballet (2006) ; (24) Abdi et al. (2006) ; (25) Holmes (2007) ; (26) Hicks (2007) ; (27) Radnor et Walley (2008) ; (28) Näslund (2008) ; (29) Mann (2009) ; (30) Scherrer-Rathje et al. (2009) ; (31) Piercy et al. (2009) ; (32) Piercy et rich (2009) ; (33) Suarez-Barraza (2010) ; (34) Baldellon et Chaumont (2011) ; (35) Bonaccorsi et al. (2011) ; (36) Hamid (2011) ; (37) Rüttimann et al. (2014).

L'élément clé pour la réussite est l'approche systémique de l'organisation, à la fois horizontalement par la collaboration interservices, et verticalement par le travail d'équipe entre différents niveaux hiérarchiques.

Il s'agit là d'un défi aux organisations administratives traditionnelles organisées verticalement en silos (Tapping et Shuker, 2003 ; Womack, 2004 ; Mann, 2009). Les facteurs clés de succès liés à cette thématique sont le recours systématique à la visualisation des processus par VSM (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; Tischler, 2006), la réduction de la variabilité des processus (Collectif, 2005 ; Dahlgaard et Dahlgaard Park, 2006), avec le recours à des méthodes structurées du type PDSA ou PDCA (Maleyeff, 2006 ; Tischler, 2006). Le point essentiel pour la réussite de ces démarches de standardisation est l'implication de chaque acteur de l'organisation, avec une formation adéquate pour que chacun, quel que soit son niveau hiérarchique, soit en mesure d'identifier et d'éliminer les gaspillages ou les problèmes par une démarche scientifique (Spear et Bowen, 1999 ; Baldellon et Chaumont, 2011).

Le rôle du management est fondamental pour l'amélioration des processus dans le cadre d'une organisation qui privilégie le travail d'équipe cross-fonctionnel et encourage chaque collaborateur dans le respect des principes du Lean Office. En effet, la réussite du déploiement des principes du Lean Office est tout d'abord liée à la mise en place d'une organisation qui repense la gestion des processus pluridisciplinaires par un renforcement des partenariats internes et externes ; par exemple par une « Lean Supply Chain » ou une Supply Chain étendue et collaborative (Piercy et Morgan, 1997, Piercy et Rich, 2009B).

La seconde contribution d'ordre managériale réside dans la capacité du manager à passer d'un rôle autoritaire, éloigné du terrain, à un rôle de « coach ». Il s'agit d'un changement de paradigme du management qui consiste à passer du "commander-contrôler" au "tutorat, enseignement, apprentissage" (Mann, 2009 ; Hamid, 2011). Cet aspect est qualifié dans la littérature sur l'approche Lean par le respect pour les hommes afin de leur donner les moyens d'agir et de créer la confiance réciproque entre les managers et leurs équipes (Shook, 2005 ; Liker, 2006).

Ainsi, l'implication du management, le support et l'exemplarité de la direction sont des conditions sine qua non de la réussite du déploiement des principes du Lean Office (Abdi et al., 2006).

Ces démarches d'optimisation des processus administratifs par une organisation plus collaborative des services support où chaque membre de l'organisation est soutenu dans son travail par son management ont pour but de faire évoluer la culture de l'entreprise vers le cinquième principe énoncé par Womack et Jones : la recherche de la perfection (Hamid, 2011 ; Rüttimann et al., 2014).

Enfin, l'importance de la gestion des connaissances dans les services supports en général, nécessite une attention particulière de la part du management (May, 2005). L'objectif est bien de créer les conditions de la création de la connaissance (Dombrowski et al., 2012).

1.2.5 Les manques dans la bibliographie

A l'issue de notre revue de la littérature sur le Lean Office, ses origines, et ses méthodes d'implémentation, de nombreux manques sont mis au jour :

✓ **L'absence de consensus quant aux modalités de mise en œuvre**

Les résultats obtenus montrent une absence de consensus sur la définition et les modalités de mise en œuvre du Lean Office.

Il existe certes un corpus de connaissances commun aux différentes sources bibliographiques du Lean Office : Il s'agit principalement des travaux des « théoriciens de l'approche Lean » tels que Womack et Jones avec les cinq principes du Lean décrits dans *Lean Thinking* (1996) ; et Liker avec les quatorze principes cités dans *The Toyota Way* (2004).

La littérature souligne toutefois la nécessité d'approches différenciées pour les contextes Office (Maleyeff, 2006 ; Rüttimann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2016). Or, les théoriciens du Lean ont dès les origines de leurs travaux, au début des années 1990, souligné l'approche systémique de l'organisation ; les services support au sens de Porter se devaient donc d'être intégrés dans la démarche de déploiement de l'approche Lean. Toutefois, Womack reconnaît lui-même en 2004 que les aspects Office ont été négligés. Et Jones (2004) considère la même année qu'il est temps de déployer les principes du Lean au niveau des environnement Office.

✓ **Des modèles de déploiement non scientifiquement testés**

Toutefois, les méthodes d'implémentation présentées dans la littérature concernent principalement le Lean Production, et sont des retours rétrospectifs sur des expériences passées. Il s'agit donc de méthodes analysées a posteriori. En effet, tant les méthodes proposées par Womack et Jones dans *Système Lean* en 2012 sous la forme d'un « calendrier de la conversion » (Womack et Jones, 2012, p. 313), que par Liker en 2006, avec les « treize conseils généraux sur ce qui est efficace pour devenir une entreprise Lean » (Liker, 2006, p.370), sont rédigées sur la base d'expériences d'entreprises passées.

Ces méthodes et conseils ainsi restitués contribuent à alimenter la rhétorique autour d'une méthode de rationalisation, sans en garantir toutefois la réussite opérationnelle par une approche scientifique. La question du passage à la réalité reste donc aléatoire

et certains aspects de la littérature mettent en avant un phénomène de mode (Piercy et Morgan, 1997 ; Näslund, 2008 ; Seddon, 2011)⁹¹.

✓ **Peu d'articles académiques et une démarche encore largement exploratoire**

Les sources littéraires traitant du Lean Office et de son implémentation sont majoritairement des ouvrages à destination des praticiens ; il existe peu d'articles académiques sur ce sujet. En effet, dans la revue de la littérature réalisée dans ce travail de recherche, seul un article sur trois est issu d'une revue classée (CNRS, FNEGE, AERS). Et la plupart des articles scientifiques sur la question du Lean Office n'apparaissent qu'à partir de 2006, soit 18 ans après la première citation du terme Lean Production par Krafcik (1988).

Or, ce sujet intéresse les praticiens, comme en témoigne, par exemple, l'intérêt des entreprises du groupe « Lean Alsace »⁹² ou les nombreuses sociétés de conseil en Lean Management. **La littérature sur l'approche Lean en générale et sous toutes ses déclinaisons est pléthorique, alors que la littérature scientifique concernant les modalités de déploiement est lacunaire.**

De plus, il n'existe pas d'étude de cas ou d'analyse longitudinale concernant le test d'une méthodologie de déploiement du Lean Office dans un service SCM-Appro. En effet, lorsqu'un article propose une méthode, comme par exemple le « LEAN Service Model » (Abdi et al., 2006), ses auteurs suggèrent en guise de perspective de la tester empiriquement (Abdi et al., 2006, p.204).

De même, Bortolotti et Romano notent en 2012 que la « littérature manque d'une démonstration empirique forte pour clarifier comment le Lean Management peut être appliqué dans un contexte de service [...] où il est fait usage de façon intensive de systèmes d'information. » (Bortolotti et Romano, 2012, p. 513). Et « les études existantes confirment l'applicabilité des outils du Lean (organisation en cellules, réduction des temps, Takt-Time, lissage de l'activité et cartographie des flux par VSM) dans un environnement de service et l'importance de focaliser sur le développement des employés et la satisfaction du client. Toutefois, toutes ces contributions académiques sont majoritairement descriptives sur la base de cas spécifiques, soulignant la jeunesse de ce champ de recherche et la nécessité d'investigations futures dans ce domaine émergent. » (Bortolotti et Romano, 2012, p. 515).

⁹¹ Pour plus de précisions, voir le point 1.2.1.2

⁹² Pour plus d'informations sur les entreprises de la communauté de pratique Lean Alsace, voir le point 1.2.1..

✓ **Des connaissances parcellaires et non « actionnables » pour un praticien d'un service support SCM-Approvisionnement**

Malgré les racines communes en termes de doctrine entre le Lean Production, le Lean Service et le Lean Office, les spécificités de l'environnement administratif requièrent des réponses adaptées (caractère transfonctionnel des processus administratifs, diversité des chaînes de valeur, aspects multitâches et peu répétitifs des fonctions, intangibilité des flux, difficultés à mesurer la performance, ...).

Or, nous dressons en 2016, un constat similaire à celui de Nilsson (1996) vingt ans auparavant : la littérature sur des déploiement de l'approche Lean reste majoritairement axée sur les ateliers de production, voire sur des services purs à forte proportion de tâches répétitives ou assimilées à de la production (fast-food, hôpital), mais très peu sur des services supports d'entreprises industrielles.

Enfin, la littérature reste soit sur une approche d'implémentation à un niveau très général ou stratégique que nous qualifierons de « macro » (Liker, 2004 ; Womack et Jones, 2012), ou bien à un niveau extrêmement détaillé ou « hyper-micro ». C'est par exemple le cas dans des articles qui relatent un unique cas d'application en guise d'étude empirique du déploiement de l'approche Lean Office : l'amélioration du processus d'inscription universitaire (Tischler, 2006) ; la réduction des erreurs de comptabilisation de factures dans un service comptable interne (Chabiron, 2006).

Dès lors, le manque principal dans la littérature est l'absence de savoirs testés empiriquement pour l'implémentation des principes de l'approche Lean Office dans un service support SCM-Approvisionnement. Il n'y a donc, dans la littérature, que peu de connaissances « actionnables » au sens de Chanal et al. (1997). En effet, les connaissances présentées dans la littérature ne se situent pas au bon niveau pour le praticien car elles ne sont ni spécifiques au contexte étudié, ni testées, et relatent soit des expériences parcellaires, soit des méthodes de déploiement à un niveau stratégique d'organisation.

En conclusion, il n'existe pas d'études de cas concernant une méthodologie de déploiement du Lean Office dans un service support tel que le SCM-Approvisionnement. Or, la littérature cite à la fois les potentiels de gain sur les processus des services supports, et les besoins en termes d'analyse du mode de déploiement des principes du Lean en dehors de l'usine.

Les processus administratifs du SCM comme activité de soutien traitant par essence des flux d'information de nature transversale, il y a donc un intérêt à réaliser une analyse longitudinale de la mise en œuvre de la méthode Office Excellence sur les processus d'un service SCM-Appro.

Les recherches bibliographiques sur le contenu et le processus d'implémentation de la base conceptuelle de Lean office ont montré un certain nombre de manques pour

l'actionnabilité du déploiement des principes de base du Lean Office dans un service SCM-Appro. Une définition du Lean Office a pu être présentée en guise de synthèse.

Il convient à présent de poursuivre nos recherches bibliographiques en élargissant le périmètre de recherche, d'une part à des champs connexes, et d'autre part à une revue des littératures critiques à l'approche Lean.

1.3 Chapitre 3 : Analyse de la littérature sur la mise en œuvre du Lean ; champs connexes aux manques précédents

Ce travail de recherche s'inscrit dans le cadre d'une étude de cas pour l'implémentation d'une innovation managériale et organisationnelle, le Lean Office par la méthode Office Excellence, dans le service SCM-Approvisionnements de Paul Hartmann France. L'un des éléments nécessaires à la réalisation d'une étude de cas est l'extension de la revue de la littérature à des domaines connexes en concordance ou en contradiction avec la théorie étudiée ; il s'agit de la notion de « *enfolding literature* » (Eisenhardt, 1989, p. 544). En effet, le fait d'étendre la littérature à des éléments différents, en contradiction avec la théorie principale, ou bien similaire pour conforter la préparation du test, est un élément essentiel du processus de construction de notre recherche.

En raison des manques relevés dans la littérature au sujet du déploiement du Lean Office dans une activité de soutien telle que les approvisionnements, il est intéressant d'élargir la bibliographie d'une part à des approches similaires afin d'en dégager les facteurs clés de succès, et d'autre part à des échecs ou contraintes relevés dans la littérature sur l'application de l'approche Lean en général, dans le but de préparer la mise en œuvre de la méthode Office Excellence. Les adaptations potentielles seront discutées avec les auteurs de la méthode pour que le test soit réalisé en « conscience » de ces aspects.

1.3.1 Le Business Process Reengineering appliqué aux fonctions supports

Le Business Process Reengineering (BPR) présenté par Hammer en 1990 est une approche de rationalisation dont le domaine d'application intéresse directement notre travail de recherche. En effet, il traite des processus des services supports dans des domaines administratifs. Pour Piercy et Morgan (1997), l'approche Lean Thinking peut être considérée comme une approche de création de valeur basée sur les approches TQM et BPR (Piercy et Morgan, 1997, p. 692).

De plus pour Hyer et Wemmerlöv (2002 ; p. 37), en dehors de ce mouvement du BPR des années 1990, peu d'entreprises manufacturières ont appliqué à leurs processus administratifs les mêmes efforts de rationalisation qu'en production ; ces efforts concernent la réduction des temps d'exécution et des gaspillages.

Par ailleurs, Womack (2004) cite également le BPR comme une approche de rationalisation des processus de services support, mais d'une façon très négative : « Cette expérience [du BPR] été tellement négative que j'ai été réticent à voir le mouvement "lean" s'attaquer aux processus dans les bureaux et dans les services,

jusqu'à ce qu'une expérience suffisante ait été obtenue sur la bonne manière d'améliorer les processus, en utilisant une méthode rigoureuse et acceptable pour les employés. »

Womack étaye sa critique par le fait que l'approche de « réingénierie » des processus support des entreprises a été menée au début des années 1990 par des consultants externes, sans l'adhésion des opérateurs de l'entreprise concernée, et bien souvent avec comme résultat des licenciements suite aux gains de productivité annoncés ; sans la nécessaire pérennisation des résultats.

Voyons donc comment, dans son texte fondateur de 1990, Hammer caractérise le BPR et quels sont les éléments à conserver dans le cadre de notre travail de recherche sur l'implémentation des principes du Lean Office dans un service SCM-Appro.

Hammer (1990) part du constat que les processus des sociétés industrielles ne sont pas optimisés ; les approches de rationalisation classiques n'ont pas permis de dégager les améliorations dont les entreprises ont besoin. L'approche du « Reengineering » est ainsi présentée comme « une façon de s'affranchir des règles traditionnelles dont sont gérées les affaires » (Hammer, 1990, p. 104). Hammer cite l'opportunité, au début des années 1990, de recourir au potentiel offert par la technologie de l'information pour l'amélioration des processus, avec des personnes mieux formées, capables de mieux traiter l'information et de prendre plus de responsabilités. Il situe ainsi de fait les potentiels d'amélioration en lien avec la gestion de l'information. Afin de définir l'approche du BPR, Hammer décrit un premier exemple de reengineering réussi dans l'entreprise Ford pour la gestion du règlement des factures fournisseurs (Hammer, 1990 ; p. 106).

Les structures et la gestion des processus des entreprises au début des années 1990 sont présentées comme l'héritage de la révolution industrielle avec une spécialisation des tâches et la recherche d'économies d'échelles (Hammer, 1990, p. 107). Les employés ont une approche partielle du processus sur lequel ils travaillent et sont affectés à des services gérés par des managers. La tâche principale des managers est d'organiser et de contrôler le travail. Les processus sont ainsi organisés sous la forme d'une séquence d'opérations à réaliser séparément, dans différents services, avec de nombreuses interruptions, vérifications, erreurs et délais. Personne ne peut avoir la vision globale du processus (ou « *big picture* »), dans le cadre d'une bureaucratie toujours plus imposante. Cet aspect est une faiblesse et une menace pour la compétitivité de l'entreprise.

L'essence du reengineering et la façon de procéder consistent à envisager les processus d'un point de vue transfonctionnel, au-delà des limites fonctionnelles verticales traditionnelles. C'est à l'équipe de réingénierie de constamment poser les questions « Pourquoi ? » et « Qu'est-ce qui se passerait si ? », afin de réorganiser le flux d'information de façon plus efficiente (Hammer, 1990, p. 108).

La critique principale faite au BPR par Womack (2004) est la réalisation de chantiers de réingénierie par des consultants dont le seul objectif était de promettre des gains financiers utilisés pour licencier du personnel. Par ailleurs, les modifications radicales

réalisées se sont révélées contre-productives du fait de la non-appropriation par les membres de l'organisation. Toutefois, les principes énoncés par le BPR offrent des points intéressants pour une approche Lean Office : le travail en équipe pluridisciplinaire afin de représenter le processus transversal, avec un intérêt pour les flux d'information, et une approche de simplification ; à la fois en termes de processus, et d'organisation. Ces principes ont été énoncés au début des années 1990, à une époque où l'attention était surtout focalisée sur l'optimisation dans les ateliers de production. Ils méritent donc notre attention, en raison de leur aspect novateur et précurseur.

En conclusion, le BPR pourrait être un réel complément à l'approche production du TPS, sous réserve qu'une fois appliqué, les consultants qui le mettent en œuvre ne l'utilisent pas comme prétexte à la réduction de personnel (Schonberg er, 2007, p. 412).

Ces différents points présentent donc un intérêt réel pour un service SCM-Appro, sous réserve d'éviter les dérives énoncées.

1.3.2 Effets négatifs et barrières à l'implémentation du Lean ; l'importance des slacks organisationnels

Nous proposons d'étudier les effets négatifs du déploiement d'une démarche Lean, et les barrières à la mise en œuvre de cette innovation managériale et organisationnelle, dans le but d'enrichir notre étude bibliographique et la préparation du test de la méthode Office Excellence à notre terrain de recherche.

1.3.2.1 Critiques et effets négatifs de l'approche Lean

Afin d'obtenir plus d'éléments de réflexion, le champ de la littérature est étendu à l'ensemble des secteurs d'activité, et pas seulement au secteur Office.

Le premier élément à citer est la faible pérennisation, voire l'extrême faible taux de satisfaction des entreprises quant aux résultats obtenus : « seules 2% des entreprises qui ont un programme Lean ont obtenu les résultats attendus », d'après une étude de Industry Week de 2007 (Liker et Rother, 2011). Pour Bhasin et Burcher (2006, p. 56), les références de la littérature citent également un taux de réussite inférieur à 10%.

De la même manière que Zbaraki décrit la différence entre rhétorique et réalité au sujet de l'application du TQM (Zbaraki, 1998), Hines et al. (2004) constatent des écarts entre la réalité de l'application et les objectifs de l'approche Lean Thinking. Dès 1997, Piercy et Morgan questionnent la simplification excessive de l'application des principes du Lean, à l'aune des échecs des approches TQM et BPR à délivrer un avantage concurrentiel durable (Piercy et Morgan, 1997, p. 692).

La littérature présentée dans le Tableau 15, décrit des critiques et des obstacles à l'approche Lean.

Nous étudions dans cette première section les critiques en termes de résultats et conséquences pour les organisations de l'application de l'approche Lean.

Tableau 15 Critiques et obstacles à l'approche Lean

Critiques et obstacles au Lean		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Nombre d'occurrences
1	Stress pour le personnel et pour les fournisseurs ; résistance au changement	X				X		X	X	X	X		X	X	8
2	Disparition des "slacks" organisationnels avec tensions et fragilisation de l'organisation			X				X			X	X	X	X	6
3	Dégradation des conditions de travail		X			X			X				X	X	5
4	Dégradation de la santé des opérateurs, absentéisme								X		X		X	X	4
5	Défaillance managériale							X			X	X		X	4
6	Accidents du travail				X				X				X		3
7	Approche trop centrée sur la production et les outils du Lean Production					X						X		X	3
8	Difficultés à définir la notion de valeur			X										X	2
9	Licenciements ou sous-effectif		X				X								2

(1) Cusumano (1994) ; (2) Nilsson (1996) ; (3) Piercy et Morgan (1997) ; (4) Asquin et Wissler (2000) ; (5) Hines et al. (2004) ; (6) Beauvallet et Chabiron (2005) ; (7) Sawhney et Chason (2005) ; (8) Valeyre (2007) ; (9) Mann (2009) ; (10) Stimec et al. (2011) ; (11) Dombrowski et Mielke (2013) ; (12) Bouville (2013) ; (13) Lorino (2014)

✓ Les conséquences physiques et les risques psychosociaux

L'élément le plus fréquemment cité concerne l'augmentation du stress pour le personnel ; cela dans 8 des 13 articles étudiés. Ce phénomène de stress est la conséquence d'une dynamique d'intensification du travail et de cumul des contraintes exercées par l'organisation sur ses opérateurs (Valeyre, 2007 ; Bouville, 2012).

Valeyre (2007) s'appuie sur l'exploitation statistique d'une enquête européenne sur les conditions de travail réalisée en 2000. Il remet en cause le « *one best way* » cité dans la littérature au sujet du Lean Production. Son analyse montre qu'il existerait dans les faits deux types d'organisation : la classe des organisations apprenantes et la classe des organisations en Lean Production. Celle des organisation apprenantes regroupe des salariés qui disposent d'une forte autonomie dans le travail, autocontrôlent la qualité de leur travail et rencontrent fréquemment des situations d'apprentissage et de résolution de problèmes imprévus. Ils travaillent en équipe et exercent le plus souvent des tâches complexes, non monotones et non répétitives et subissent peu de

contraintes de rythme. Cette classe combine les caractéristiques du modèle sociotechnique suédois et du management de la qualité. Quant à la classe des organisations en Lean Production, elle présente une forte diffusion du travail en équipe, de la rotation des tâches dans un contexte de flux tendus et de la gestion de la qualité (autocontrôle et respect de normes précises). « Si comme dans les organisations apprenantes, les salariés sont souvent confrontés à des situations d'apprentissage et de résolutions de problèmes imprévus, ils bénéficient en revanche de bien moindres marges d'autonomie dans leur travail et sont soumis à de multiples contraintes de rythme. » (Valeyre, 2007, p. 11). Les effets négatifs de cette intensification du travail et ces changements de rythmes se traduisent par des pénibilités physiques ressenties par les opérateurs et une augmentation de l'absentéisme. La dégradation des conditions de travail génère une hausse des accidents et des maladies du travail (Asquin et Wissler, 2000, p.9).

Alors que Valeyre cite des effets physiques liés à la pénibilité, aux effets sonores, à la toxicité ou au travail de nuit, Bouville (2012) met en avant la question de la psychodynamique du travail ; selon des études réalisées dans ce domaine, « l'apparition des TMS n'est pas strictement biomécanique, mais bien liée à l'organisation du travail et, plus précisément, aux réductions des marges de manœuvre des salariés dans leur travail » (Bouville, 2012, p. 198). L'intensification des rythmes de travail dans un contexte de Lean Production aurait ainsi pour conséquence de réduire à ce point l'autonomie des opérateurs, qu'ils ne disposeraient d'aucune autonomie d'initiative (Bouville, 2012, p. 199) et subissent un travail peu enrichissant avec une rotation intensive sur des postes peu qualifiés (Nilsson, 1996, p.450). De plus, ces phénomènes de stress pathogène et de charge mentale en lien avec une recherche constante de gains de productivité ont un coût pris en charge par la société sans que le management en soit directement responsabilisé (Stimec et al., 2011, p. 77).

✓ **La responsabilité du management**

Dans leur étude relative aux effets du Lean Production sur le stress des travailleurs, Conti et al. (2006) mettent directement en cause la responsabilité du management. Les résultats de leur étude sur 1391 travailleurs de 21 sites industriels au Royaume-Uni indiquent que le Lean Production n'est pas intrinsèquement stressant ; ce seraient les décisions managériales au sujet de l'organisation du travail qui en seraient la cause (Conti et al., 2006, p. 1013). Stimec et al. corroborent cette analyse par l'analyse d'« un déficit de management, notamment sous l'angle de l'animation des équipes, de la gestion des contradictions ou la prise en charge de la parole au sein de l'activité » (Stimec et al., 2011, p. 81). Stimec et al. posent ainsi la question de la prise de conscience par le management de l'ajustement de l'intensité du travail pour éviter les risques psychosociaux, donner de la reconnaissance et gérer les contradictions entre la recherche constante de productivité et le besoin de dégager des latitudes d'action

pour l'amélioration. Or, « Comment dégager des latitudes dans un environnement à productivité forcée qui cherche à éliminer le « gras », les temps morts, les gestes inutiles ? Finalement, tout converge vers un problème de management où le siège social accable la direction locale, la direction locale le management intermédiaire et les opérateurs la direction locale et le siège. » (Stimec et al., 2011, p. 82).

De même, les travaux réalisés par les ergonomes du travail constatent également des conséquences néfastes de l'application du Lean Manufacturing sur la santé des opérateurs. Les causes citées sont « [...] par exemple, que les « petites » transformations, comme : ajout de tâches d'élaboration de rapport et d'évaluation (reporting), de contrôle de qualité, [...] ou bien encore d'apprentissage, [...] affectent le contenu du travail de manière souvent progressive et sont « ambivalentes dans leurs effets ». » (Bruère, 2012, p. 2). La revue de la littérature en lien avec l'impact du Lean production sur l'ergonomie au travail par Bruère (2012), montre bien la disparité des positionnements des ergonomes pouvant aller du soutien à l'opposition farouche. La question posée par l'application des concepts du Lean est liée à « [...] des promesses de changer le travail en « mieux », plus efficace, plus flexible, etc., mais aussi en « bien », en proposant de sortir du taylorisme. » (Bruère, 2012, p.2).

Ces constats ambivalents et contrastés posent directement la question de la méthode d'implémentation et du rôle du management. En effet, l'enrichissement des tâches des opérateurs supposent une vigilance particulière quant à la gestion du temps, la formation et l'accompagnement managérial.

1.3.2.2 Barrières à l'implémentation du Lean ; réflexion sur l'importance du management et des slacks organisationnels

Ainsi, le management et l'importance de la dimension humaine jouent des rôles clés dans les raisons d'échec du déploiement de l'approche Lean (Sawhney et Chason, 2005, p. 78). Il s'agit d'abord d'une résistance au changement dont les causes sont identifiées par Sawhney et Chason par le manque de support du management, le manque d'implication des opérateurs et leur corollaire ; un manque de confiance réciproque entre les opérateurs et leurs managers. Stimec et al. (2011) identifient une cause de manque de confiance par la non réalisation des suggestions d'amélioration des opérateurs. En effet, le management n'arrive pas à suivre et à traiter les suggestions d'amélioration.

✓ **Des erreurs d'interprétation par le management**

Le plus grand challenge pour l'organisation dans sa transition vers l'application des principes du Lean est le nécessaire changement de comportement et d'état d'esprit des opérateurs et des managers (Dombrowski et Mielke, 2013, p. 569). Or, une

interprétation erronée, ou un oubli du « lean des origines » (Lorino, 2014, p. 2), conduisent les managers à ne garder qu'une approche partielle axée sur la « boîte à outils du Lean » (« *Toolbox* ») et sur la réduction des gaspillages dans les processus (Hines et al., 2004 ; Dombrowski et Mielke, 2013 ; Lorino, 2014). Il en résulte une négligence des trois autres « P » cités par Liker comme composantes du Toyota Production System à l'origine de l'approche Lean : *People, Problems, Philosophy* (Dombrowski et Mielke, 2013, p. 570).

De même, les exégètes des principes du Lean, Womack et Jones (1996), ont défini les cinq principes du Lean Thinking⁹³ ; le premier étant la définition de la valeur telle qu'elle est attendue par le client. Or, la notion de valeur est réduite à une « tautologie » qui conduit à vouloir éliminer tous les coûts que les clients ne sont pas prêts à supporter. Cette approche se traduit par le mot d'ordre fréquemment cité par la littérature selon lequel « est gaspillage tout ce qui n'ajoute pas de valeur pour le client », au détriment d'activités supports telles que la formation ou la logistique. Or, ces coûts indirects ne peuvent pas être considérés à l'égal de coûts de retouche par exemple (Lorino, 2014, p. 4). Et une recherche sans nuance de la suppression de tâches sans valeur ajoutée dans les processus office risque de reproduire les excès du « *downsizing* » avec des licenciements et par la suite une situation de sous-effectif (Beauvallet et Chabiron, 2005, p. 3).

✓ **Réflexion sur l'importance des slacks organisationnels**

Une focalisation extrême sur la réduction des gaspillages peut avoir pour conséquence l'élimination des bénéfices à moyen et long-terme des « *organizational slacks* » (Piercy et Morgan, 1997, p. 686). Il s'agit d'une notion développée par James March et dont Bourgeois (1981, p.30) donne la définition suivante : « Un slack organisationnel est un matelas de ressources réelles ou potentielles qui permet à une organisation de s'adapter avec succès à des pressions internes ou externes, et d'engager des changements stratégiques en fonction de son environnement. »

Ainsi, appliquée sans discernement, l'approche Lean peut conduire à une baisse des latitudes organisationnelles (ou *slacks*) pour les individus, avec moins de possibilités d'échanges entre les personnes et un accroissement des tensions et du stress (Stimec, 2011 ; Bouville, 2013). Dans les faits, une mauvaise interprétation des principes du Lean mène à un travail standardisé, sans temps mort, où l'opérateur n'a pas de temps, ni pour réaliser une résolution de problème, ni pour s'y former (Dombrowski et Mielke, 2013). Il en résulte un système d'organisation fragilisé par une diminution des marges de manœuvre (Sawhney et Chason, 2005).

⁹³ Voir le point 1.2.3.1 Définition et base conceptuelle du Lean

Or, pour Lorino (2014, p. 3), les slacks organisationnels font partie intégrante de la démarche d'origine de Toyota : « Ohno désigne le Muri (surcharge des personnes et des équipements) comme cause première du gaspillage. [...] L'impératif d'éliminer la surcharge de travail conduit Toyota à planifier des surcapacités qui peuvent aller jusqu'à 50% du temps de travail. » Cela permet de donner aux opérateurs la possibilité de s'investir dans la résolution de problèmes et les actions de progrès. Cette approche est confirmée par Pierre Masai, CIO et VP de Toyota Motor Europe, le 16.12.2013, lors d'une conférence à l'ECAM Strasbourg-Europe. Selon lui, Toyota forme ses collaborateurs, quelle que soit leur position dans l'entreprise, ou leur service, à identifier les 3M et à les traiter dans l'ordre suivant : Muri (surcharges ou pics d'activité), Mura (variabilité), Muda (gaspillage). Autrement dit, une focalisation exclusive sur le gaspillage (Muda), n'est pas conforme au Toyota Production System ; et donc à l'approche Lean. Et une attention portée exclusivement sur les gaspillages revient en fin de compte à ignorer certaines de ses causes : la variabilité et les surcharges associées.

La suppression des slacks organisationnels prive ainsi les acteurs de leur capacité de recul réflexif pour permettre et contribuer à la résolution de problème ; il en résulte de mauvaises conditions pour la créativité organisationnelle. L'organisation est ainsi placée systématiquement en mode critique saturé, sous tension, en ignorant la complexité et l'importance vitale des slacks organisationnels ; elle est ainsi fortement soumise à un risque d'exposition à des accidents systémiques (Lorino, 2014, p. 6).

✓ **Conséquences des erreurs d'application pour la fonction Supply Chain Management**

Il y a donc bien une erreur dans l'application des principes du Lean par l'omission des phénomènes de charges excessives et des variations des charges de travail. Cet aspect intéresse directement notre travail de recherche puisqu'il touche à la demande exprimée à l'organisation ; l'omission de cette variabilité de la demande (Mura) génère des perturbations à l'origine des surcharges et des gaspillages dans la gestion de la Supply Chain (heures supplémentaires, tensions reportées sur les fournisseurs, ruptures de stock, ...). Il en résulte une organisation mise sous-tension, sans marge ou sur-capacité.

Il s'agit donc bien d'une question centrale et d'un potentiel d'amélioration pour la fonction Supply Chain dans ses différentes missions de planification ou d'exécution. En outre, cela pose directement la question de la collaboration au sein de l'entreprise entre les différentes fonctions impliquées dans le processus S&OP. Pour Lorino (2014), « la suppression plus ou moins brutale des « tampons » (stocks intermédiaires, piles de travaux en attente), au nom de la réduction du BFR et des frais financiers afférents, augmente brusquement les interdépendances et renforce les couplages entre acteurs d'un même processus transverse que, précédemment, ces

dispositifs « tampons » découplaient et autonomisaient. Pour qu'une telle mutation puisse se réaliser sans trop de heurts, il faut avoir au préalable construit les solidarités inter-métiers requises par un tel niveau d'interdépendance. » (Lorino, 2014, p. 5).

Ce sont bien là des missions essentielles pour la fonction Supply Chain Management.

✓ **Leçons à tirer pour une implémentation réussie des principes du Lean Office**

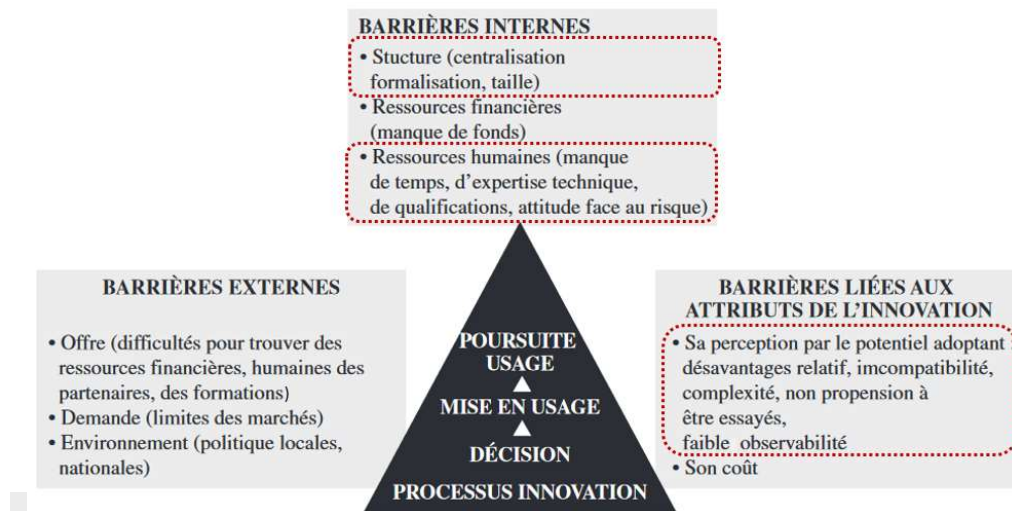
Ces erreurs d'interprétation dans l'application des principes de l'approche Lean peuvent être considérées comme des barrières à une implémentation réussie.

L'approche Lean est considérée comme une innovation managériale et organisationnelle remarquable dans la littérature (Birkinshaw, 2008 ; Dubouloz, 2013). Dubouloz analyse les barrières à l'innovation organisationnelle en les qualifiant de « stimulants managériaux » car il existe des solutions pour y remédier, sous réserve d'une implication forte du management. Une illustration est citée au sujet de la barrière interne de résistance au changement : des entreprises parviennent à transcender cette résistance par des pratiques managériales participatives et collaboratives (implication des salariés, démonstration par la formation et par les réalisations du terrain). (Dubouloz, 2013, p. 136).

Dubouloz définit ces barrières comme « les problèmes qui empêchent d'innover ou qui font que le processus d'innovation stoppe prématurément ou est sérieusement ralenti » (Dubouloz, 2013, p. 123). Ces barrières sont classées en trois catégories principales : les « barrières externes » liées tout d'abord à l'offre pour accompagner l'innovation dans l'organisation, puis à la demande du marché, et à l'environnement réglementaire ; les « barrières internes » qui concernent la structure de l'organisation, ses ressources financières et ses ressources humaines ; les « barrières liées aux attributs de l'innovation » touchent principalement la perception des acteurs de l'innovation. Une représentation de ces barrières est synthétisée dans la Figure 13, avec la mise en évidence des éléments principaux relatifs à l'approche Lean (par des encadrés en pointillés).

Les éléments encadrés en pointillés représentent les barrières les plus fréquemment citées dans l'analyse de la littérature sur les barrières au déploiement de l'approche Lean. En effet, dans le cadre des barrières internes à l'entreprise, l'humain joue un rôle fondamental.

Figure 13 Barrières à l'innovation appliquée à l'approche Lean⁹⁴



La résistance au changement est une manifestation de l'état de stress ressenti par les ressources humaines de l'organisation ou d'une inertie générée par l'influence d'organisations syndicales (Suárez-Barraza et Ramis-Pujol, 2010, p. 403) ; cette barrière interne est amplifiée par les barrières liées aux attributs de l'innovation « Lean ». En effet, ces attributs et leur mode d'application sont souvent mal interprétés par le management. Cela mène dans la plupart des cas à la disparition des « slacks » organisationnels au moment de la mise en usage (Lorino, 2013).

La question de la structure est également importante en raison de l'organisation fonctionnelle verticale des entreprises, sans la prise en compte de la transversalité des processus qui parcourent l'entreprise (Mann, 2009 ; Suárez-Barraza et Ramis-Pujol, 2010). A ce sujet, Suárez-Barraza et Ramis-Pujol analysent que « la structure d'organisation « bureaucratique classique » crée de « petits fiefs » » (Suárez-Barraza et Ramis-Pujol, 2010, p. 403) qui amplifient la résistance au changement et constituent des « inhibiteurs » structurels pour le déploiement d'une démarche Lean pour l'amélioration continue des processus transversaux de l'entreprise.

Ces éléments sont également en cohérence avec les constats réalisés par Dubouloz (2013) lors de ses études de cas : la résistance au changement ; le manque de temps pour intégrer les approches de résolution de problème pour les employés, et l'approche coaching pour les managers ; le manque de qualification notamment chez des techniciens à qui il est demandé de passer en mode management-coaching. Il apparaît également que les barrières liées aux ressources humaines sont amplifiées par le manque de temps « management » avec un renforcement mutuel ; un traitement simultané des deux éléments, résistance au changement et manque de temps

⁹⁴ D'après Dubouloz (2013, p. 124).

« management » est donc à privilégier. Ces éléments sont peu traités par les chercheurs et les praticiens (Dubouloz, 2013, p. 139).

Dans la littérature de l'approche Lean sur le domaine des services, ces barrières sont bien citées également : l'aspect humain et managérial prédomine. La question de la résistance au changement est liée au manque de compréhension, d'implication, de formation, de communication ou de support managérial (Scherrer-Rathje, 2009 ; Suárez-Barraza, 2010 ; Asnan et al., 2015).

De plus, un déploiement de l'approche Lean uniquement axé sur l'application d'outils est une raison d'échec (Radnor et Walley, 2008 ; p.13). Une approche globale est donc nécessaire, afin de « vivre » l'approche Lean telle une philosophie (Bhasin et Burcher, 2006).

La condition de la réussite serait donc liée au changement de culture qui est bien plus impactant et nécessite plus d'implication pour les ressources humaines de l'organisation. Cette démarche dépasse le cadre de l'entreprise puisqu'elle nécessite un déploiement de l'approche Lean sur l'ensemble de ses chaînes de valeurs, en y associant les fournisseurs et les clients.

En conclusion de ce troisième Chapitre, afin d'éviter les perversions et barrières étudiées dans cette section, nous proposons un retour aux objectifs à l'origine du TPS : l'ingénieur en chef de Toyota, Ohno (1988), considère que les objectifs essentiels du TPS sont d'améliorer la productivité, certes par une chasse constante aux gaspillages, et aussi par un respect pour les hommes.

Cette approche est fondamentale pour la préparation de notre étude de cas. En effet, notre analyse de la littérature a montré à la fois un manque de consensus quant aux méthodes d'implémentation et également quant aux effets, notamment sur la santé, de l'application de l'approche Lean. C'est ici la question du stress au travail qui est principalement en question ; par l'enrichissement des missions d'amélioration continue assignées aux opérateurs, la diversification des opérations, la polyvalence et l'augmentation des cadences. En outre, le facteur aggravant de la défaillance managériale est aussi un point essentiel.

Pour notre projet de recherche-action du test d'une méthode de déploiement des principes de base du Lean Office à un service SCM-Appro, les enseignements de l'« unfolding literature » sont fondamentaux. En effet, en tant que chercheur et manager, nous avons un objectif de réussite qui nécessite une préparation minutieuse et la prise en compte des obstacles et facteurs clés de succès.

L'humain est donc à replacer au centre de la démarche d'implémentation de l'approche Lean, à la fois pour gérer les résistances au changement et pour éviter une diminution des « slacks » organisationnels avec :

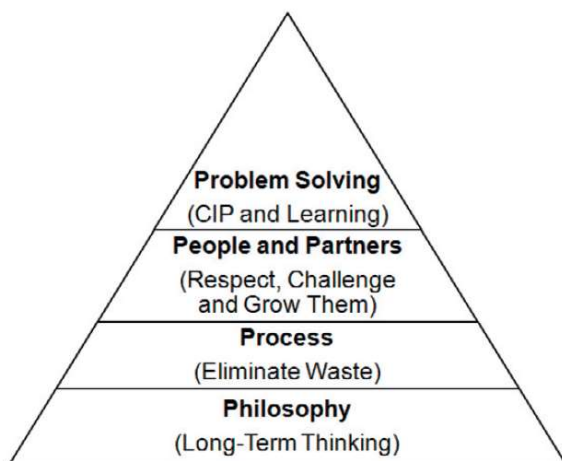
⇒ Un management de proximité formé aux principes du Lean ;

- ⇒ Un soutien clair et dans la durée de la Direction de l'entreprise ;
- ⇒ Des espaces d'échanges pour diminuer les tensions et créer la confiance ;
- ⇒ Une réelle écoute des problèmes et une mise en œuvre rapide des actions correctives.

Il s'agit ainsi d'éviter uniquement l'approche « boîte à outils » en envisageant l'approche Lean tel un système (Womack et Jones, 1996), avec ses différentes composantes combinées : technique et pratique, managériale, philosophique (Bhasin et Burcher, 2006). L'entreprise peut alors devenir une organisation apprenante en devenant une « Lean learning organization » (Liker, 2004, p. 306).

Ainsi, un retour aux basiques de l'approche Lean est nécessaire. Pour vivre la philosophie d'amélioration continue sur le long terme, Dombrowski et Mielke (2013, p. 570), citent la « pyramide des 4P du Lean production system » présentée par Liker (2004) :

Figure 14 Modèle 4P de l'approche Lean⁹⁵



Pour Liker (2014)⁹⁶, une analyse approfondie et sur la durée de l'implémentation du TPS dans l'entreprise Toyota amène à considérer comme indispensable une approche systématique, structurée et disciplinée des principes du Lean autour de ces « 4P ». La logique de l'amélioration continue part du premier « P » avec l'identification d'un Problème par un opérateur qui a le droit d'arrêter la chaîne de production (ou bien tout processus où l'un des gaspillages⁹⁷ est identifié) dans une approche kaizen. Le deuxième « P » se déclenche lorsque le manager de l'opérateur se rend de suite disponible pour l'aider à résoudre le problème identifié ; c'est le respect pour la Personne ou l'aspect *People and Partners*. En effet, le manager intervient ici en soutien de son personnel, par une approche scientifique de la résolution de problème

⁹⁵ D'après Dombrowski et Mielke (2013, p. 570)

⁹⁶ Entretien avec le Docteur Jeffrey Liker, le 12.12.2014, à Heidenheim-an-der-Brenz, Pays de Bade, Allemagne.

⁹⁷ Par référence aux gaspillages énoncés par Ohno (1988).

sur une base PDCA. Le troisième « P » concerne le Processus dont le standard est amélioré suite à la résolution du problème. Enfin, le quatrième « P » est une résultante des trois premiers « P » car la démarche systématique de résolution de problème organisée autour du triptyque Problème-Personne-Processus, traduit une recherche constante de perfection pour vivre la philosophie de l'approche Lean. La pérennisation de la réussite de cette démarche est directement liée au leadership du management pour créer les conditions d'une organisation apprenante sur la base de ces 4P.

Ainsi, une implémentation réussie de l'approche Lean requiert un changement dans le mode de collaboration entre l'opérateur et son manager ; le manager devient alors mentor et/ou coach. Cette nouvelle qualification requiert un plan de formation particulier à mettre en place par l'entreprise (Dombrowski et Mielke, 2013, p. 573-574).

Une citation fréquente de Toyota résume l'importance de l'humain par : « Avant de produire des voitures, nous développons des hommes » (Dombrowski et Mielke, 2013, p. 570).

Conclusion de la première Partie : Enseignements des analyses bibliographiques et contribution attendue

Cette première partie nous a tout d'abord permis de procéder à une définition des questions de recherche, à partir de la problématique posée de gestion en entreprise. Nous avons ensuite réalisé, dans le cadre de la phase préparatoire à notre recherche-action, une analyse de la bibliographie des différents aspects et champs d'application de notre cadre conceptuel : le Lean Office. Cette analyse a porté tant sur le contenu des concepts que sur les processus d'implémentation. Dans une optique d'élargissement des connaissances, des champs connexes de la littérature ont été abordés, ainsi que les facteurs clés de succès, les barrières et effets négatifs au déploiement de l'approche Lean Office. Le développement suivant a pour but de réaliser une synthèse des principaux résultats obtenus.

Le besoin initial de gestion en entreprise est le déploiement des principes de base de l'approche Lean Office au sein d'un service SCM-Appro. Il s'agit d'une problématique complexe qui engage un changement managérial et organisationnel. En effet, l'approche Lean est qualifiée d'innovation managériale remarquable (Birkinshaw et al., 2008 ; Dubouloz, 2013) car elle rompt avec les méthodes traditionnelles de management.

Il existe une méthode d'implémentation du Lean Office : la méthode Office Excellence (Kugel, 2010). Le doctorant, également manager de ce service, a pour mission d'utiliser la méthode Office Excellence afin d'implémenter les principes de base du Lean Office dans son service. En 2013, les objectifs suivants lui sont assignés :

- Développer chez les Gestionnaires de Flux un état d'esprit et une culture de l'amélioration continue ;
- Améliorer la productivité du service et développer le leadership du service sur les chaînes de valeur ;
- Tester une méthode d'implémentation du Lean Office qui serve de « vitrine » à l'entreprise : Méthode Office Excellence.

En effet, la méthode Office Excellence est une méthode reconnue en Allemagne depuis une dizaine d'années, avec de prestigieuses entreprises telles que Volkswagen, Siemens ou Continental. Or, la méthode Office Excellence n'est pas testée scientifiquement et sa complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean Office n'est pas établie. Une rencontre avec les auteurs de la méthode Kugel et Bieber permet effectivement de constater qu'aucune étude scientifique n'a été réalisée sur leur méthode.

Au vu de cette problématique, nous nous inscrivons dans une perspective de recherche-action avec une approche épistémologique constructiviste. En effet, la méthode Office Excellence doit être testée par une étude de cas (Eisenhardt, 1989).

Une clarification des enjeux et du contexte du service SCM-Appro est réalisée en présentant les différents niveaux d'autonomie procédural des missions du service. La classification utilisée est la typologie des processus de Lambert et Lerch (1999). Elle permet une mise en perspective entre les missions des opérateurs du service SCM-Appro et celle des opérateurs de l'usine de production. Cette comparaison est réalisée car l'usine est engagée depuis 2009 dans un déploiement des concepts et outils du Lean production. Il est donc pertinent de comparer les missions des opérateurs afin de mieux comprendre les différences contextuelles entre production et office.

Les enseignements tirés de cette analyse sont : les missions du service SCM-Appro présentent une proportion bien plus importante de processus de génération de connaissance et d'innovation, avec des difficultés de normalisation ; la capacité à résoudre des problèmes doit être développée ainsi que la qualité des standards de travail ; les processus traités sont transversaux et se heurtent à l'organisation de l'entreprise de type fonctionnelle centralisée.

Nos deux questions de recherches sont les suivantes :

1. La méthode Office Excellence permet-elle d'implémenter les principes de base du Lean Office dans un service support SCM-Appro d'une entreprise industrielle et est-elle complète par rapport à la base conceptuelle ?
2. La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport au Lean Production ?

Cette seconde question fait écho à différentes références bibliographiques qui prônent une approche différenciée en raison des produits et des processus différents dans l'environnement office. La séparation entre les environnements d'ateliers de production et de bureaux est maintes fois citée dans la littérature relative à l'approche Lean (Hyer et Wemmerlöv, 2002 ; May, 2005 ; Maleyeff, 2006 ; Rüttimeann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015). Ainsi, les différences décrites dans les environnements respectifs de production ou de bureaux, aussi bien dans les processus traités que dans les produits à réaliser, nécessiteraient une adaptation, voire une réinterprétation de l'approche Lean (Rüttimeann et al., 2014 ; Andrés-Lopez et al., 2015). Or, pour ses théoriciens Monden (2012) ou Womack et Jones (1996), l'approche Lean est conçue dès le départ comme une approche applicable à l'ensemble des facettes d'une organisation.

Notre recherche action se déroulera en trois temps : tout d'abord une analyse approfondie de la littérature sur la base conceptuelle du Lean Office afin d'en décrire les contenus et les processus d'implémentation ; puis l'étude de cas par analyse longitudinale du test de la méthode Office Excellence pour en dégager les forces et les difficultés ; et enfin, en fonction des manques analysés à la fois par rapport à la base conceptuelle et aux manques issus de l'étude de cas, de proposer un nouveau construit méthodologique.

Le premier temps de notre recherche se poursuit donc par l'analyse de la littérature sur la base conceptuelle du Lean Office. L'analyse de ses origines et racines nous permet de créer une filiation avec les concepts suivant⁹⁸: le Total Quality Management ; le Toyota Production System ; l'amélioration continue ou Kaizen ; le Lean Thinking. Puis la revue des champs de connaissances connexes tels que le BPR, nous a permis de constater l'abondance de littérature sur le concept et les outils.

La question de la mode a également été posée, en raison de l'utilisation fréquente et diversifiée du terme « Lean », tant dans la littérature que chez les praticiens. Ainsi, malgré l'existence de doutes quant à l'effet de mode du Lean, ou ses aspects de « reconditionnement » de théories existantes telles que le TQM ou le BPR⁹⁹ (Piercy et Morgan, 1997, p. 692), l'intérêt du monde académique et des praticiens reste soutenu.

Toutefois, cette abondante littérature tranche avec les lacunes et les manques identifiés par rapport à notre problème de gestion en entreprise. C'est la question même de la différence entre rhétorique et réalité qui est posée pour la mise en œuvre de l'approche Lean ; la même question que celle posée par Zbaraki (1998) au sujet du TQM.

La problématique identifiée est en effet la rareté des savoirs actionnables testés scientifiquement et empiriquement pour l'implémentation des principes de l'approche Lean Office dans un service support SCM-Approvisionnements. En effet, la littérature sur l'approche Lean est bien pléthorique sur les contenus et les déclinaisons possibles de l'approche, mais lacunaire quant à l'implémentation. Les connaissances dans ce domaine ne sont que parcellaires car elles touchent à des exemples d'application d'outils ou de retours rétrospectifs sur des succès ; pas sur une analyse longitudinale d'une méthode d'implémentation.

L'approche Lean se place dans une perspective de rationalisation et trouve ses racines dans l'environnement de production de Toyota (Krafcik, 1988). Ce n'est qu'en 1998 que l'approche Lean est citée dans le domaine des services purs (secteur tertiaire) avec le Lean service par Bowen et Youngdahl ; puis, en 2002 dans le domaine des bureaux avec le Lean office par Hyer et Wemmerlöv. C'est un concept chapeau qui englobe un grand nombre d'outils issus du Lean production.

Une revue de la littérature du Lean est menée par la méthode Systematic Review Methodology de Tranfield et al. (2003). Sur une base de 102 articles lus, 36 articles sont retenus. Un pic de la littérature est constaté en 2006. Il apparaît que seulement un tiers des sources bibliographiques retenues sont classées. De plus, nous constatons que 72% des caractéristiques des articles portant sur le Lean Office sont identiques à celle du Lean production. Les différences concernent principalement

⁹⁸ Dans le Tableau 12

⁹⁹ BPR signifie Business Process Reengineering

l'importance des flux d'information, l'intangibilité des activités, l'absence du sens de l'urgence et la transversalité des processus.

Tout comme Shah et Ward (2007) l'ont noté au sujet de la littérature sur le Lean Production, nous notons une hétérogénéité des analyses relatives au Lean Office. Nous proposons à l'issue de cette revue de la littérature une définition du Lean Office.

La recherche sur les processus d'implémentation du Lean office permet d'analyser 20 articles avec un certain nombre de manques :

- Pas de consensus pour la mise en œuvre
- Des modèles de déploiement non scientifiquement testés
- Peu d'articles académiques et une démarche encore largement exploratoire
- Des connaissances parcellaires et non « actionnables » pour un manager d'un service support SCM-Approvisionnement.

Une extension des analyses bibliographiques à l'« enfolding literature » (Eisenhardt, 1989) nous a aidé à identifier les risques et les effets pervers d'un tel déploiement. Nous avons donc intégré des leçons de la littérature qui précisent que les principes originels du Lean sont dans la plupart des cas pervertis par l'absence de prise en compte de la complexité organisationnelle (Lorino, 2014) et par l'ignorance de l'importance des slacks organisationnels (Cyert et March, 1992 ; Bourgeois, 1981).

Ce travail préparatoire bibliographique de notre recherche nous a permis de clarifier, situer et définir le cadre conceptuel du Lean Office. La complétude de la méthode Office Excellence sera jugée à l'aune des cinq principes du Lean Thinking de Womack et Jones (1996), et des quatorze principes de Liker (2004).

L'ambition première de notre recherche est d'apporter une réponse à la question de gestion posée en entreprise ; spécifiquement pour un service SCM-Appro. Cela passe à présent par le test de la méthode Office Excellence selon les principes de l'étude de cas (Eisenhardt, 1989 ; Yin, 2011).

Ainsi, notre contribution sera de donner aux praticiens et managers du SCM-Approvisionnement des éléments méthodologiques originaux, adaptés et actionnables pour un projet d'implémentation du Lean aux processus et au contexte des approvisionnements.

La seconde partie de cette thèse a pour vocation de poursuivre la préparation de l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence dans le service SCM-Appro de Paul Hartmann France ; puis de réaliser le test et d'analyser les résultats. A l'issue du test, et en fonction des résultats et manques analysés, un nouveau construit méthodologique sera proposé.

Deuxième partie
ETUDE DE CAS ET CONSTRUCTION
DE LA METHODE LEAN OFFICE@SCM

2 PARTIE 2 : Etude de cas et construction de la méthode Lean Office@SCM

Suite à des expériences réussies en production, la direction Supply Chain de Paul Hartmann France souhaite introduire l'approche Lean dans un service support de gestion des approvisionnements : le service SCM-Appro. Cet objectif est assigné au responsable du service qui mène également ce travail de recherche.

La contribution attendue est une contribution méthodologique pour l'implémentation de l'approche Lean Office dans un service support approvisionnements.

Cette partie présente une analyse longitudinale de cinq ans réalisée dans le cadre du service SCM-Appro de Paul Hartmann France.

Le Chapitre 4 présente les aspects méthodologiques pour la contribution. La « situation de gestion » au sens de Girin (1990) s'articule autour de l'objectif de déploiement en deux ans du Lean Office dans le service support SCM-Appro de Paul Hartmann France par la méthode Office Excellence.

C'est le point de départ d'une recherche-action telle que définie par Lewin (1946). Cette recherche-action prendra, par l'évolution de l'expérimentation, la forme d'une recherche ingénierique (Chanal et al., 1997) et d'une recherche-intervention (Nobre, 2006).

Le Chapitre 5 détaille le choix et les éléments de la méthode d'implémentation de l'approche Lean Office à tester ; avec au préalable une démarche rétrospective pour l'analyse de l'expérience du déploiement du Lean Production dans les usines des Laboratoires Paul Hartmann, puis la réalisation du test de la méthode choisie dans le service SCM-Appro.

Le Chapitre 6 est consacré à l'analyse détaillée des résultats obtenus ; les dynamiques et difficultés rencontrées dans le cadre de cette analyse longitudinale sont l'occasion d'un nouveau retour sur la littérature. Des manques au niveau de la littérature sont alors constatés.

Après l'analyse des limites de la recherche au Chapitre 7 ; ces manques font l'objet de propositions pour une contribution méthodologique au déploiement de l'approche Lean Office dans un service support SCM-Approvisionnement. L'interopérabilité et les conditions de la généralisation de la méthode sont également questionnées.

2.1 Chapitre 4 : Eléments méthodologiques pour la contribution

La contribution attendue est de donner aux praticiens et managers du SCM-Approvisionnements des éléments méthodologiques originaux, actionnables et adaptés pour un projet d'implémentation du Lean aux processus et au contexte de l'approvisionnement.

La situation de la présente recherche est par nature très contextuelle et le statut du chercheur lui permet un accès privilégié au terrain de la recherche. Le chercheur est en effet également le manager du service où la partie empirique de cette étude est réalisée.

En tant que manager, les principales motivations du chercheur sont de développer son service et ses propres capacités managériales. Le développement de son service passe ainsi par l'amélioration des compétences de ses collaborateurs ; par l'amélioration de leurs méthodes de travail et leur bien-être au travail. Et le développement de ses propres capacités managériales signifie un recours à une démarche d'innovation managériale et organisationnelle ; en l'occurrence le Lean Office, dans le but de réaliser les objectifs assignés par la direction de l'entreprise.

L'impératif de scientificité de l'approche s'impose au chercheur. La scientificité suppose une grande rigueur méthodologique. Pour Nobre (2006), cette rigueur méthodologique doit être appliquée à la description et la compréhension de la réalité, et les « [...] recherches doivent être conduites sur de longues périodes et menées en profondeur dans les établissements pour étudier les comportements des acteurs, tout en identifiant les rapports de pouvoir afin de formaliser les mécanismes profonds et, ainsi, de permettre une mise en perspective théorique. » (Nobre, 2006, p.148). Notre recherche s'inscrit dans le cadre d'une analyse longitudinale de cinq années.

Ce chapitre a pour objectif de présenter la situation de gestion initiale de la recherche, puis la base conceptuelle retenue, la chronologie de l'analyse longitudinale, et une synthèse de l'approche épistémologique utilisée.

2.1.1 La situation de gestion et le rôle du chercheur.

Le besoin initial de gestion en entreprise est donc l'implémentation des principes de base du Lean Office au sein du service SCM-Appro de Paul Hartmann France. C'est ce que Girin qualifie de « situation de gestion » (Girin, 1990), ou Dumez « d'unité d'analyse » (Dumez, 2011).

Ces deux auteurs nous amènent à préciser le contexte et la situation de notre recherche.

2.1.1.1 La situation de gestion.

Pour Girin, les « traits d'une situation de gestion sont : des participants (chercheurs et correspondants sur le terrain), tenus de produire, dans un délai fixé, un résultat (le rapport) qui fera l'objet d'un jugement. » (Girin, 1990, p. 15).

Dans notre cas, les participants sont : le chercheur qui est également le manager du service SCM-Appro étudié, les neuf membres du service SCM-Appro, la hiérarchie du service et, suivant les situations, d'autres membres et partenaires internes ou externes de l'entreprise Paul Hartmann.

Le contexte d'entreprise et notre obligation de résultat, en tant que manager, nous oblige également à atteindre les objectifs fixés par la Direction Supply Chain.

Le délai fixé initialement par l'entreprise pour le déploiement du Lean Office est de deux ans, c'est-à-dire 2013-2015.

Notre travail de recherche s'inscrit ainsi dans le cadre d'une analyse longitudinale de cinq années, de 2011 à 2016 avec trois phases : pré-test, test, post-test. La chronologie du travail de recherche est présentée dans la Figure 15.

2.1.1.2 L'unité d'analyse et le rôle du chercheur.

✓ **L'unité d'analyse.**

Pour Dumez, le point initial d'une recherche qualitative est une définition claire de « l'unité d'analyse » (Dumez, 2011 ; Dumez, 2013). Pour notre recherche, le périmètre d'investigation empirique est le service SCM-Appro, et le projet de recherche est d'étudier comment y déployer les principes de base du Lean Office. Ce terrain empirique est celui auquel nous avons un accès direct, dans la durée. Cet accès privilégié aux données nous confère une capacité exceptionnelle d'interaction, de proposition, et d'observation immédiate des acteurs du terrain.

✓ **Le rôle du chercheur.**

Notre rôle de chercheur-manager est qualifié de « Participant-Observateur » par Gold (1958), et d'« Allié » par Mitchell (1993) (Thiétart et al., 2006). Notre rôle est celui de participant-observateur qui, en tant que membre de l'organisation entame un travail de recherche. Les risques inhérents à cette position sont pris en compte dans le design de notre recherche. Ces risques sont : l'absence de neutralité par rapport aux sujets-sources de données avec un risque de proximité trop forte du chercheur ; la mise en œuvre de mécanismes de défense des sujets-sources de données à l'égard de

l'investigation ; le conflit de rôle dans le cas où le statut de membre de l'organisation prédomine sur le rôle de chercheur (Thiétart et al., 2006).

Concernant cet aspect précis, nos directeurs de thèse nous ont, dès le départ de ce travail de recherche, mis en garde par rapport à notre rôle particulier de membre de l'organisation qui devient chercheur. Le but est alors, en tant que « *native* » de l'organisation, de devenir chercheur, tout en préservant notre accès privilégié au terrain de la recherche. Ainsi, dès la phase initiale de l'étude de cas, notre rôle de chercheur a clairement été présenté au sein de l'organisation. Une liberté d'expression a aussi été obtenue de la part de notre hiérarchie directe, afin de faciliter les échanges et remettre en cause de façon constructive la méthode Office Excellence choisie par l'entreprise pour notre étude de cas. Ainsi, le risque d'équifinalité énoncé par Dumez (2013) a pu être pris en compte. Ce risque est celui où le chercheur, focalisé sur un résultat final attendu, peut ne pas considérer d'autres hypothèses ou alternatives théoriques et pratiques. C'est donc par l'échange avec notre hiérarchie directe, nos directeurs de thèses et la littérature, que nous avons pu exercer le raisonnement contrefactuel et ainsi envisager des approches alternatives ou complémentaires à la base conceptuelle.

L'importance de l'objectivité des données recueillies (Eisenhardt, 1989 ; Dumez, 2011; Yin, 2011) a également fait l'objet d'une attention particulière par la multiplication des modes de collecte de données : observations directes et quotidiennes dans le service SCM-Appro avec tenue d'un journal comportant plus d'une centaine d'observations ; deux séries de questionnaires individuels anonymes administrés en milieu et fin de test auprès des sujets-sources de données ; des interviews -une trentaine- individuelles des gestionnaires de flux, de la hiérarchie et des clients internes ; et des interviews de groupes -deux- (à l'occasion des clôtures de séquence de projet par la méthode PRINCE2 (Office of Government Commerce, 2009)) ; une soixantaine de documents d'entreprise et de données d'archives ; des visites de huit usines du Groupe Hartmann dans cinq pays pour la compréhension des méthodes utilisées pour l'implémentation du Lean Production.

Notre connaissance élevée du terrain et une implication affective élevée, c'est-à-dire une proximité forte avec les acteurs du terrain de la recherche, sont jugées par Thiétart et al. (2006) comme constitutives d'un rôle idéal pour le chercheur.

Toutefois, comme cité précédemment, une vigilance constante par rapport aux risques liés à notre position sont également bien pris en compte : pour éviter les conflits de rôle entre notre position de chercheur et de manager, et d'autre part pour minimiser les mécanismes de rejet ou de méfiance de nos collaborateurs à l'égard de l'investigation. De cette manière, la position du chercheur pourrait être transformée en avantage du fait de son accès privilégié au terrain sur lequel se déroule l'étude de cas.

2.1.1.3 La proposition de recherche.

Notre recherche a pour hypothèses de départ un problème et une proposition : Le problème est lié à l'existence d'une question complexe de gestion sur le terrain pour la mise en œuvre du Lean Office dans un service support SCM-Appro ; et la proposition est qu'il existe dans la littérature une méthode de déploiement du Lean Office dans un service support. Il s'agit de la méthode Office Excellence (Leikep et Bieber, 2006 ; Kugel, 2010). Cette méthode n'a fait l'objet d'aucune étude empirique. Notre proposition est donc de la tester dans le cadre d'une étude de cas unique. Ce test sera réalisé selon les principes énoncés par Eisenhardt (1989) pour veiller à la robustesse de la méthode de recherche : procédure analytique de recueil des données, cohérence conceptuelle et théorique, nature de l'échantillon.

Ainsi, à partir de la proposition de tester la méthode Office Excellence, nous vérifierons d'une part si les livrables attendus par l'entreprise sont atteints, et d'autre part si les principes de base du Lean sont respectés. La complétude de la méthode par rapport à la base conceptuelle retenue sera donc évaluée¹⁰⁰.

2.1.2 Base conceptuelle de la recherche.

Notre base conceptuelle est celle de l'approche Lean Office. Cette approche étant basée sur les principes du Lean Production, la littérature en lien avec les principes du Lean en général est utilisée. Des éléments de la littérature connexe sont également utilisés en guise de complément (Total Quality Management, Kaizen, Innovation managériale et organisationnelle, Business Process Reengineering, critiques à la démarche Lean, ...) ¹⁰¹, à la fois pour une meilleure compréhension des composantes de l'approche Lean, et aussi pour l'identification des facteurs clés de succès et des obstacles à la démarche processuelle d'implémentation du Lean.

Le préalable à cette recherche processuelle est donc, d'une part, une recherche sur le contenu théorique du Lean pour décrire l'état des connaissances sur la base théorique des connaissances mobilisables (Thiéart et al., 2006) et, d'autre part, une analyse du processus de déploiement du Lean Production tel que réalisé dans l'entreprise de la recherche. Ce dernier aspect a pour but de comprendre les logiques mises en œuvre, les références théoriques utilisées dans l'entreprise, et éventuellement s'en inspirer¹⁰² pour une mise en œuvre optimale de la méthode à tester.

¹⁰⁰ La base conceptuelle retenue est présentée dans le point suivant ; il s'agit des 5 principes du Lean énoncés par Womack et Jones (2012), et des 14 principes du système de production Toyota décrits par Liker (2006).

¹⁰¹ Ces concepts et approches sont présentées dans le 1^{er} chapitre de cette thèse.

¹⁰² L'historique de déploiement du Lean Production dans l'entreprise Paul Hartmann est présentée dans le point 2.2.1. Mise en perspective historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann : de la production à l'administratif.

2.1.3 Chronologie de l'analyse longitudinale.

Cette étude de cas s'inscrit dans le cadre d'une analyse longitudinale du service SCM-Approvisionnements de Paul Hartmann France. La durée de l'analyse longitudinale s'étend de juin 2011 à décembre 2016. Notre recherche processuelle vise à décrire et à comprendre l'évolution, le changement et la transformation du service SCM-Appro par l'application d'une méthode de déploiement des principes du Lean Office ; Office Excellence. Les différents éléments analysés le sont de façon dynamique, par rapport à une dimension temporelle dont les trois phases principales sont présentées dans la Figure 15.

L'objectif principal pour l'entreprise est de développer chez les gestionnaires de flux du service SCM-Appro de Paul Hartmann France un état d'esprit et une culture de l'amélioration continue des processus ; cette approche est qualifiée de Lean Office.

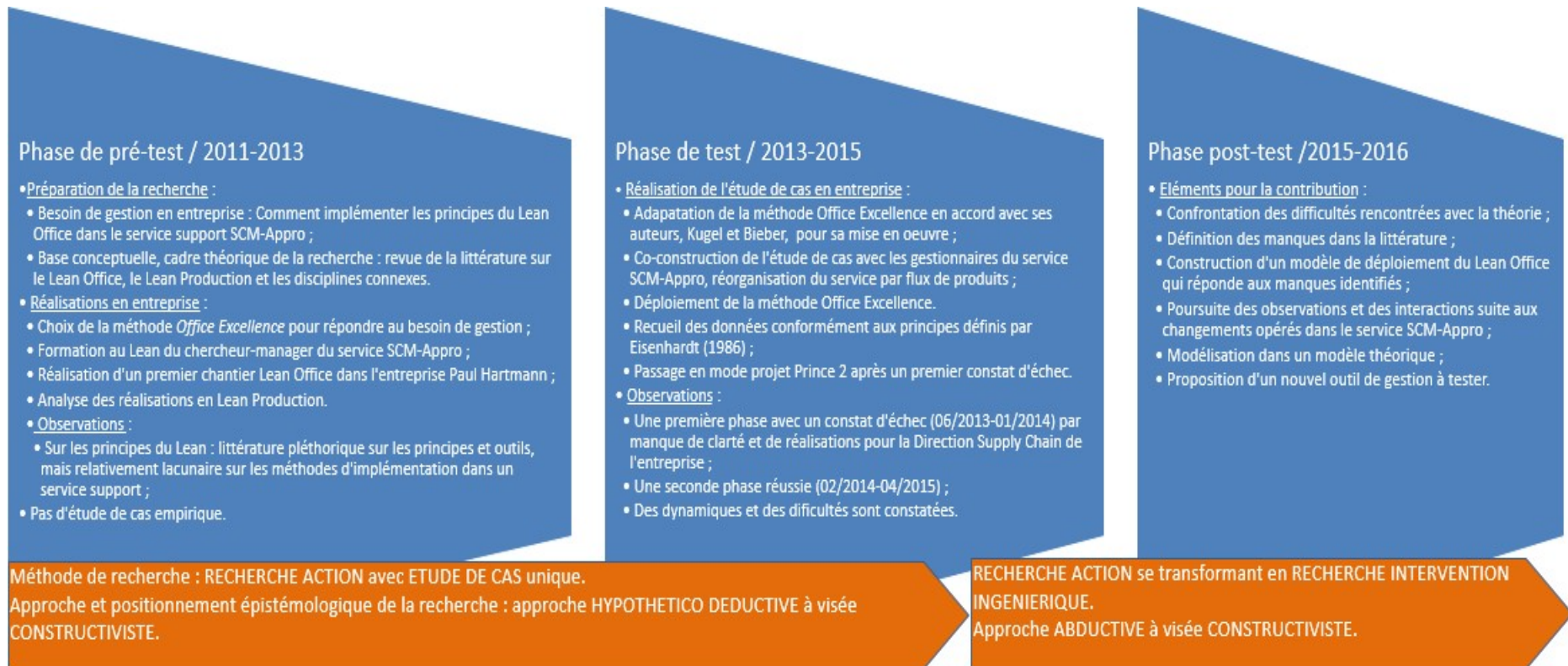
Ce but principal se décline en quatre livrables qui sont étudiés dans le cadre de l'étude de cas : l'amélioration de la productivité ; le développement du leadership des gestionnaires sur leurs chaînes de valeur ; le test d'une méthode qui serve de "vitrine" pour l'entreprise et soit reproductible pour l'amélioration continue des processus ; et le développement des collaborateurs dans leur capacité à identifier les gaspillages, à proposer des améliorations et à résoudre les problèmes posés.

Une première période de « pré-test » en 2011-2013 est consacrée à la compréhension du Lean Office et à la préparation de l'étude de cas pour tester la méthode Office Excellence afin d'implémenter les principes de base du Lean Office. La compréhension théorique passe par une première revue de la littérature sur la base conceptuelle choisie : le Lean Office et le Lean Production, avec leurs méthodes d'implémentation. Le chercheur est également intégré dans un cursus interne de formation d'experts Lean dans le groupe Paul Hartmann. De plus, un premier projet Lean Office est réalisé entre juin 2011 et avril 2012 (10 mois). Le chercheur y participe dans le cadre de sa formation au Lean.

Une première comparaison entre la méthode Office Excellence et la revue de la littérature met en avant deux aspects de la méthode qui pourraient faire l'objet d'une amélioration : d'une part l'importance accordée à une dynamique « *bottom-up* », au détriment de l'importance de la mission managériale « *top-down* » ; et d'autre part le management visuel qui n'apparaît qu'au niveau 4 (sur un total de 6 niveaux). Des échanges et une rencontre organisés avec les auteurs de la méthode Office Excellence : Kugel et Bieber¹⁰³, permet de valider des ajustements en lien avec les deux éléments d'amélioration identifiés lors de la phase de pré-test.

¹⁰³ Echanges par courriels et entretien téléphonique avec K.Bieber le 19.02.2013, et rencontre physique avec K.Bieber et R.Kugel le 20.06.2013.

Figure 15 Chronologie de la recherche.



Le test de la méthode Office Excellence est ensuite mené en 2013-2015 sous la forme d'une étude de cas unique. Les données recueillies permettent de dégager d'une part des dynamiques, et d'autre part des difficultés. Ces difficultés sont comparées à la base conceptuelle afin de définir si elles sont présentes ou non dans la littérature. Ainsi, des manques sont mis en évidence.

Une troisième période « post-test », en 2015-2016, est étudiée afin de mesurer s'il existe des externalités positives sur les indicateurs de performance et les processus du service SCM-Appro. De plus, la contribution méthodologique est complétée dans cette période par une proposition de définition du travail standard du manager SCM-Appro et par des compléments apportés à la méthode Lean Office. Cette démarche exploratoire a pour objectif de proposer des éléments complémentaires à la méthode de déploiement testée. Il s'agit en effet de combler les manques constatés à l'issue de l'étude de cas et d'apporter une contribution méthodologique au déploiement des principes du Lean Office dans un service support SCM-Appro. Un nouveau modèle sera alors proposé.

2.1.4 Méthodologie de la recherche.

La méthodologie initiale de mise en œuvre pour la contribution est une recherche-action lewinienne (Lewin, 1946) avec une approche épistémologique à finalité constructiviste. Nous partons bien d'une volonté de transformation de la méthode de gestion du service support approvisionnements. La question de départ est de savoir si la méthode Office Excellence est adaptée pour déployer durablement la philosophie et les principes de l'approche Lean au sein d'un service support de gestion des approvisionnements. Nous avons donc une opportunité de recherche au niveau de notre terrain avec l'accord de la direction Supply Chain de Paul Hartmann France.

La démarche d'association étroite des membres du service étudié dans le projet de recherche est fondamentale car la démarche d'innovation managériale et organisationnelle à mettre en œuvre par le Lean Office doit déboucher sur des réalités concrètes pour le service et son environnement en termes de performance et d'organisation par rapport aux principes de l'approche Lean.

Comme décrit dans la Figure 15, la méthodologie de la recherche débute par la recherche action avec une étude de cas pour tester la méthode Office Excellence. Cette étude de cas est liée à une proposition de recherche formulée dans le cadre d'une approche hypothético-déductive : tester une méthode d'implémentation des principes du Lean Office pour en vérifier l'actionnabilité et la conformité aux principes de la théorie.

Et après six mois de mise en usage, un premier constat d'échec du point de vue de la direction Supply Chain est constaté. En effet, la direction souligne une absence de clarté en termes d'objectifs et de planification.

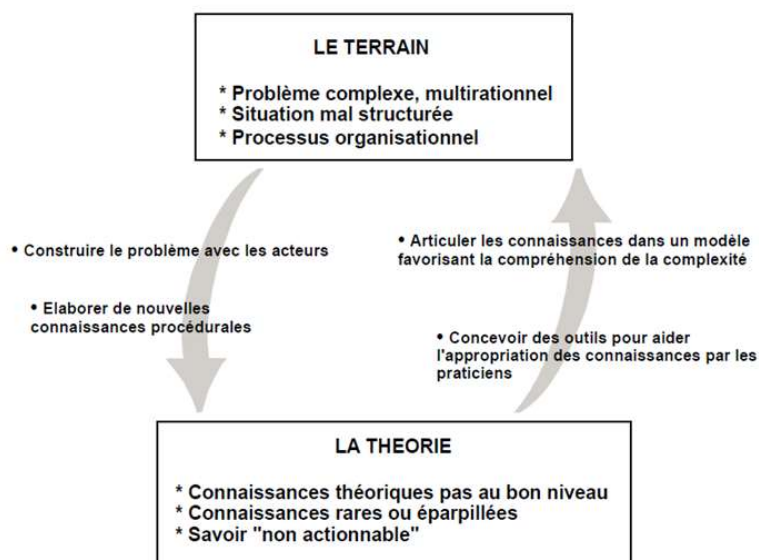
Ce constat d'échec nous amène à recourir à une méthode de gestion de projet dans le but de clarifier à la fois les objectifs, les livrables et les délais. La méthode de gestion de projet choisie est la méthode PRINCE2.

Cette seconde adaptation de la méthode testée (après le premier ajustement, cooptée avec les auteurs de la méthode avant démarrage du test) est ensuite complétée car des manques constatés à l'issue de l'étude de cas. Ce sont précisément les « faits surprenants » (Dumez, 2013) rencontrés lors de notre phase d'expérimentation : échecs, difficultés, mais aussi dynamiques, qui nous amènent à des retours réguliers vers la théorie et une évolution de la méthode testée.

Ce sont donc ces réalités nouvelles et le contexte qui nous amènent à identifier des points de basculement dans notre expérimentation (Dumez, 2013). La confrontation du matériau obtenu par l'étude de cas avec la théorie nous permet alors une reconstruction de la méthode d'implémentation du Lean Office. Il s'agit d'un processus itératif composé d'allers-retours entre notre terrain et la théorie.

Cette démarche est présentée par Chanal et al. (1997) sous la forme du schéma suivant :

Figure 16 Démarche de recherche ingénierique : un processus d'aller-retour entre la théorie et le terrain¹⁰⁴

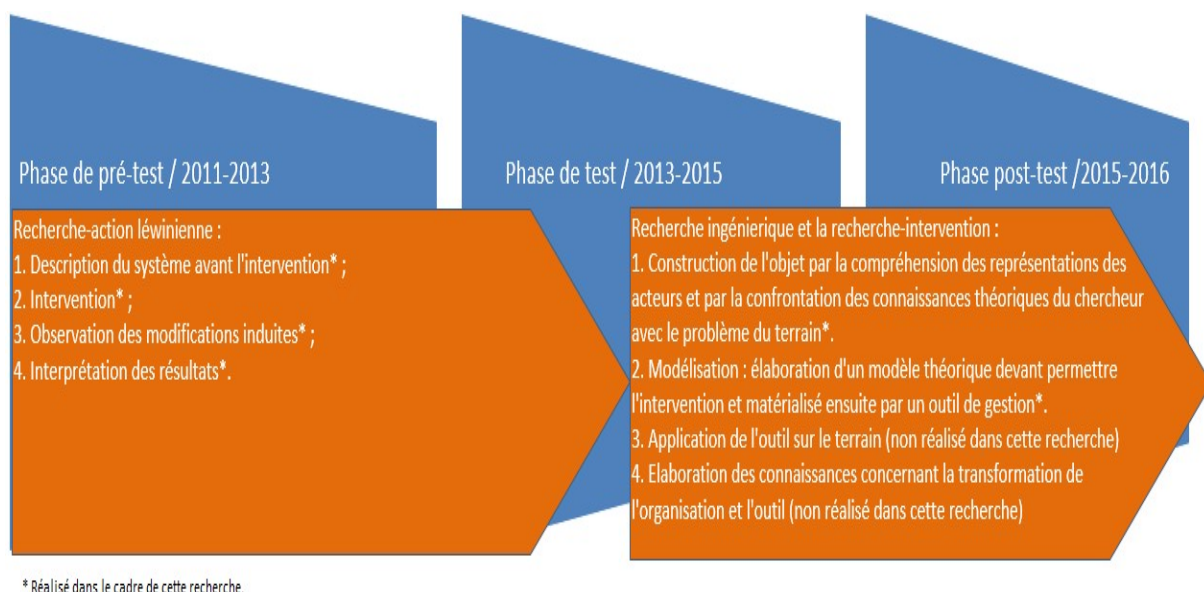


De ce fait, pour assurer d'une part une actionnabilité optimale de la méthode Office Excellence du point de vue des livrables attendus par l'entreprise, et d'autre part une complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean, la méthode testée doit être reconstruite.

¹⁰⁴ Chanal et al. (1997, p. 43)

Cette phase constructiviste abductive est la dernière de notre analyse longitudinale. Ainsi, cette recherche-action prend in fine, par l'évolution de l'expérimentation, la forme d'une recherche ingénierique (Chanal et al., 1997) et d'une recherche-intervention (Nobre, 2006). Toutefois, sur les quatre phases de la recherche ingénierique et de la recherche-intervention telles que décrites par Nobre (Nobre, 2006, p. 151) et présentées dans la Figure 17, nous n'appliquerons que les deux premières dans ce travail de recherche :

Figure 17 Enchaînement de la recherche action et de la recherche-intervention dans le projet de recherche¹⁰⁵



C'est en effet sur la base des résultats obtenus dans le cadre de notre recherche action que nous pouvons construire un nouvel objet pour l'implémentation des principes du Lean Office dans un service support SCM-Appro. Une modélisation est également possible afin d'élaborer un nouvel outil de gestion. Ce nouvel outil doit être conforme aux principes de la théorie et apporter une actionnabilité meilleure que la méthode testée, afin de répondre à la contribution attendue dans ce travail de recherche.

Les deux dernières phases (3 et 4) de la recherche ingénierique feront l'objet de perspectives de recherches. De plus, à l'objectif pratique de gestion en entreprise se rajoute l'exigence de notre démarche scientifique guidée par la nécessaire rigueur décrite dans les travaux de Yin (2011) et Eisenhardt (1989) au sujet de l'étude de cas. Ainsi, notre recherche action se transforme en recherche-intervention. Conformément à l'idéal constructiviste, une réalité nouvelle peut émerger, par co-construction avec les acteurs de terrain. Nous pouvons ainsi répondre à notre contribution par

¹⁰⁵ Adapté de Ibid. (p. 151) et mise en relation avec la chronologie de la recherche.

l'élaboration de « nouvelles connaissances procédurales, qui viennent se confronter avec les connaissances théoriques existantes et les enrichir. » (Chanal et al., 1997, p. 43).

En conclusion de ce chapitre relatif aux éléments méthodologiques de notre recherche, le problème de gestion en entreprise pour la mise en œuvre des principes de base du Lean Office dans notre service SCM-Appro est le point de départ d'une recherche action au sens Lewinien (Lewin, 1946).

La recherche se déroulera en trois temps : tout d'abord une préparation théorique par analyse de la littérature sur la base conceptuelle choisie, le Lean Office. Ensuite, un temps de test de la méthode Office excellence (Kugel, 2010) par étude de cas unique (Eisenhardt, 1989) ; des enseignements seront obtenus sur la base du recueil des données issues de l'étude de cas. Il s'agit des dynamiques et difficultés rencontrées sur notre terrain de recherche. Dans un troisième temps, la comparaison des enseignements réalisés par rapport à la base conceptuelle, nous amènera à évaluer la complétude de la méthode testée, et les manques dans la littérature. Un nouveau construit méthodologique pourra alors être proposée, dans une approche épistémologique constructiviste.

Cette démarche de recherche-action abductive se transformera, pendant la phase de test et en raison des points de retournement (Dumez, 2013), en une recherche-intervention de type ingénierique (Chanal et al., 1997). C'est dans le troisième temps de la recherche qu'un nouveau construit méthodologique sera proposé et détaillé.

Cette recherche est par nature idiosyncratique en raison d'un contexte lié à un unique terrain de recherche. En outre, le rôle du chercheur est soumis à vigilance en raison de sa forte proximité des sujets-sources de données. C'est donc en toute conscience des forces du statut et risques de notre rôle de chercheur-manager, qualifié de « Participant-Observateur » par Gold (1958), et d'« Allié » par Mitchell (1993) (Thiétart et al., 2006) que nous adaptons le design de notre recherche.

Les éléments clés de cette recherche et analyse longitudinale de cinq ans, seront la co-construction de la phase de test avec les sujets-sources de données, et un retour réflexif constant à la littérature. En outre, les échanges avec notre communauté de pratique Lean Alsace et la guidance de nos directeurs de thèse seront également des facteurs clés de succès pour notre démarche de recherche, à vocation constructiviste.

2.2 Chapitre 5 : Genèse et test de la méthode de déploiement du Lean Office dans le service SCM-Approvisionnement

La démarche ayant abouti à la décision de déployer le Lean dans les processus administratifs du service SCM-Appro de l'entreprise Paul Hartmann France est le résultat d'un processus démarré tout d'abord en production, puis en logistique. Notre revue de la littérature ne nous ayant pas permis de trouver des statistiques pour corroborer la logique de déploiement du Lean dans les entreprises industrielles, un benchmark a été réalisé au sein de la communauté de pratique Lean Alsace¹⁰⁶. Cette analyse montre que les entreprises commencent en général par l'application de l'approche Lean dans les ateliers de production : sur 14 entreprises interrogées lors de ce benchmark, toutes ont démarré d'abord par la production.

Afin de mettre en perspective la logique de gestion du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann, nous étudierons tout d'abord l'historique du déploiement dans le groupe Paul Hartmann ; puis de quelle manière a été définie la méthode de déploiement du Lean Office à tester ; et enfin comment le déploiement a été réalisé et quelles ont été les résultats obtenus.

2.2.1 Mise en perspective historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann : de la production à l'administratif

Cette section a pour objectif de retracer l'historique du déploiement du Lean dans l'entreprise Paul Hartmann afin d'en comprendre la logique et d'en dégager les différentes phases. Pour ce faire, trois types de documents sont utilisés : des données secondaires, des entretiens avec les principaux acteurs ou référents Lean du groupe et des observations. Les sources des données secondaires sont d'une part l'ensemble des documents disponibles dans l'intranet du groupe Paul Hartmann sous les mots clés suivants : Lean, HPS¹⁰⁷, DRIVE¹⁰⁸, CIP¹⁰⁹, KVP¹¹⁰, Kaizen, Continuous improvement ; et d'autre part les documents présentés sur la plateforme de communication dédiée Alfresco¹¹¹.

¹⁰⁶ Voir le Tableau 4 pour la composition de la communauté de pratique Lean Alsace. Benchmark réalisé le 05.12.2014 avec 14 entreprises présentes, à l'invitation de la société Paul Hartmann à Châtenois. Cette journée consacrée au Lean Office a rencontré un intérêt plus important que la moyenne des thématiques abordées dans le cadre de Lean Alsace ; preuve de l'intérêt des praticiens pour l'approche Lean Office.

¹⁰⁷ Hartmann Production System.

¹⁰⁸ DRIVING Value stream Excellence.

¹⁰⁹ Continuous Improvement Process.

¹¹⁰ Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, c'est-à-dire le processus d'amélioration continue en allemand.

¹¹¹ Alfresco est une marque de Alfresco Software, Inc. C'est une plateforme de collaboration et de gestion de contenus critiques de l'entreprise.

Les 60 documents analysés ainsi que les interviews des artisans du déploiement de l'approche Lean dans l'entreprise et nos propres observations en tant que Lean Expert, nous permettent d'établir la chronologie présentée dans le Tableau 16.

Les prémices du déploiement des principes du Lean dans le Groupe Paul Hartmann se situent dans la seconde moitié des années 1980, avec la mise en place des cercles de qualité. L'approche conceptuelle principale à cette époque est le TQM. Il s'ensuit la certification ISO qui ancre l'entreprise dans une démarche d'amélioration des processus. C'est à partir de 2008 que l'entreprise s'engage officiellement et de façon structurée, accompagnée par une société de conseil, dans le déploiement de l'approche Lean. Cette démarche prend initialement l'appellation de Hartmann Production System ou HPS, par analogie avec le TPS ou Toyota Production System.

2.2.1.1 Hartmann Production System pour l'amélioration des processus de production (2008-2010)

La phase HPS est la première séquence de trois sur la période 2008-2016. Cette première séquence est en effet consacrée à la découverte des principes du Lean production. Pendant trois ans, de 2008 à 2010, l'entreprise se focalise sur l'optimisation de ses processus de production.

Des projets « vitrines » doivent être mis en œuvre afin de démontrer l'intérêt du HPS pour la productivité, la réduction des coûts et une meilleure disponibilité des produits. Cette démarche vient en soutien de la stratégie de l'entreprise et passe par la formation d'experts à raison de dix par an. Les premiers exemples concrets de mise en œuvre sont présentés en 2009 et 2010 sous la forme de la réorganisation de lignes de production par des flux tirés, avec un meilleur temps de marche des machines grâce à la TPM¹¹² et une réduction des temps de changement d'outils par la démarche SMED¹¹³. En 2010, 30 personnes sont formées.

¹¹² Total Productive Maintenance.

¹¹³ Single Minute Exchange of Die.

Tableau 16 Historique de l'évolution de l'approche Lean dans le Groupe Paul Hartmann



Approche conceptuelle	TQM		LEAN PRODUCTION			LEAN MANAGEMENT			LEAN TRANSFORMATION		
Définition du Lean			"Gérer des processus sans gaspillage."			"Faire plus avec moins, de façon durable."			"Le Lean est une philosophie qui englobe toutes les stratégies et méthodes destinées à accroître l'efficacité de la Supply Chain dans son ensemble."	"Une approche managériale systémique pour transformer l'ensemble de usines suivant les principes de l'amélioration continue des processus et du développement des compétences".	
Objectifs clés / Réalisations concrètes	Amélioration de la qualité en production	Amélioration de la qualité dans les processus de l'entreprise : - ISO 9001 en 1994 - ISO 13485 en 1996 - ISO 14001 en 2002.	Gérer les trois types de production réalisées par le Groupe Paul Hartmann : flux continu automatisé, flux continu semi automatisé, job shop.	Optimisation des processus de production sur lignes de production de presses (usine autrichienne).	Optimisation des processus de production sur chaînes d'assemblage de dispositifs médicaux (usine tchèque).	Le Lean Management est une philosophie de l'amélioration continue applicable à l'ensemble de la Supply Chain (Usines, dépôts logistiques, processus administratifs).	Satisfaire tous les clients (internes ou externes) par la réduction des gaspillages et les actions à valeur ajoutée.	L'ensemble des usines du groupe mettent en œuvre une organisation ou des chantiers Lean. Les pays concernés sont : France, Russie, Allemagne, Autriche, Espagne, République Tchèque, Chine, Inde, Australie.	Début 2014 : objectif annoncé de déployer une Lean Enterprise.	Transformation des usines de façon systémique, avec une approche globale. Les managers deviennent coaches.	L'arrivée d'un nouveau CPO (Chief Process Officer) confirme la transformation Lean en production, dans le but de pérenniser la croissance ; mais l'assortit d'objectifs déclinés autour d'indicateurs-objectifs.
Outils utilisés (par ordre d'application)	Cercle de qualité, approche PDCA.	Diagramme de Pareto, Diagramme des processus avec gestion documentaire selon normes ISO.	- Standards. - Pull (flux tirés) - One piece flow (flux pièce à pièce).	- TPM (Total Productive Maintenance) - SMED (Single Minute Exchange of Die) - Cartographie de flux - Management visuel.	Outils cités précédemment plus : - Value Stream Analysis (cartographie des flux) - 5S (Méthode d'organisation de l'environnement de travail).	Outils cités précédemment plus : - Kanban - Takt time (rythme de production) - Cardboard workshop (atelier carton).	Outils cités précédemment plus : - Résolution de problème sur base A3.	Outils cités précédemment plus : - TWI (Training Within Industry, méthode de standardisation du travail) - Poka Yoke (détrompeurs).	Outils cités précédemment plus : - Toyota Kata : le manager devient coach pour l'amélioration continue. - Hoshin Kanri ou Master Plan pour le déploiement de la politique liée à la transformation Lean.	- Déploiement de la politique des objectifs par Hoshin Kanri - Management visuel - Approche systématique de management des résultats avec coaching	
Ressources impliquées	10 personnes.		20 personnes.	30 personnes.	30 personnes.	34 personnes.	34 personnes réparties en 3 catégories : Lean Production, Lean Logistics, Lean Administration.	50 personnes.	Objectif : 300 personnes.		

2.2.1.1 Le Lean Management pour la transformation de l'ensemble de la Supply Chain (2011-2014)

C'est en 2011 que débute la seconde séquence de déploiement de l'approche Lean avec le projet d'extension du Lean des ateliers de production à l'ensemble de la Supply Chain et notamment aux opérations logistiques (dépôts et gestion des transports), et aux processus administratifs (fonctions supports à la production et services achats, approvisionnements, traitement des commandes et livraisons, gestion des prévisions de vente). Le Lean Management est présenté comme une philosophie et un état d'esprit de l'amélioration continue. Les objectifs du Lean Management concernent la satisfaction du client, la réduction des délais et l'élimination des gaspillages. Un cadre conceptuel du Lean Administration est présenté lors de la conférence annuelle des responsables du Supply Chain Management du groupe.

Les seules réalisations concrètes concernent du 5S dans des services du siège en Allemagne ; un premier chantier de type Kaizen en France (2011-2012) ; et le début du déploiement du Lean au service SCM-Appro de Paul Hartmann France (06.2013).

Le Lean Management est inscrit comme l'une des composantes de la stratégie Supply Chain à un horizon de quatre ans, pour l'amélioration de sa performance (Taux de service client, coût global, valeur de stock). Une nouvelle définition du Lean est donnée : « Faire plus avec moins, de façon durable » en apprenant dans l'entreprise à se concentrer sur l'essentiel dans une perspective d'amélioration continue. Cette seconde séquence est marquée par l'abandon du terme HPS au profit de DRIVE. Cet acronyme signifie DRIVING Value stream Excellence afin de marquer l'extension de l'approche Lean à l'ensemble de la chaîne de valeur, des clients aux fournisseurs. L'objectif affiché du Lean est de satisfaire tous les clients, tant internes qu'externes, par la réduction des gaspillages et la concentration sur les actions à valeur ajoutée.

La stratégie Lean du groupe Paul Hartmann est présentée sur la base d'une maison Lean Hartmann en Figure 18. Elle lie, d'une part, les projets d'amélioration radicale des flux pour atteindre le juste-à-temps et, d'autre part, une méthode de travail par l'amélioration continue sur la base des principes du Kaizen pour permettre une meilleure qualité. Les projets Lean sont présentés comme une évolution radicale pour l'entreprise ou « révolution », et l'amélioration continue comme une « évolution ».

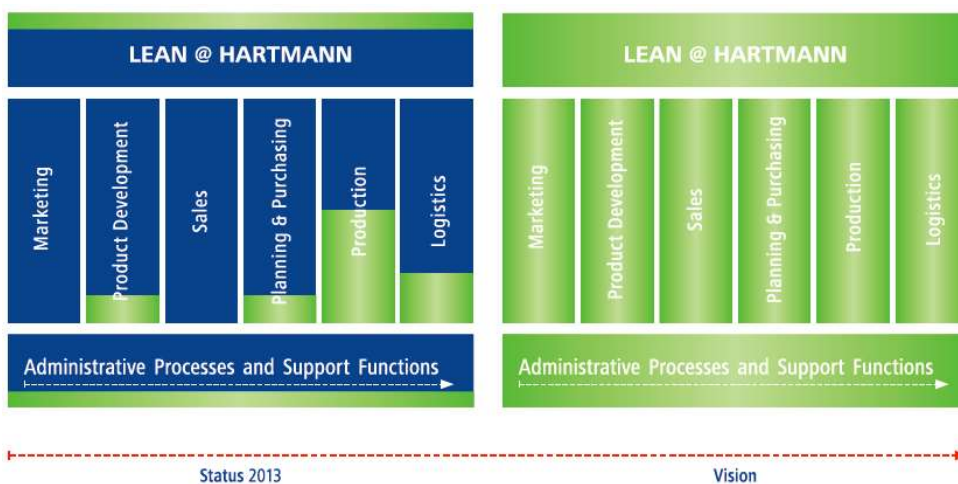
Figure 18 La maison Lean Hartmann (document interne)

DRIVE – DRIVING Value Stream Excellence
The HARTMANN LEAN House



Un état d'avancement de l'implémentation du Lean dans l'entreprise est présenté à fin 2013 en Figure 19. A cette date, la production est jugée avoir le meilleur niveau d'avancement avec 50% de déploiement, suivie par la logistique (environ 20%) ; l'état d'avancement dans les autres services est soit négligeable, soit inexistant.

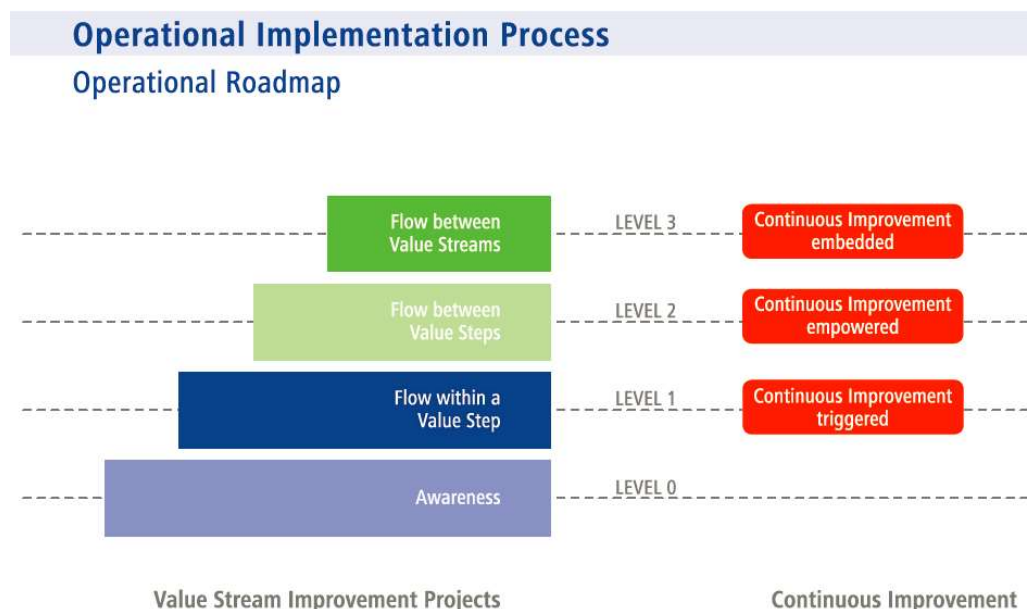
Figure 19 Etat d'avancement et vision du déploiement du Lean dans les fonctions de l'entreprise Paul Hartmann (document interne)



Un processus opérationnel d'implémentation sur un mode séquentiel est alors proposé en quatre niveaux de projets d'amélioration des flux ou « *Levels* » : d'abord l'éveil aux principes du Lean ; ensuite l'amélioration des flux au sein d'une étape du flux de la chaîne de valeur (par exemple un poste de travail) ; puis l'amélioration entre étapes du flux (par exemple au sein d'une ligne de production ou d'un service) ; et enfin l'amélioration des flux entre chaînes de valeur (par exemple à l'échelle d'une usine avec ses fournisseurs, ou entre l'entreprise et ses partenaires extérieurs tels que les

clients). Comme représenté dans la Figure 20, ces différentes séquences doivent permettre d'intégrer l'amélioration continue dans la culture d'entreprise.

Figure 20 Processus opérationnel d'implémentation DRIVE (document interne)



Cette stratégie de déploiement est gérée par quatre personnes du siège, avec trois relais dans les principales zones géographiques du Groupe Paul Hartmann.

Un concept de formation est créé avec quatre niveaux : basique, débutant, expert, et formateur. Une structure des ressources à mettre en œuvre est également décrite avec des rôles au niveau des pays, des régions (ensemble de pays), et du siège.

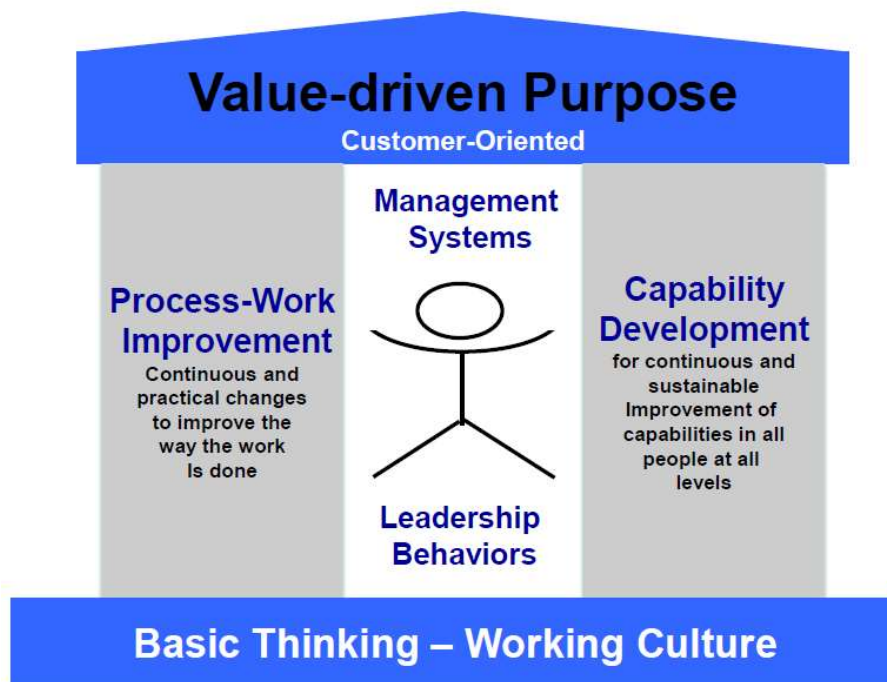
Le concept de Lean Enterprise est présenté comme une finalité à atteindre pour l'entreprise.

2.2.1.2 La transformation Lean systématisée aux usines (à partir de fin 2014)

Fin 2014, le CEO du Groupe Paul Hartmann décide de réorienter le déploiement de l'approche Lean sur les usines. L'objectif est de focaliser toutes les ressources sur la réussite de la transformation Lean des usines dans leur ensemble, et non plus par des projets ponctuels isolés. Le nouveau référent Lean du Groupe en charge du Lean Management et identifié par l'appellation « *Global Head of Lean Management* ». Il axe la transformation au Lean sur la base du modèle du Lean Enterprise Institute¹¹⁴, avec la représentation en Figure 21.

¹¹⁴ Modèle présenté par John Shook, CEO du Lean Enterprise Institute et ancien manager de Toyota, le 21.01.2014 sur le site www.lean.org.

Figure 21 Le modèle de transformation au Lean



Cette approche se veut holistique et systémique, en intégrant cinq composantes indissociables : Un engagement pour la satisfaction des clients ; L'amélioration constante des processus pour la définition de standards pour un travail réalisé avec moins de gaspillages dans le respect des collaborateurs ; Une organisation apprenante qui favorise l'apprentissage par l'identification et la résolution quotidienne et scientifique (PDCA) des problèmes rencontrés, à tout niveau de l'entreprise ; Un système de management qui met le manager au service de ses équipes –à la manière d'un coach- pour la création de valeur, par un comportement de leadership au service de la création de valeur pour les clients ; Une pensée de base et un état d'esprit fondé sur les principes du Lean avec une vision à long terme pour l'amélioration continue, le travail sur le terrain pour « aller voir par soi-même les faits », le respect des personnes par la formation à l'identification des problèmes et leur résolution, le travail en commun.

Une nouvelle organisation matricielle est mise en place pour une gestion transversale des unités de production par grandes familles de produits (incontinence, soin des plaies, préventions de infections, ...). Chaque chaîne de valeur sera gérée selon les principes du Lean.

Fin 2016, la transformation Lean se poursuit dans les usines de production par la transformation complète des équipes avec de nouveaux rôles (Line Leader, Lean Facilitator, Value Stream Leader, ...), des standards de management (Daily Management System, Run To Target, Daily Delivery Setting) et des grilles d'audit.

Une série d'indicateurs de performance sont introduits sous le sigle « SQPDCI » (Sécurité (*Safety*), Qualité (*Quality*), Personnes (*People*), Délais de livraison (*Delivery*), Coûts (*Cost*), Innovation).

En parallèle de la transformation Lean des usines, l'expérimentation de l'application des principes du Lean Office se déroule depuis 2013 dans le service SCM-Appro de la filiale française. Les points suivants décrivent cette expérience sous la forme d'une analyse longitudinale.

En octobre 2017, la décision n'est pas encore prise par la direction de l'entreprise d'élargir le champ d'application au domaine office. Toutefois, le « projet Lean Office » mené dans le service SCM-Appro de la filiale française est reconnu en 2016 comme l'un des dix projets clés pour le développement du Supply Chain Management du groupe Paul Hartmann.

2.2.2 Choix de la méthode à tester et du mode de déploiement en interne

La première étape de l'analyse longitudinale consiste à choisir une méthode de déploiement conforme à la politique du groupe Paul Hartmann. La méthode choisie avec le référent Lean du Groupe Paul Hartmann en 2011 pour un déploiement potentiel du Lean Office dans le Groupe Hartmann est Office Excellence (Kugel, 2010). Après consultation de différentes sociétés de conseil ; le choix s'est donc porté sur la méthode de la société de conseil allemande Macils. Le critère principal de choix est une méthode spécifique d'implémentation des principes du Lean au domaine des bureaux, avec une approche complète et des références solides sur le marché allemand. En effet, Macils présente des références dans une trentaine d'entreprises dont Volkswagen, Siemens, Continental¹¹⁵.

Nous présentons successivement dans cette section la méthode, puis les échanges avec les auteurs et les hypothèses à tester dans le cadre de l'étude de cas.

2.2.2.1 La description de la méthode Office Excellence

La méthode Office Excellence est séquentielle, en 6 niveaux ; elle est présentée dans la Figure 22. Il s'agit d'une méthode en langue allemande, non traduite dans une autre langue.

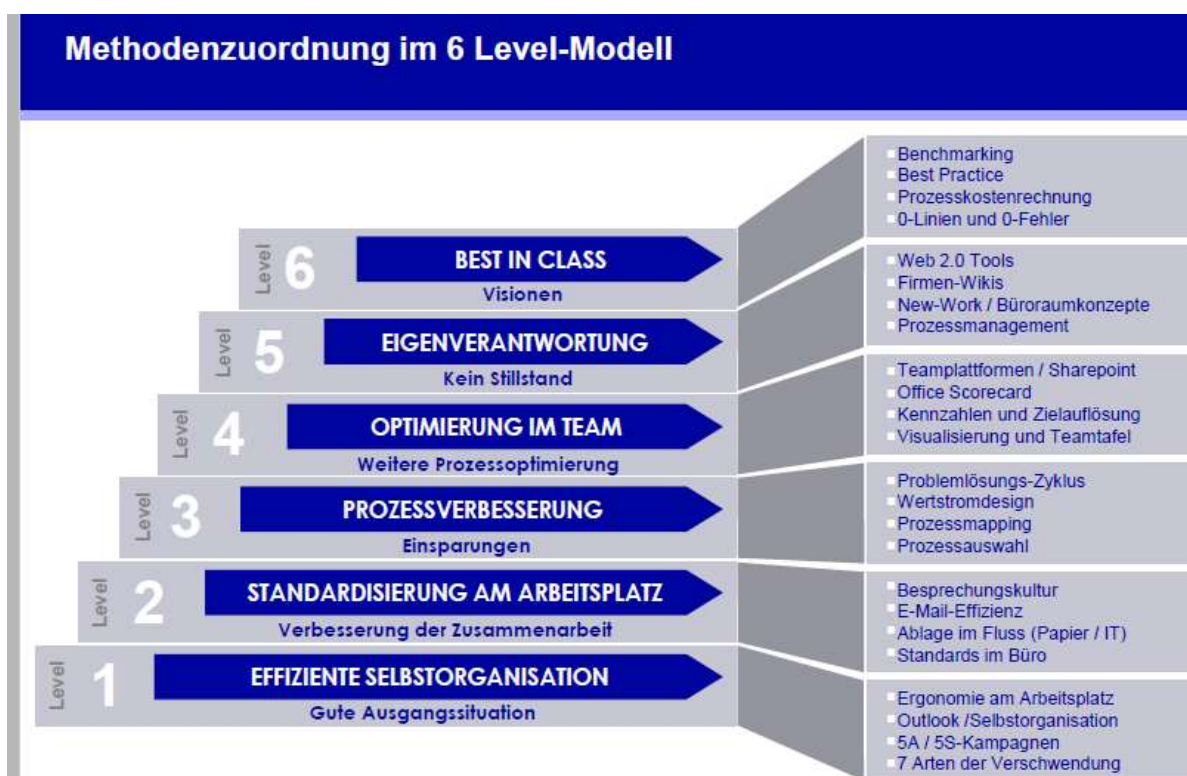
La description détaillée qui suit est issue du livre « *Das kleine Buch von Office Excellence* » de Richard Kugel (2010).

¹¹⁵ Informations disponibles sur le site : <http://www.macils.de/>, consulté le 17/12/2016.

✓ Introduction et principes généraux de la méthode Office Excellence

Office Excellence décrit une philosophie équivalente à des approches telles que Lean Administration, Lean Office, Office-Kaizen, Amélioration continue au bureau. C'est une méthode élaborée et améliorée pendant les années 2000 dans le cadre d'un *benchmark* basé sur des applications dans plus de 30 entreprises, avec plus de 1000 ateliers (*workshops*). Ce livre est complété par des citations de Klaus Bieber, l'un des créateurs de la méthode ; dans le cadre de l'Institut Kaizen Allemagne en collaboration avec la société de conseil Macils.

Figure 22 La méthode Office Excellence en 6 niveaux¹¹⁶



Office Excellence crée un modèle structuré en 6 étapes ou « niveaux » pour former et guider les employés. Nous décrivons ces 6 niveaux dans cette section. En voici la traduction littérale de la Figure 22, avec entre guillemets les titres du livre de référence « *Das kleine Buch von Office Excellence* » (Kugel, 2010) :

- Niveau 1 : Organisation individuelle efficace « Moi et mon poste de travail » ; bonne situation de départ
- Niveau 2 : Standardisation au poste de travail « Nous et notre service » ; amélioration du travail collaboratif

¹¹⁶ Document Macils pdf « 01_Basisinfo_OE_Prekonferenz » du 27.06.2013.

- Niveau 3 : Amélioration des processus « Nous découvrons les processus sur lesquels nous travaillons » ; économies
- Niveau 4 : Optimisation dans l'équipe « Mesurer et visualiser la performance au bureau » ; aller plus loin dans l'amélioration des processus
- Niveau 5 : Responsabilité personnelle « Créer un environnement approprié » ; pas de statu quo
- Niveau 6 : Best in class « Devenir une référence » ; être visionnaire.

Ce modèle permet de définir une démarche structurée par rapport à la diversité des méthodes et des outils en lien avec l'approche Lean Office.

L'objectif de la méthode est de permettre une compréhension globale afin de pouvoir optimiser le travail dans un environnement de bureau ; par des standards, la chasse aux gaspillages, le plaisir au travail.

Le prologue de Klaus Bieber pose la question du « Pourquoi ». Cette question doit être au cœur de toute démarche d'amélioration : « Pourquoi voulons-nous devenir excellent dans le travail quotidien du bureau et à quoi nous rattacher dans les moments difficiles ? » (Kugel, 2010, p. 9-10).

L'idée de base d'Office Excellence est l'application au domaine administratif des méthodes appliquées en production depuis 20 ans. L'objectif est d'impliquer tous les employés dans une approche ascendante (*bottom up*), par un pilotage participatif.

En suivant pas à pas les 6 étapes du modèle, l'objectif est de rendre le travail plus facile et plus productif.

La difficulté consiste à pérenniser les améliorations ; la systématisation du programme par petits pas permet cette pérennisation. Un suivi par des audits réguliers doit permettre de contrôler les améliorations.

Office Excellence est plus que l'apprentissage d'outils liés à l'amélioration continue ; il touche aux aspects organisationnels.

✓ **Pour commencer, identifier le potentiel d'amélioration**

Une part importante du temps de travail est passé à des tâches sans valeur ajoutée (attentes en réunion, recherche de documents, traitement des mails, ...) ; l'image présentée est celle du bûcheron qui n'a pas le temps d'aiguiser sa scie parce qu'il a du bois à couper.

Nous passons donc plus de temps à chercher qu'à ranger, organiser, standardiser.

Une rapide évaluation des temps perdus montre qu'en moyenne, 20 jours par an sont passés à ces petits temps perdus tous les jours. Ces temps cumulés forment donc presque un mois de travail par an. L'Allemagne « découvre son potentiel dans les bureaux » par une étude d'Avril 2010 de la Fraunhofer-Gesellschaft et l'Université de Technologie de Vienne (Sihn, 2010). Cette étude montre qu'un tiers du temps de travail

dans les bureaux est sans valeur ajoutée. Il reste cependant difficile de chiffrer la performance au bureau, mais le potentiel est évident.

En 20 ans, les progrès techniques (informatique) ont permis une augmentation de la productivité (même si cet aspect n'est pas chiffré dans le domaine administratif) ; mais le potentiel est loin d'être épuisé.

Office Excellence opte pour « une orientation collaborateurs - la force qui vient de la base » (Bieber dans Kugel, 2010, p. 16) : L'amélioration continue, nécessite que chaque employé s'y engage. Il faut trouver le juste milieu dans l'organisation du bureau (pas de laxisme, pas d'excès), et dans l'utilisation des indicateurs (la performance doit être mesurée, mais il ne faut pas passer plus de temps à mesurer la performance qu'à l'améliorer).

✓ **Les facteurs clés de succès de la méthode Office Excellence**

Les 10 facteurs clés de succès de la méthode Office Excellence sont :

1. Tenir en ordre : se délester de l'inutile en écartant tout ce qui n'est pas utilisé régulièrement. Le temps pour trouver un document ou une information devrait être inférieur à 60 secondes, y compris par des collègues, sur le réseau informatique. Cela passe par la transparence du système de classement et par une organisation de service efficace ; pour favoriser la polyvalence.
2. Reconnaître les gaspillages et les potentiels d'amélioration en commençant par soi-même, puis au niveau du service, puis dans les processus transversaux impliquant d'autres services. Le principe reste toujours le même, mais devient plus complexe à mesure que la transversalité augmente.
3. Travailler d'après le principe d'immédiateté et du « bon du premier coup » : il s'agit de ne travailler qu'une seule fois pour atteindre l'objectif. Par exemple : lire un e-mail et y répondre de suite quand c'est possible.
4. Utiliser un système simple de classement. Par exemple pour les dossiers à utiliser quotidiennement, privilégier les dossiers suspendus aux classeurs.
5. Privilégier les standards : ils sont d'une grande aide surtout pour les activités routinières, afin de ne pas avoir perpétuellement à se poser la question de la façon de faire.
6. Améliorer le traitement des *e-Mails* ; il est nécessaire d'aborder deux dimensions : la gestion individuelle et la gestion collective qui suppose la définition de règles.
7. Reconnaître et éviter les interruptions de programmes : en fonction de la diversité des programmes informatiques, et des médias utilisés.
8. Les petites choses se cumulent : attention à ces petits gaspillages qui, en s'accumulant, forment des temps importants.
9. Identifier les processus pour lesquels chacun travaille : nous sommes préoccupés par nos propres tâches, mais ne savons pas toujours dans quel processus elles s'inscrivent, ni qui sont nos clients internes ou nos fournisseurs internes. Nous livrent-ils toujours la bonne information au bon moment ?

10. Se concentrer sur les actions à valeur ajoutée : se fixer des règles de conduite et s'y tenir. Par exemple ne pas commencer une réunion en retard, ou ne pas quitter le bureau sans avoir lu ses e-mails. Avec un peu d'exercice, des nouvelles capacités de motivation apparaissent.

✓ **Savoir reconnaître les gaspillages**

Office Excellence définit les gaspillages de la façon suivante : « les gaspillages sont tout ce qui nous embête » (Klaus Bieber dans Kugel, 2010, p. 22) : les gaspillages sont donc à éliminer, mais ils constituent surtout un potentiel d'amélioration. Ainsi, l'état d'esprit présenté par Office Excellence est de considérer les gaspillages comme des trésors ; il convient donc d'apprendre à les identifier et à déclencher les actions d'amélioration. Mais c'est particulièrement difficile dans le domaine des bureaux puisque la nature du travail est intangible, peu ou pas visible. Kugel incite à catégoriser les gaspillages pour mieux les identifier ; il cite les experts Lean et Kaizen qui disent qu'il faut « apprendre à voir »¹¹⁷.

Plus nous observons les processus des bureaux, plus nous pourrions identifier ce que nous faisons par habitude, mais qui n'apporte rien dans nos processus.

Office Excellence doit aider dans cette mission aux niveaux suivants¹¹⁸ :

- à notre poste de travail ;
- dans notre service ;
- dans notre collaboration avec les autres services ;
- dans les petits processus du quotidien ;
- dans les processus majeurs pour l'entreprise.

Office Excellence reconnaît les sept types de gaspillages¹¹⁹ dans le but d'« éviter les gaspillages, les surcharges et les irrégularités¹²⁰ » (Klaus Bieber dans Kugel, 2010, p. 26). La définition d'un gaspillage est « tout ce pour quoi le client n'est pas prêt à payer » (p. 26) ; avec les gaspillages directs qui peuvent être éliminés de suite, et les indirects qui ne peuvent pas être éliminés dans les conditions actuelles. Une description des sept gaspillages est donnée avec des illustrations spécifiques au domaine des bureaux.

¹¹⁷ Il s'agit d'une référence implicite à Shook et Rother avec leur ouvrage « Learning to see » (1999).

¹¹⁸ Cette distinction des différentes zones de travail est similaire aux notions de « proximal et distal » décrites par Polanyi (1967) dans Polanyi, *The Tacit Dimension*.

¹¹⁹ Kugel reprend les mêmes types de gaspillages que ceux décrits par Ohno (1988).

¹²⁰ La notion sous-jacente est celle décrite dans le TPS, avec la réduction des 3M : Muri (surcharges), Mura (irrégularités), Muda (gaspillages).

✓ **Le modèle par niveaux pour l'Office Excellence :**

Office Excellence se compose d'un nombre important de petits groupes méthodologiques systématiques. Pour une meilleure compréhension, les méthodes, outils et procédés sont ordonnés en 6 niveaux représentés dans la Figure 22. Chaque niveau a un objectif clairement défini afin d'être mesurable ; cela donne la possibilité de réaliser des audits pour vérifier l'amélioration continue.

Les objectifs généraux sont de rendre la vie au bureau plus facile et plus productive.

Ce n'est pas une approche linéaire univoque ; en effet, les étapes initiales d'amélioration doivent être régulièrement reprises, mais le modèle permet une orientation claire pour une compréhension des outils. Il s'agit de créer les conditions de la motivation, de l'amélioration de la performance et d'une meilleure intégration des nouveaux outils informatiques.

Niveau 1 - Moi et mon poste de travail : « aider les personnes à faire ce pour quoi elles sont payées, et laisser de côté le reste. » (Klaus Bieber dans Kugel, 2010, p. 36). Le but est que chacun crée, dans le cadre de l'équipe, un environnement de travail organisé et débarrassé de l'inutile. C'est la base pour créer les conditions préalables à l'amélioration.

Concrètement, il s'agit d'apprendre collectivement à identifier les gaspillages qui seront traités aux niveaux supérieurs.

La première application est le 5S ; « l'ordre n'est pas tout, mais sans ordre le tout n'est presque rien » (Klaus Bieber dans Kugel, 2010, p. 36). Le 5S est une méthode japonaise systématique pour créer ordre et propreté en 5 étapes.

En préalable à cette action, il convient de bien préparer à l'avance de quoi traiter l'inutile : quels sont les délais de conservation des documents, les contenants pour les déchets tels que les papiers à jeter, des classeurs ou meubles vides, des fournitures de bureau en trop ; et un appareil photo pour mesurer l'avant-après.

Le premier « S » amène à se poser la question suivante : que dois-je conserver ?

Le second « S » consiste à mettre en place les éléments indispensables à garder à portée de main. Se pose ici la question de l'ergonomie du poste de travail.

Le troisième « S » est l'étape du ménage où le poste de travail et les meubles de rangement à présent triés sont organisés de façon ergonomique et nettoyés.

Le quatrième « S » est la définition d'un standard, et le cinquième le « S » de la discipline qui consiste à maintenir cet ordre dans la durée.

Lorsque chacun a traité son poste de travail, le service peut aller ensemble dans les espaces communs tels que le coin café, l'espace photocopieur, les armoires de couloir pour les traiter de la même manière.

Les cinq étapes du 5S sont à réaliser en commun.

La seconde application est le Muda-tour : Muda est le mot japonais qui désigne un gaspillage ou l'inutile.

Il s'agit d'aller ensemble dans le bureau avec la liste des sept types de gaspillages pour essayer de les repérer ; c'est un exercice difficile car « c'est notre propre environnement de travail et nous y sommes habitués ».

Dans un bureau paysager (ou *open space*), il est aussi possible d'utiliser la méthode du « cercle de craie »¹²¹ où un employé se place pendant une heure pour observer et prendre des notes sur ce qui apparaît « muda », puis une discussion en groupe permet de trouver les potentiels d'amélioration.

Une troisième application est le fait de rendre visuel pour aider à garder en ordre : « Office Excellence est plus que ranger, mais l'ordre est toujours le premier pas. » (Bieber dans Kugel, 2010, p. 43). Par exemple, à côté de la photocopieuse, prévoir un set de papeterie avec agrafeuse, perforatrice, marker, trombones, ... où chaque élément a sa place sur un support où sont représentées les formes ; c'est le « *shadow board* ». Les bureaux doivent être organisés comme un cockpit d'avion où tout est visuel et à portée de main.

Une quatrième application est l'action de nettoyage informatique : c'est l'action qui consiste à mener une démarche 5S dans les ordinateurs pour pouvoir ordonner le classement, faciliter les recherches et éliminer l'inutile par un standard et des audits systématiques.

Une cinquième application est la recherche d'efficacité des e-mails : « ce que tu ne veux pas que l'on te fasse, ne le fais pas aux autres ! » (Bieber dans Kugel, 2010, p. 45) : définir au sein de l'entreprise le bon usage des e-mails pour l'expéditeur et pour le destinataire en tenant compte des sept types de gaspillages. Ainsi, des questions sont à se poser : pour l'expéditeur, un e-mail est-il vraiment nécessaire (attention au risque d'e-mail ping-pong !) ou un appel direct serait-il plus approprié ? ; pas trop de destinataires ; un objet clair ; pour le destinataire, ne pas se laisser interrompre par l'arrivée des e-mails au fil de l'eau mais définir des moments où traiter ses e-mails, répondre immédiatement si la réponse prend moins de trois minutes (cela évite les attentes, les stocks d'e-mails inutiles) ; adopter un classement identique aux classeurs papiers ou informatiques ; vider sa boîte chaque soir (comme sa boîte-aux-lettres papier) ; en cas de doute sur la suppression d'un message, garder un répertoire à vider tous les trimestres.

Une sixième application est de travailler d'après le principe de l'immédiateté : cela permet de faire rapidement des progrès motivants pour ne pas laisser s'empiler un stock de tâches à réaliser. Le principe est basé sur la règle des 80/20 selon laquelle il vaut mieux obtenir de suite, avec 20% d'effort, les 80% d'un résultat et économiser 80% des efforts nécessaires pour atteindre la solution parfaite ; cette dernière étant par nature difficilement atteignable. Le but est d'inciter à l'action.

¹²¹ Il s'agit d'une méthode d'écrite à l'origine par Ohno (1988).

Niveau 2 - Nous et notre service : « que doit-on faire pour travailler excellemment ensemble ? Que doit-on stabiliser et quels réflexes mettre en œuvre ? » (Bieber, dans Kugel, 2010, p. 52).

Ce second niveau a pour objectif de définir comment mieux travailler ensemble, par l'identification et la correction des gaspillages, sur la base de standards¹²² qui profitent à tous, avec par exemple des règles claires de classement pour permettre de retrouver facilement les documents, même en période de remplacement.

L'application principale est la mise en place de standards : le standard est, à un moment donné, la façon la plus simple et la plus sûre de faire quelque chose. Il est clairement défini et tout le monde le connaît. C'est la meilleure façon de faire jusqu'à ce qu'une meilleure méthode le remplace comme nouveau standard. C'est le moyen de réaliser une tâche dans les règles de l'art sans avoir à mettre son énergie et son temps dans la recherche de la meilleure méthode.

La définition de standards pertinents est le devoir de l'équipe ; un standard doit être perçu positivement.

Voici les différents types de standards à mettre en œuvre :

- Un standard pour le système et la technique de rangement : un système de classement pratique est clairement défini par l'équipe pour réduire les temps de recherche (car ils peuvent représenter des semaines dans l'année).
- Un standard de réunion avec : une invitation par messagerie avec des objectifs synthétiques, le lieu et les horaires ; des séquences de 60 minutes (à finir idéalement 5 minutes avant la fin pour permettre à la suivante de commencer à l'heure) ; un compte-rendu qui doit être clair (avec les responsabilités des actions, les délais) et partagé en conclusion avec les participants, puis classé sur le réseau (éviter les multiples versions qui s'échangent par mail) ; commencer et finir à l'heure (les règles de ponctualité, et d'ordre sont affichées dans les salles de réunion) ; créer une culture de la réunion positive car la réunion doit plus rapporter qu'elle ne coûte.
- Un standard pour l'utilisation efficace des imprimantes et des copieurs : avant d'imprimer, se demander si c'est vraiment nécessaire ; s'il est nécessaire d'imprimer, le faire à l'économie (recto-verso, pas de couleur) pour gagner en temps, en économie, en écologie.
- Un standard de gestion des fournitures de bureau par Kanban : définir en équipe l'assortiment nécessaire, et en fonction du temps de réapprovisionnement, mettre en place des cartes Kanban avec la référence, la quantité à commander et prélever les cartes une fois par semaine pour passer commande ; c'est un standard simple, efficace, avec uniquement les fournitures nécessaires.

¹²² Référence implicite à l'importance des standards comme base pour l'amélioration continue (Imai, 1986).

- Un standard pour définir le service à fournir pour les partenaires : afin de répondre aux exigences des services connexes, il s'agit de définir en équipe les standards en termes de service : l'organisation des remplacements, la réponse au téléphone, aux e-mails, les heures de présence.

Niveau 3 - Nous découvrons les processus sur lesquels nous travaillons : ce niveau consiste à penser en termes de processus quel que soit leur importance.

Une première application consiste à clarifier les processus du service : qui sont nos clients ; quels sont les processus récurrents qui peuvent être standardisés ; qui est responsable du processus ; le processus est-il clairement défini pour permettre les remplacements ?

Une seconde application est de rendre les processus visuels : une cartographie des flux est réalisée de façon collaborative avec les participants pour visualiser l'ensemble des étapes, mesurer les temps, identifier les gaspillages, les potentiels d'amélioration, et l'état futur.

Une troisième application est de résoudre les problèmes systématiquement, avec méthode, en trois étapes¹²³ :

1. Décrire précisément le problème, avec les personnes qui interviennent dans le processus : en posant les questions QQQCCP¹²⁴, et en quantifiant les occurrences des problèmes par le Pareto (20/80) ;
2. Identifier les causes réelles par le diagramme d'Ishikawa et/ou un « 5 Pourquoi »¹²⁵ ;
3. Définir les actions correctives et définir un plan d'actions en fonction des priorités. Les actions sont priorisées sur la base d'un tableau à deux dimensions avec d'une part la facilité de réalisation et d'autre part le gain attendu ;
4. Contrôler, suivre les résultats des actions pour définir un standard, et/ou dégager des besoins d'améliorations complémentaires.

Niveau 4 - Mesurer et visualiser la performance au bureau : Cette étape a pour objectif de positionner le service en équipe à fort potentiel de performance en affichant clairement les informations de management afin de les partager pour améliorer la performance.

Une première application par la définition d'objectifs : le travail collectif dans le sens de la responsabilisation d'une équipe passe par des objectifs communs, avec des compétences identifiées et suivies dans une matrice, avec un plan de formation défini, une vision globale des processus, et une plus grande polyvalence.

¹²³ La démarche proposée repose sur le cycle PDCA de Deming (1986).

¹²⁴ Qui, Quoi, Où, Quand, Comment, Combien, Pourquoi.

¹²⁵ Une référence implicite à Ohno (1988).

Une seconde application par la force du visuel : « 85% des informations passent par les yeux » (Bieber dans Kugel, 2010, p. 85) : il s'agit de mettre en place un tableau de service avec des informations du manager pour créer de la transparence et de la confiance ; des indicateurs de performance orientés client avec une dose de pression mais également de la fierté chez les opérateurs ; des informations internes au service. Ces indicateurs ont pour but de définir des leviers d'améliorations.

Une troisième application est la définition des potentiels d'amélioration : les potentiels sont les plus importants là où les variations de performance sont les plus importantes. Il est nécessaire d'apprendre à identifier les facteurs qui permettent d'atteindre la meilleure performance et les reproduire.

Niveau 5 - Créer un environnement approprié : L'objectif est d'adapter et de préparer le service aux enjeux de complexité, et de créer une capacité d'adaptation avec des valeurs communes.

Une première application est l'environnement du bureau de demain : il s'agit d'adapter l'organisation aux besoins avec des bureaux fixes pour les personnels sédentaires présents tous les jours, et des bureaux « à la carte » pour des personnels nomades ; avec également des zones de créativité.

Une seconde application est de définir « la technique qui nous aide » : le but est de bien identifier, sur la base des missions du service, les outils collaboratifs internes et externes, avec des formations et des bases d'informations adaptées (par exemples de type Wikis).

Une troisième application est « Travaille quand tu veux et où tu veux » : les nouvelles technologies de l'information et de la communication doivent être mises au service d'un travail avec plus d'autonomie, sur la base d'objectifs à atteindre.

Niveau 6 - Devenir une référence : L'objectif est de tendre vers la perfection et devenir ainsi une référence pour d'autres entreprises.

Une première application, tendre vers la perfection¹²⁶ : pour mesurer la tendance et les progrès, mesurer la variation de la performance à l'objectif ; par exemple, mesurer combien de mois consécutifs sont-ils meilleurs que l'objectif ?

Une deuxième application est le Benchmarking : après avoir réalisé les cinq premiers niveaux d'Office Excellence, les bonnes pratiques sont standardisées et les niveaux de performance permettent à l'entreprise de devenir elle-même une référence.

¹²⁶ Une référence implicite au cinquième principe de Womack et Jones (1996).

Il convient alors de participer à des échanges internes à l'entreprise, et externes avec d'autres entreprises pour montrer et partager ces pratiques.

Une troisième application est de trouver le juste équilibre entre pas assez et trop : à ce niveau d'Office Excellence, l'idée est d'internaliser dans l'entreprise l'ensemble des principes de telle sorte que les membres de l'organisation les vivent de façon naturelle, sans effort et sainement.

2.2.2.2 Les échanges avec les auteurs : retour d'expériences et points d'améliorations

Notre premier « contact » avec la méthode Office Excellence est la formation de quatre jours, dispensée aux experts Lean de l'entreprise Paul Hartmann du 11 au 13 avril 2012.

Un approfondissement de la méthode est réalisé, sur la base de deux documents de référence :

- Kugel, 2010, *Das kleine Buch von Office Excellence*¹²⁷ ;
- Leikep et Bieber, 2006, *Der Weg - Effizienz im Büro mit Kaizen-Methoden*, qui décrit, de façon romancée, l'application de la méthode Office Excellence dans une entreprise fictive.

Des échanges constructifs avec les auteurs entre février et juin 2013¹²⁸ ont permis de comprendre la genèse de la méthode, de partager dix années d'expérience de Bieber et Kugel et de définir des axes d'amélioration de la méthode pour une mise en œuvre plus efficace.

✓ **La genèse de la méthode Office Excellence :**

La paternité de la méthode est attribuée à Klaus Bieber (Kugel, 2010, p. 7). Klaus Bieber a mené sa première expérience d'implémentation de principes Lean dans un environnement de bureaux en 2002. Cette première expérience du nom de « Kaizen Office » est menée dans le cadre de l'entreprise Porsche dont Bieber est un collaborateur. Elle fait suite à une collaboration initiée en 1997 par Porsche avec le Kaizen Institut dans le but d'implémenter une démarche TPM. Cette démarche a pour objectif la satisfaction client, avec comme élément de mesure le Taux de Rendement Synthétique des équipements de production. Et l'une des huit colonnes de l'approche TPM concerne l'amélioration du travail administratif. Or, il n'existe en 1997, d'après

¹²⁷ Dont le contenu est détaillé dans la section précédente 2.2.2.1.

¹²⁸ Dates des échanges : 1. 19.02.2013, par téléphone avec Klaus Bieber ; 2. 20.06.2013 en réunion avec Klaus Bieber et Richard Kugel à Stuttgart ; 3. 25.06.2013, par e-mail avec Klaus Bieber.

Bieber, aucun document qui permette d'implémenter cette approche TPM dans un environnement de bureau. Aussi, après une série de *workshops* réussie dans le cadre de Porsche, et après un plan social dans cette entreprise, Bieber poursuit sa collaboration avec le Kaizen Institut d'abord, et Macils ensuite, pour le développement d'une méthode d'implémentation des principes du Lean dans le domaine Office. Cette méthode prend le nom de Office Excellence en 2002.

✓ **Questionnements par rapport à la base conceptuelle de l'approche Lean : deux axes d'amélioration de la méthode**

Lors de l'entretien du 20.06.2013 à Stuttgart, Kugel nous présente une expérience de dix années d'implémentation du « Lean Administration » dans une cinquantaine d'entreprises allemandes, par la méthode Office Excellence. Malgré l'existence d'un prix « Office Excellence Award » depuis 2003, aucune étude académique n'a été réalisée sur la méthode et son implémentation. Toutefois, certains éléments de la base conceptuelle du Lean n'étant pas ou peu présents dans Office Excellence, nous demandons à Kugel et Bieber s'ils partagent cette vision. Et, en effet, dans une perspective d'amélioration continue appliquée à leur méthode, Kugel et Bieber partagent une vision commune autour de deux éléments clés : le rôle du management et l'ordre des niveaux de déploiement.

La première amélioration validée par les auteurs d'Office Excellence : affirmer l'approche « top-down ». L'idée est donc de redonner à la hiérarchie son rôle fondamental de management du changement vers l'approche Lean. Cet aspect d'autorité de type descendant ou « *top-down* » avait été jugé initialement par les auteurs comme secondaire, par rapport au rôle de type ascendant ou « *bottom-up* » à donner aux opérateurs ; ces derniers devant être les acteurs du changement par les suggestions et l'amélioration de leurs propres processus de travail. Or, comme nous l'avons analysé dans notre revue de la littérature sur la base conceptuelle du Lean Office, l'approche « top-down » est tout aussi importante que l'approche « bottom-up ». Aussi Kugel et Bieber considèrent qu'une attention particulière doit être apportée à la formation et au rôle des managers, avec le support de la direction, pour le déploiement d'une politique Lean d'amélioration continue dans le domaine office. Ce point est donc validé lors de l'entretien.

La seconde amélioration discutée est l'introduction du management visuel de la performance dès le départ de l'implémentation ; les indicateurs visuels ou tableaux de communication n'étant introduits qu'au niveau 4 sur 6 dans la méthode Office Excellence. Or, tout comme les standards constituent les bases de l'amélioration continue, les indicateurs et le management visuel permettent de mesurer l'état de la performance par rapport à un objectif ; pour évaluer quantitativement l'amélioration. Kugel évoque la possibilité d'une version Office Excellence 2.0 qui intégrerait de façon explicite les indicateurs et le management visuel dès le premier niveau de

l'implémentation, dans une approche plus parallèle que séquentielle. Au même titre que l'amélioration des processus et le développement des collaborateurs. Nous validons donc le fait d'intégrer, pour notre étude de cas, la notion de visualisation de la performance dès le départ.

Nous pouvons également noter que **la méthode Office Excellence n'indique pas de planning** pour la réalisation des différentes étapes. L'aspect de la temporalité est en effet laissé à l'appréciation des utilisateurs par Kugel (2010). Nous pouvons toutefois noter que Leikep et Bieber (2006) présentent le déploiement romancé de Office Excellence sur une période de quatre ans ; seules les deux premières années sont détaillées. Une reconstitution des différentes étapes peut ainsi être planifiée de la façon suivante :

- Niveau 1 : 2 premières semaines de la mise en usage ;
- Niveau 2 : 3^{ème} semaine ;
- Niveau 3 : 8^{ème} mois ;
- Niveau 4 : après une année.

Les niveaux 5 et 6 ne sont pas clairement cités, mais ils couvrent les deux années suivantes.

C'est donc au total environ trois années qui s'écoulent entre la première application de niveau 1 et le dernier niveau. Ces éléments ne sont donnés qu'à titre indicatif et sont donc sujets à adaptations.

2.2.2.3 Les hypothèses à tester dans le cadre de l'analyse longitudinale

Notre hypothèse de départ est donc l'existence d'une méthode de déploiement de l'approche Lean Office : Office Excellence. Nous nous proposons de tester cette méthode afin de vérifier si elle permet de mettre en œuvre les principes de l'approche Lean dans un service SCM-Appro.

La complétude de la méthode sera évaluée par rapport à la base conceptuelle constituée d'une part par les cinq principes énoncés par Womack et Jones (1996)¹²⁹, et les quatorze principes de Liker (2004) présentés dans le Tableau 7. Pour ce faire, la question suivante sera posée : « Est-ce vraiment du Lean Office ? », à l'image de la question posée par Hackman et Wageman (1995), au sujet de l'implémentation de l'approche TQM par ces mots « Is it Really TQM ? » (Hackman et Wageman, 1995, p. 320). Et l'adéquation avec les principes de la base conceptuelle du Lean sera donc questionnée.

¹²⁹ Voir 1.2.3.1 Définition et base conceptuelle du Lean

En résumé, l'élément clé à tester est la capacité de la méthode à mettre en place les bases de l'amélioration continue. Monden (2012) décrit en effet « l'amélioration continue comme l'essence du TPS » (Monden, 2012, p. 393).

2.2.3 Mise en application : une première phase avec un constat d'échec

C'est donc sur cette première base méthodologique Office Excellence que nous commençons à déployer l'approche Lean Office en juin 2013 au sein du service SCM-Appro de Paul Hartmann France.

La mise en application s'inscrit dans le cadre d'une étude de cas dont nous situons la date de début au 13 juin 2013 ; cette date correspond à la première mise en application de la méthode Office Excellence : le niveau 1 avec le 5S dans les bureaux.

La traduction visuelle de la méthode Office Excellence est présentée dans la Figure 23. C'est le premier élément de la communication au service SCM-Appro, terrain de notre recherche.

Au stade de la préparation pratique de l'étude de cas, la présentation de la méthode Office Excellence est une traduction littérale de la méthode allemande ; sans les deux améliorations convenues avec les auteurs de la méthode¹³⁰. Elles seront introduites par la suite. Un élément supplémentaire apparaît tout de même avec le niveau 0 : Comment être Lean au quotidien (7 Habitudes Lean).

Figure 23 Office Excellence pour le service SCM-Appro de Paul Hartmann France, première version (document interne, juin 2013)

Le Lean Administratif à la SCM-Approvisionnement :



¹³⁰ Les deux améliorations sont présentées dans le point 2.2.2.2 Les échanges avec les auteurs : retour d'expériences et points d'améliorations.

Ce niveau 0 est rajouté pour des raisons de communication interne, d'alignement avec un plan de formation décidé par Paul Hartmann France en 2013, et de création des conditions de réussite du déploiement de la méthode : il s'agit de l'éveil aux principes du Lean pour le plus grand nombre de collaborateurs du siège administratif de Châtenois. Dès le départ, nous considérons comme un prérequis de considérer l'approche Lean comme une philosophie qui nécessite un changement de paradigme. Cette notion de « Changement de philosophie » est bien au cœur de la formation créée par Paul Hartmann France pour introduire et faire vivre aux acteurs de terrains les 7 habitudes Lean, définies initialement pour une application en production (formation conçue par Paul Hartmann avec la société CEGOS). Cette formation Lean 7 habitudes a d'abord été dispensée au personnel de production de Paul Hartmann France, de 2011 à 2013 ; la perspective d'un déploiement du Lean Office dans un service administratif du siège de l'entreprise, en l'occurrence notre service SCM-Appro, incite en 2013 le Directeur des Ressources Humaines à inscrire cette formation comme formation transverse pour l'ensemble des service administratifs.

Nous utilisons donc l'existence de cette formation comme une opportunité pour introduire notre projet de déploiement. A l'issue de notre analyse longitudinale, nous réaliserons une évaluation à froid de cette formation afin d'en juger l'impact sur notre projet de recherche et afin de juger si ce niveau « 0 » doit être ajouté à la méthode.

Une planification prévisionnelle de déploiement de la méthode Office Excellence est proposée sur une période de trois années, de 2013 à 2015.

2.2.3.1 La préparation de l'étude de cas et la mise en usage de la méthode Office Excellence

✓ **Déploiement par des ressources internes**

L'entreprise décide de déployer la méthode Office Excellence dans le service SCM-Appro de Paul Hartmann France par des moyens internes : le manager du service SCM-Appro mènera cette mise en usage, avec l'aide du référent Lean du Groupe Paul Hartmann. La décision de ne pas recourir à un consultant externe est liée, d'une part, à une expérience mitigée lors du premier chantier Lean Office (2011-2012), et d'autre part, au cursus de formation du manager du service. En effet, la contribution du consultant extérieur avait été jugée peu probante lors du chantier Lean Office mené de 2011 à 2012 pour l'amélioration de la création de références, car son absence d'expertise sur les spécificités métier du processus étudié a ralenti la progression du chantier d'amélioration.

Et pour ce qui concerne notre qualification en tant que manager et membre des experts Lean de l'entreprise, au moment de la mise en application de la méthode Office Excellence, notre parcours est composé de 24 jours de formation¹³¹.

Le périmètre d'investigation empirique est le service SCM-Appro, composé de huit Gestionnaire de Flux et d'un Chef de Projet, et le projet de recherche est d'étudier comment y déployer les principes de base du Lean Office ; tout d'abord par le test de la méthode Office Excellence.

Pour impliquer notre service dans la recherche-action, nous communiquons en juin 2013 de manière intelligible et pratique pour nos collaborateurs, acteurs de terrain, et en accord avec notre hiérarchie (N+1 et N+2), les éléments du test à réaliser dans notre étude de cas : Premièrement, nous présentons notre projet de recherche, notre rôle en tant que doctorant, et les besoins liés à notre étude de cas (interviews, questionnaires, observations, ...). Deuxièmement, nous sollicitons dès le départ le regard critique des participants à l'étude de cas, à chaque étape de déploiement de la méthode « Office Excellence » ; dans un but de validation et d'enrichissement potentiel de la méthode. Troisièmement, nous clarifions l'objet de la recherche qui est le test de la méthode « Office Excellence » ; il ne s'agira donc pas de remettre en cause l'approche Lean, mais la méthodologie de déploiement.

✓ **Collecte des données**

Les modalités de collecte des données doivent être en adéquation avec l'objectif de l'objectivité des données recueillies (Eisenhardt, 1989 ; Dumez, 2011 ; Yin, 2011). Nous communiquons ainsi aux membres du service SCM-Appro qu'ils seront sollicités pour répondre à des questionnaires et des interviews de groupe. Par ailleurs, des observations seront menées, des archives consultées, et des données complémentaires analysées ; par exemple sur la base des échanges avec les experts Lean du Groupe Hartmann, ou de notre communauté de pratique Lean Alsace.

Ces éléments sont reçus globalement positivement par le service SCM-Appro, malgré des remarques telle que « nous ne sommes quand même pas à l'école » ou

¹³¹ 20.06.2011 au 20.04.2012 : Participation au « Chantier Lean Office MediSet » (11 jours, dont une formation Externe sur 4 jours, puis une animation Interne ensuite)

31.03.2012 : Formation « Lean Office principes » (1 jour, Externe)

11.04.2012-13.04.2012 : Formation « Lean administration training : Office Excellence » (3 jours, Externe)

08.11.2012-09.11.2012 : Formation « Lean 7 habitudes » (2 jours, Interne), puis co-animation de 8 sessions de formation pour le personnel administratif de l'entreprise (109 personnes formées de 2013 à 2014) ;

14.11.2012 : Formation « 5 Pourquoi » (1 jour, Interne)

27.11.2012-29.11.2012 : Formation « Lean Basics » (3 jours, Interne)

28.02.2013 : Formation « Problem Solving » (1 jour, Externe)

05.03.2013-06.03.2013 : « Formation Value Stream Mapping » (2 jours, Externe).

« d'accord, mais pourquoi changer alors que nous faisons déjà mieux que les autres services ».

✓ Réorganisation du service SCM-Appro pour fluidifier les flux d'information

Une première réalisation, en phase préliminaire au déploiement d'Office Excellence est réalisée en juin 2013 : un workshop avec l'ensemble du service SCM-Appro pour homogénéiser les portefeuilles de produits gérés par chaque Gestionnaire de flux¹³². Les produits sont classés en trois divisions dans le Groupe Hartmann : *Hygiene, Medical, Infection Prevention*.

La réorganisation préalable du service en trois équipes pour homogénéiser les gammes et fluidifier les flux d'information avec l'amont de la Supply Chain (Corporate) et l'aval de la Supply Chain (clients internes et clients externes), est apparue comme un préalable pour une communication simplifiée avec les partenaires du service.

Cette réorganisation n'est pas directement incluse dans le déploiement d'Office Excellence, mais elle constitue une base essentielle des principes du Lean Thinking avec la notion de flux décrits par Womack et Jones (1996).

Nous avons aussi souhaité que la gestion de la réorganisation soit réalisée en conformité avec un esprit « Lean », c'est-à-dire sur la base de faits, avec du management visuel, et dans un esprit participatif où chacun est acteur de l'amélioration (bottom-up). Concrètement, cette réorganisation a été définie en deux jours : le premier jour par un workshop réalisé avec l'ensemble du service, et le second jour avec une prise de décision par consensus.

L'objectif de départ est, pour chaque Gestionnaire de flux, d'avoir l'ensemble de ses familles de produits (de 5 à 10 par Gestionnaire), dans l'une des trois divisions définies par le Groupe Hartmann : *Hygiene, Medical, Infection Prevention*. A chaque division est attribuée une couleur. Il est ensuite demandé à chaque Gestionnaire de créer un post-it par famille de produit, selon la couleur de la division de rattachement, et en mentionnant le nombre de références articles et la charge de travail mensuelle associée. La Figure 24 représente les différentes étapes de ce processus de travail qui a permis, de façon participative, factuelle et ludique, d'aboutir à la mise en lumière de potentiels d'amélioration dans l'organisation interne du service SCM-Appro. Un Gestionnaire a dû en conséquence choisir dans quelle division travailler et ainsi procéder à l'échange de quelques familles de produits avec d'autres.

¹³² Pour plus de précisions sur les missions du Gestionnaire de Flux, voir le point 1.1.2 Le service étudié.

Figure 24 Réorganisation interne du service SCM-Appro pour l'optimisation des flux d'information (document interne)



Le résultat est un service SCM-Appro organisé en trois équipes ; chaque gestionnaire gère à présent des familles de produit homogènes, dans une seule division. Cela permet également de mettre en place un système de trinômes pour créer de la polyvalence et permettre des remplacements en cas d'absence.

Les conditions sont alors réunies pour mettre en œuvre la méthode Office Excellence.

2.2.3.2 Les premiers éléments mis en œuvre pour le déploiement du Lean Office

Le 13 juin 2013 au matin marque officiellement le démarrage de l'étude de cas. Le **Niveau 1 de la méthode Office Excellence** : « Moi et mon poste de travail », débute avec une journée complète en équipe. Cette journée se déroule avec une introduction en salle de réunion, pour présenter les objectifs, les principes, et passer en revue les différentes applications concrètes prévues : **le 5S, le travail selon le principe de l'immédiateté, le Muda-tour.**

Après une heure trente, le service se retrouve à pied d'œuvre pour **l'action 5S**, équipée des cartons de tri et d'archivage pour réaliser les trois premiers S : *Sort* ou trier, *Set in place* ou ranger, *Shine* ou nettoyer. Les réticences entendues en début de journée « nous sommes déjà en retard dans notre travail et on nous demande maintenant de faire du ménage » cèdent vite la place à une joyeuse dynamique portée par la création des cartons de tri et des meubles qui se vident.

L'idée de base étant d'avoir un bureau à l'image d'un cockpit d'avion, ergonomique et fonctionnel, chacun prend ses documents et objets en main en se posant les questions suivantes : ai-je besoin de ce document, chaque jour, chaque semaine, chaque mois, ... ou jamais ? Les documents ou objets à usage quotidien doivent être placés à portée de main, les documents à usage hebdomadaire rangés à proximité, les documents jamais consultés mais à conservation réglementaire (factures, contrats, ...) sont archivés et le reste est trié pour don ou déchet. Le tri est organisé entre vieux papiers, déchets électroniques (à remettre au service informatique), fournitures de bureaux.

Le résultat est symbolisé par une photo « avant-après » dans la Figure 25 :

Figure 25 Action 5S dans les bureaux (document interne)



Vers 16 heures, le service se retrouve pour le débriefing de la journée : Cette journée a permis de trier une tonne de papier (la benne à papier était vide le matin et son enlèvement a été demandé le soir), et les résultats vont au-delà de nos espérances. Le service est fier d'avoir réalisé cette action avec, comme noté dans la Figure 26, la possibilité de réaliser des actions caritatives avec les fournitures et les échantillons de produits triés. De plus, de la place est créée dans le service avec quatre meubles de rangement vidés et sortis du bureau.

Figure 26 Résultat de l'action 5S (document interne)

4. Le LEAN pour l'administratif

Le 13 juin 2013 : **BILAN**

- ✓ 1 Tonne de vieux papiers
- ✓ 6 Cartons d'échantillons pour un dispensaire au Togo
- ✓ 5 Cartons de fournitures de bureau pour l'association caritative Emmaüs
- ✓ 200 kg de déchets divers
- ✓ 4 armoires vides à rendre
- ✓ ... et surtout une équipe fière d'avoir réalisé cette opération qui n'est qu'un début !

Débriefing du 13 juin 2013 :

Une semaine plus tard, une nouvelle réunion est réalisée afin de définir les deux derniers S : *Standardize* ou standardisation, et *Sustain* ou pérennisation. Le résultat est un standard qui définit le poste de travail, « le soir en partant » :

Figure 27 Standard 5S du poste de travail (document interne)



Ce standard est affiché au niveau du bureau pour être visible par tous. En outre, pour chaque poste de travail, la question de l'ergonomie est posée. Quelques achats sont réalisés pour placer les moniteurs à hauteur des yeux notamment, et **les règles d'ergonomie** sont passées en revue : pas de lumière directe sur les écrans, un téléphone placé à portée de main, une position du siège qui permette une bonne posture de la colonne vertébrale, ... **Des audits** suivent ensuite mensuellement, sous la forme de photos prises le soir, après le départ des collaborateurs, et revues avec le service ; chacun identifie son bureau et juge de la conformité de son rangement par rapport au standard 5S.

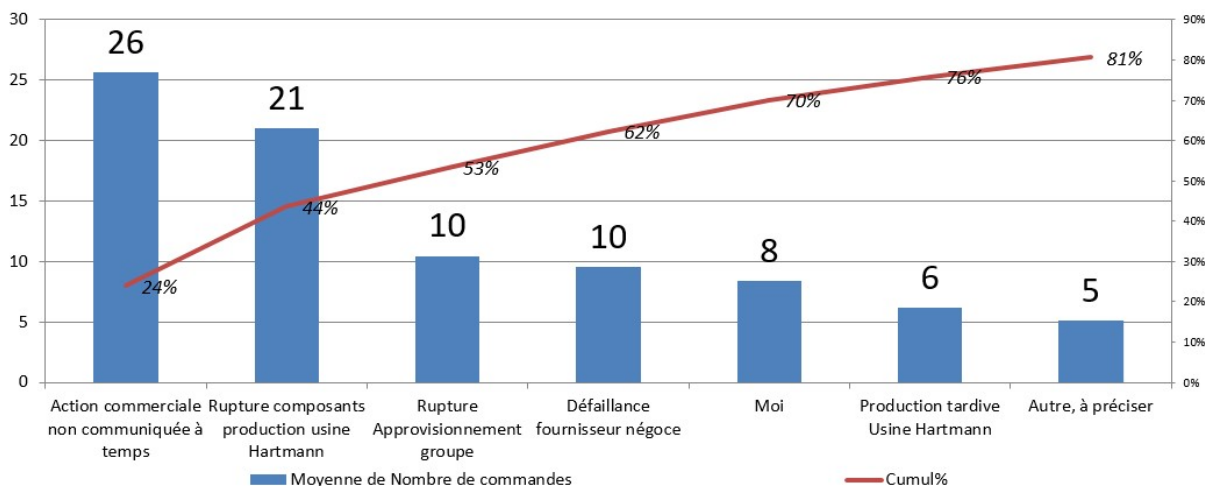
En septembre 2013, nous mettons en place un élément clé pour la suite du déploiement des principes du Lean Office dans le service SCM-Appro : **l'identification systématique et quotidienne des causes de ruptures**. La mission première du service SCM-Appro étant la mise à disposition des produits pour la satisfaction des commandes clients, l'information rupture, composée de la date de disponibilité du produit manquant, est un élément essentiel du flux d'information. Cette information est gérée quotidiennement par le service. Toutefois, nous constatons que nous ne sommes pas en capacité de mesurer ou visualiser, par des données et des faits, les raisons de ces ruptures. Par exemple, quelles ont été, le mois précédent, les trois causes les plus fréquentes de ruptures ; s'agit-il de défaillances fournisseurs, de ventes supérieures aux prévisions, d'une production tardive, ... Il est à noter qu'une Gestionnaire a d'elle-même proposé la cause « Moi » car il arrive effectivement que la raison de la rupture est liée à une erreur du Gestionnaire.

Cette application de suivi des causes de rupture n'est pas directement présente au Niveau 1 de la méthode Office Excellence. Nous la mentionnons car elle permet d'instituer un standard pour l'amélioration continue et le management visuel du Niveau 2 d'Office Excellence : chaque matin, une extraction de la liste des ruptures de stock est réalisée, référence par référence. Le Gestionnaire de flux en charge de la référence en rupture identifie une cause parmi la vingtaine de causes génériques identifiées de façon collaborative avec le service. Il en résulte la possibilité de générer une analyse de Pareto pour identifier les causes les plus fréquentes. Cela peut alors être

l'opportunité d'aller plus loin dans l'analyse des causes racines ; par une réelle démarche de résolution de problème telle qu'elle sera réalisée au Niveau 3 de la méthode Office Excellence.

La Figure 28 présente un exemple d'un des premiers graphiques Pareto pour le suivi des causes de rupture.

Figure 28 Pareto de suivi des causes de ruptures¹³³



En novembre 2013, une nouvelle **application du Niveau 1 de la méthode Office Excellence** est réalisée : **le nettoyage informatique**. Suite à la dynamique créée par le 5S dans les bureaux, nous décidons de travailler à nouveau collectivement sur la partie informatique ; en cela nous empiétons ici déjà sur **le Niveau 2 – Nous et notre service**.

Le principe de l'après-midi du 28 novembre 2013 est donc un **5S informatique**, sur le serveur commun du service SCM-Appro. Après un rappel des principes du 5S, nous décidons de passer en revue chaque répertoire et nous définissons ensemble s'il s'agit d'un répertoire à conserver, à archiver, ou à supprimer. Nous procédons ensuite à un rangement de ce répertoire selon une logique « métier » ; ainsi, des catégories métier sont définies au fur et à mesure des besoins : Formation, Appels d'Offres, Prévisions, KPI's, ... La Figure 29 présente ce travail de groupe, avec l'aide d'un membre du service informatique dans le but d'avoir une aide pour les choix d'organisation du serveur informatique, et aussi afin de pouvoir quantifier les gains réalisés en termes de stockage de données. Le service informatique nous a également proposé de nous fournir une liste des fichiers en doublon sur le serveur (même nom de fichier à plusieurs endroits).

¹³³ Document interne : Analyse causes ruptures_Mars 2014.

Figure 29 5S informatique sur le serveur commun du service SCM-Appro (document interne)



Les résultats sont à nouveau probants sur les points suivants : le serveur commun SCM est bien rangé, il n'y a plus de fichiers isolés et les répertoires nominatifs ont été supprimés au profit des répertoires métier ; il est possible de trouver un fichier en moins de trente secondes, y compris le fichier d'un collègue en cas de remplacement ; la Figure 30 montre que le stock de fichier a été divisé par trois.

Figure 30 Résultats de l'action 5S sur le serveur informatique commun SCM-Appro (document interne)



Le standard du 5S informatique sera défini début 2014¹³⁴.

¹³⁴ Voir le point 2.2.4.2 Réalisations concrètes de la phase en mode projet.

2.2.3.3 Premier constat d'échec après six mois de déploiement du Lean Office

Le constat après six mois de déploiement de la méthode Office Excellence est mitigé.

Il y a d'une part une dynamique et un réel plaisir observé chez les membres du service SCM-Appro grâce à des bureaux et un serveur informatique mieux rangés et plus ergonomiques. Le service est aussi mieux organisé : les remplacements sont facilités par la mise en place des trois équipes polyvalentes, par division ; et les flux d'information avec nos partenaires amont et aval s'en trouvent facilités.

D'autre part, la direction du service SCM-Appro nous reproche **une absence de visibilité sur le planning du déploiement, et une mauvaise compréhension des objectifs**. En d'autres termes, les questions posées sont, en décembre 2013 : « **Où va-t-on au niveau des dates du déploiement, et quels sont les objectifs et les livrables de la démarche ?** ».

Après six mois de déploiement de la méthode Office Excellence, nous considérons ce moment de notre analyse longitudinale comme un **constat d'échec et un point de basculement** au sens de Dumez (2011).

Nous sommes alors amenés à redéfinir les modalités de déploiement du Lean Office. Concomitamment, le référent Lean du Groupe Hartmann change. La nouvelle référente Lean souhaite uniformiser les méthodes de déploiement des principes du Lean avec un visuel commun à toutes les filiales et qui s'applique à tous les environnements (production, logistique, administratif).

Ces deux points de basculement, constat d'échec et introduction d'un mode d'implémentation générique des principes du Lean dans le Groupe Hartmann, nous conduisent à reconsidérer notre approche de recherche. D'une recherche action Lewinienne¹³⁵, nous passons alors à une posture ingénierique¹³⁶ qui consiste à concevoir un nouveau construit méthodologique au sens de Chanal (1997). En effet, notre situation de gestion et notre réalité de terrain s'imposent à nous.

Pour répondre à l'objectif de manque de visibilité en termes de planification et d'objectifs, nous proposons de poursuivre notre étude de cas sur la base du test de la méthode Office Excellence en y associant une démarche de gestion de projet.

¹³⁵ Lewin, « Action Research and Minority Problems. »

¹³⁶ Pour plus de précisions sur la méthodologie de la recherche, voir le point 2.1.4 Méthodologie de la recherche

2.2.4 Mise en application : une seconde phase en mode projet

En janvier 2014, la direction Lean du Groupe Paul Hartmann finalise donc un document interne de mise en œuvre de l'approche Lean en général : « DRIVE », pour DRIVING Value stream Excellence. Il s'agit d'une méthode d'implémentation en mode séquentiel de 4 étapes présentées en Figure 31.

Nous avons alors bien deux éléments imprévus à intégrer : le besoin de planification et de clarification des objectifs demandé par la Direction, et l'alignement avec le cadre d'implémentation Lean du Groupe Paul Hartmann nouvellement défini. En tant que chercheur et à l'instar de Thiétart et al (2006), nous considérons l'imprévu comme une opportunité qui nous incite à revoir notre stratégie de recherche, dans le but d'enrichir cette dernière.

Aux deux points de basculements s'ajoute une opportunité supplémentaire : l'intégration des éléments d'amélioration de la méthode Office Excellence vus avec les auteurs de la méthode en juin 2013¹³⁷.

Prenons chacun de ces trois points afin d'évaluer les conditions de poursuite de notre étude de cas du test de la méthode Office Excellence.

✓ **Première opportunité d'amélioration : Le besoin de planification et de clarification des objectifs**

La méthode Office Excellence n'intègre pas de méthode de planification. Une raison possible est le fait que l'engagement vers une gestion basée sur l'approche Lean est à considérer comme une recherche continue de la perfection (Womack et Jones, 1996) ; cette recherche est par nature sans fin, dans une perspective Kaizen (Imai, 1989). Or, il est possible de considérer une phase d'implémentation des principes du Lean Office en mode projet, comme un préalable à une gestion postérieure basée sur l'approche Lean en mode routinier.

Afin de répondre au constat de notre Direction, nous proposons de passer le test de la méthode Office Excellence en mode de gestion de projet. La méthode de gestion de projet utilisée par le Groupe Hartmann est la méthode PRINCE2 (Office of Government Commerce, 2009). PRINCE2 est la contraction de « PROjects IN Controlled Environments » (Siegelau, 2004, p. 1). C'est une méthode de management de projet développée en Grande-Bretagne par l'Office of Government Commerce. C'est une marque déposée et une méthode à usage libre, utilisée de façon

¹³⁷ Ces éléments vus avec Kugel et Bieber le 20 juin 2013 concernent d'une part le rôle du manager et l'avancement du management visuel dès le départ de l'implémentation d'Office Excellence. Pour plus de précisions, voir le point 2.2.2 Choix de la méthode à tester et du mode de déploiement en interne.

très large dans le monde avec 20.000 organisations dans 150 pays (Office of Government Commerce, 2009, p. 5). Il existe certes d'autres méthodes de gestion de projet, mais la méthode PRINCE2 est celle utilisée officiellement dans le Groupe Paul Hartmann. Nous l'avons comparée à d'autres méthodes existantes et il apparaît que PRINCE2 est robuste et bien répandue dans les usages (White and Fortune, 2002).

La méthode Office Excellence repose sur différents niveaux de déploiement et la méthode PRINCE2 est basée sur une gestion par séquences successives (ou *Stages*) ; il y a donc une parfaite compatibilité entre le déploiement des principes du Lean en mode séquentiel et la méthode de gestion de projet PRINCE2.

La question à traiter est l'harmonisation à définir entre les niveaux de la méthode Office Excellence et le nombre de séquences à définir dans le cadre du projet ; en effet, doit-il y avoir parfaite synchronisation entre un niveau Office Excellence et une séquence PRINCE2 ? Cette question doit être traitée dans le cadre de la phase « Initiating a Project » de la méthode Prince2, lors de l'initiation du projet et en accord avec le « Project Board » du projet.

Cette gestion par séquences est la partie centrale des processus de PRINCE2 : *Controlling a Stage*, pour le contrôle de la séquence en termes de niveaux de performance attendus ; et *Managing a Stage Boundary* pour la clôture de la séquence à valider par le Comité de Pilotage avant le passage à la séquence suivante.

Une autre spécificité reconnue comme un avantage de la méthode PRINCE2 est le rôle joué par le comité de pilotage ou Management Board (Siegelaub, 2004, p. 4). Le rôle du comité de pilotage est de prendre la responsabilité du projet, avec une structure claire et des rôles bien définis. Dans l'organisation PRINCE2, ce n'est donc pas le Chef de Projet qui porte la responsabilité, mais le Comité de Pilotage avec à sa tête l'Exécutif du Projet.

Cette structure définit effectivement plusieurs niveaux de responsabilités présentés en Annexe 3 avec : l'exécutif du projet (ou *Executive*) qui porte la responsabilité du projet ; l'utilisateur principal (ou *Senior User*) qui contrôle la qualité des livrables ; le fournisseur principal (ou *Senior Supplier*) qui met à disposition les ressources techniques, et le chef de projet (ou *Project Manager*) qui a la responsabilité de la gestion opérationnelle et quotidienne du projet, et qui rend compte au comité pilotage de l'état d'avancement. En cas de dérive par rapport aux niveaux de performance attendus, un management par exception déclenche un protocole de communication et d'interaction entre le chef de projet et le comité de pilotage (Siegelaub, 2004, p. 6).

✓ **Seconde opportunité d'amélioration : L'alignement avec la méthode du Groupe Hartmann d'implémentation des principes du Lean : DRIVE**

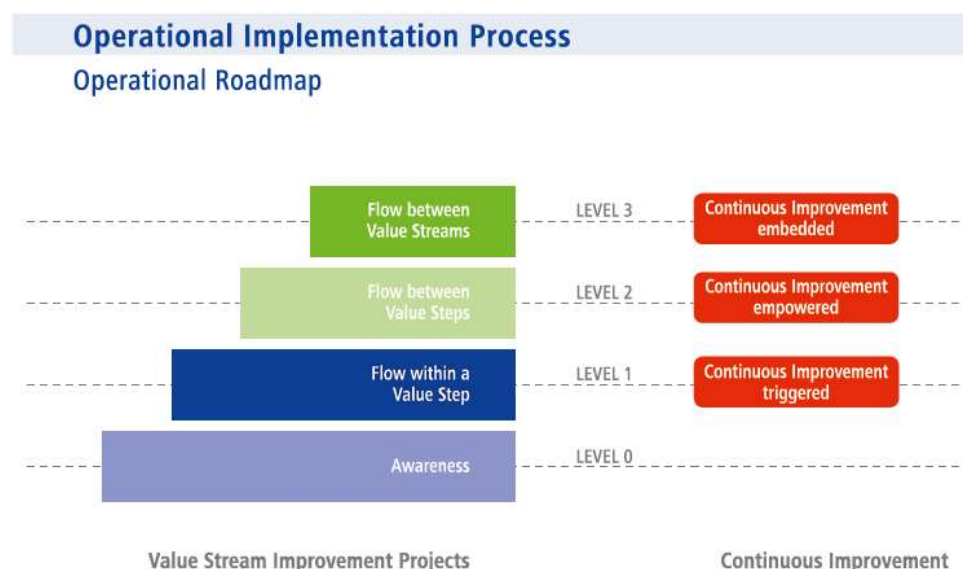
Prenons les différentes étapes préconisées par le document interne « DRIVE » et représentées dans la Figure 31 pour l'implémentation des principes de l'approche Lean afin de les comparer à la méthode « Office Excellence » ; il s'agit d'une méthode

d'implémentation séquentielle en quatre niveaux, principalement axée sur les opérations en production :

1. Le niveau 0 : *Awareness* (ou éveil) pour la formation aux principes de base du Lean ;
2. Le niveau 1 : *Flow within a value step* (ou Flux dans une étape de la chaîne de valeur) pour la création d'un flux produit au niveau d'un poste de travail et pour l'implémentation de l'amélioration continue par l'utilisation de méthodes telles que : 5S, 7 gaspillages, management visuel, travail standard et poka-yoke ;
3. Le niveau 2 : *Flow between Value Steps* (ou Flux entre des étapes de la chaîne de valeur) pour la création d'un flux produit entre différents postes de travail et pour une gestion active de l'amélioration continue par les employés avec des méthodes telles que : le juste-à-temps, le flux tiré, le lissage des charges, des chantiers d'amélioration (Kaizen) ;
4. Le niveau 3 : *Flow between Value Streams* (ou Flux entre différentes chaînes de valeur) pour la création d'un flux produit entre différentes unités de production, soit dans la même usine, soit avec des usines différentes ; avec la pérennisation de l'amélioration continue étendue à l'ensemble de l'entreprise par une gestion au quotidien.

Bien que ce plan d'implémentation du Lean dans le Groupe Paul Hartmann DRIVE soit à l'origine conçu pour les flux de produits, une analyse de complémentarité entre DRIVE et Office Excellence est menée.

Figure 31 Processus d'implémentation opérationnel de l'approche Lean pour les usines Paul Hartmann¹³⁸

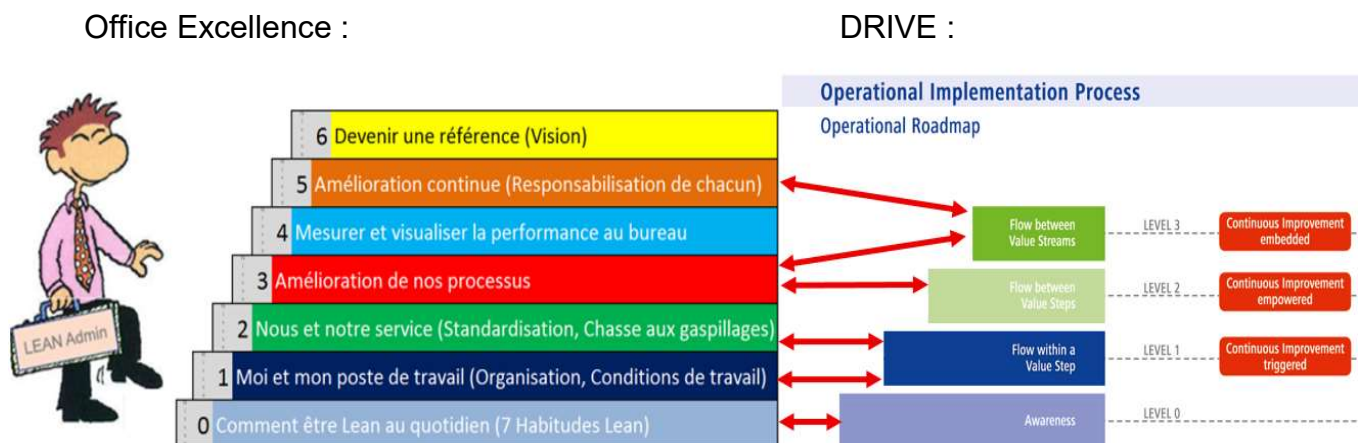


¹³⁸ Document interne DRIVE, Lean at Paul Hartmann AG, Janvier 2014.

Le but est de parvenir à un alignement entre les deux approches, sous réserve de ne pas dénaturer la méthode Office Excellence à tester. Le résultat est très similaire en termes de logique et de progressions des différents niveaux. La Figure 32 montre en effet que la progression est similaire ; les deux méthodes partent du local symbolisé par le poste de travail, au général entre services ou ateliers, en passant par l'optimisation au sein de l'atelier -pour la méthode DRIVE- ou du service -pour la méthode Office Excellence-.

Les différences sont liées d'une part à la sémantique avec l'utilisation des mots flux dans DRIVE pour désigner les flux de produits, et processus dans Office Excellence pour désigner les flux d'information ; et d'autre part à un niveau d'Office Excellence non présent dans DRIVE : le niveau 4 d'Office Excellence concerne « Mesurer et visualiser la performance au bureau ». Cet aspect est traité de façon continue dans DRIVE, dès le niveau 0.

Figure 32 Comparaison des méthodes Office Excellence et DRIVE



✓ **Troisième opportunité d'amélioration : ajustement des niveaux d'Office Excellence et du rôle du management**

La question de la performance en termes de définition des objectifs et de visualisation a bien été abordée lors de la rencontre¹³⁹ avec les auteurs de la méthode Office Excellence, Kugel et Bieber. De même le rôle du manager doit aussi être mis en avant dès le départ de la mise en usage de la méthode Office Excellence afin de renforcer l'approche « top-down » négligée par la méthode Office Excellence, de l'aveu même de ses auteurs. Ces deux éléments seront donc repris dans la nouvelle phase de gestion du déploiement de Office Excellence adaptée en mode projet.

¹³⁹ Pour plus de détails sur cette rencontre du 20.06.2013 et le consensus en termes d'amélioration, voir le point 2.2.2.2 Les échanges avec les auteurs : retour d'expériences et points d'améliorations.

2.2.4.1 Adaptation de la méthode Office Excellence en mode projet

Les trois opportunités d'amélioration sont intégrées dans un nouveau construit méthodologique, en Janvier 2014, dont la base et l'esprit sont en totale concordance avec la méthode à tester Office Excellence. Ce nouveau construit est à présent en triple cohérence avec : (1) les attentes de la Direction Supply Chain en termes de planification et d'objectifs, (2) en accord avec le plan opérationnel du Groupe Hartmann pour le déploiement du Lean en Production DRIVE, et (3) il intègre les deux points d'amélioration discutés avec les auteurs de la méthode Office Excellence pour l'intégration du visuel de la performance dès le début, avec un renforcement clair du rôle du manager (top-down).

L'ensemble des éléments présentés dans ce point sont issus des phases PRINCE2 d'élaboration du projet (SU¹⁴⁰) et d'initialisation du projet (IP).

✓ **La viabilité du projet**

La méthode de gestion de projet PRINCE2 suppose d'évaluer, en phase de préparation du projet, la viabilité du projet. Le document interne de test de faisabilité est présenté dans le Tableau 17.

La faisabilité est évaluée dans la phase de pré-projet. Le Groupe Hartmann matérialise la faisabilité par une matrice où sept critères d'évaluation sont passés en revue avec trois réponses possibles selon le niveau d'accord ; chaque réponse est pondérée. Le résultat est une note globale qui, si elle est supérieure à 8, permet de valider la faisabilité du projet en mode PRINCE2.

¹⁴⁰ Starting Up a project.

Tableau 17 Evaluation de la faisabilité du projet Office Excellence¹⁴¹

Critère	Description	pas d'accord	accord limité	totalemment en accord	Commentaire
Innovation	Le produit du projet est innovant, n'a pas encore été réalisé.	0	1	3	Le Lean n'a pas encore été déployé de façon approfondie (philosophie et outils) dans un service administratif de Paul Hartmann. Le déploiement du Lean au service SCM doit représenter un projet pilote, une vitrine pour l'entreprise.
Evolution	Le résultat du projet génère des transformations visibles dans l'organisation (Processus, environnement de travail, ...).	0	2	4	Des résultats sont attendus en termes de : 1. Performance : gains de productivité, qualité des prévisions, amélioration du perfect order par l'analyse et le traitement des causes de ruptures, réduction des coûts par la réduction des stocks 2. Bien être au travail pour les collaborateurs du service SCM 3. Amélioration des processus transversaux : développement du collaboratif via les réunions S&OP.
Délai	Un objectif en terme de délai doit être atteint. Un dépassement du délai n'est pas acceptable.	0	1	2	Septembre 2014 pour clore le projet de déploiement.
Complexité	La mission ne peut pas être réalisée sans planification et gestion spécifique. Il y a un nombre important de tâches à réaliser. Ces tâches sont fortement dépendantes les unes des autres.	0	1	3	La méthodologie définie par le groupe repose sur 4 niveaux de déploiement à déployer de façon séquentielle avec, en parallèle et en continue, le management d'une culture de l'amélioration continue.
Transversalité	Il y a différentes personnes ou services concernés : utilisateurs, fournisseurs, interfaces.	0	1	2	Le déploiement est centré sur la SCM, mais les missions transversales seront traitées dès le niveau 2 du déploiement.
Risque	La réalisation des tâches représente un potentiel de risque pour le donneur d'ordre.	0	1	3	A évaluer avec le Project Board.
Caractère stratégique	La mission représente un apport conséquent pour les objectifs de l'entreprise.	0	1	2	1. Réponses "oui" aux "4 killer questions" 2. Le déploiement du Lean permet la mise en œuvre du comportement L.A.C.E 3. Gains de productivité 4. Perfect Order.
TOTAL (si >8, faisable)			16	FAISABLE	

Notre projet de déploiement de la méthode Office Excellence obtient une note de 16 sur 20 points possibles. Ce sont notamment les critères d'évolution, d'innovation et de complexité qui jouent un rôle déterminant.

✓ La structure du projet : les livrables

Les objectifs définis par la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France dans le cadre de ce projet sont au nombre de 4.

Ils sont détaillés selon la structure : Objectif et Critères de réalisation et figurent dans le document PRINCE2 « Project Brief » présenté en Annexe 4.

Objectif 1 : Intégrer durablement l'amélioration continue dans les pratiques quotidiennes du service SCM.

Critères de réalisation :

- Chaque gestionnaire de flux, membre de l'Equipe Projet, doit identifier un problème et réaliser une analyse 5P pour le résoudre ; critère quantitatif d'un projet réalisé par gestionnaire de flux.

- Un système de suggestion est mis en place avec comme support visuel le tableau de communication du service SCM-Appro (à mettre en place dans le cadre du projet).

Objectif 2 : Gagner en productivité par croissance du chiffre d'affaires et du volume des flux sans ressource supplémentaire.

¹⁴¹ Document interne, Janvier 2014.

Critères de réalisation : Un effectif fixe et une croissance du CA et du volume ; critère quantitatif de productivité.

Objectif 3 : Tester la méthodologie de déploiement du Lean Office, Office Excellence, et l'adapter afin qu'elle soit reproductible dans d'autres services, filiales du Groupe Hartmann.

Critères de réalisation :

1. Livraison des Produits du projet géré par la méthodologie PRINCE2.
2. La méthode de déploiement Office Excellence est cohérente avec la méthode « DRIVE » ; les membres de l'équipe projet ainsi que le Comité de pilotage projet valident la mise en place d'une approche systématique de l'amélioration continue, compatible avec la charge de travail.
3. Analyse qualitative par entretiens collectifs et individuels, questionnaires, observation selon les principes décrits par Eisenhardt (1989).

Objectif 4 : Mettre en application des comportements LACE (Leadership, Accountability, Commitment, Execution), tel que demandé par le CEO de l'entreprise Paul Hartmann à partir de 2013.

Critères de réalisation :

1. Leadership des gestionnaires de flux dans la gestion de leur chaîne d'approvisionnement : rôle transversal pour la gestion des flux physiques et informationnels dans l'entreprise (S&OP Meeting) et avec les partenaires extérieurs (GPA, ARAMIS¹⁴²) ; critères quantitatifs : nombre de réunions S&OP à réaliser, quatre fournisseurs en pilote GPA.
2. Prise de responsabilités dans le but d'améliorer la disponibilité des produits pour nos clients (amélioration des flux), tout en maîtrisant les coûts (élimination des gaspillages).
3. Engagement quotidien du management et des gestionnaires de flux pour l'amélioration continue : identification des problèmes et correction des causes racines.
4. Exécution des standards métiers et des actions décidées pour corriger les causes des problèmes.

Les critères qualitatifs concerneront principalement le ressenti des acteurs de terrain à la fois en termes de contribution par rapport à leur façon de travailler et les progrès constatés ; et à la fois en termes de rythme de déploiement du Lean Office géré en mode projet PRINCE2.

✓ **La structure du projet : le planning**

A ce stade de la seconde phase de notre étude de cas, un nouveau construit méthodologique est proposé ; il intègre les trois opportunités d'améliorations décrites

¹⁴² ARAMIS est le logiciel interne de Paul Hartmann France pour la gestion des réclamations clients

précédemment et adapte les niveaux de la méthode à la terminologie du service SCM-Appro.

La méthode de déploiement du Lean Office mise en œuvre se décompose en 4 niveaux basés sur Office Excellence, eux-mêmes inscrits dans 2 séquences projets d'après la méthode de gestion de projet PRINCE2. Le choix de séquencer en 2 la gestion du projet correspond à un objectif de simplification et suit la logique suivante : la première séquence concerne l'amélioration des conditions de travail au poste et dans le service ; et la seconde séquence touche à l'amélioration des flux et des processus, avec la mise en œuvre de l'amélioration continue.

La correspondance entre les niveaux de la méthode Office Excellence et la nouvelle méthode que nous qualifierons d'« Office Excellence adaptée » est présentée en Figure 33.

Voici le descriptif des séquences :

Séquence 1 : Niveaux 1, 2 et 4 de la méthodologie de déploiement **Office Excellence** (correspondant aux niveaux 0 et 1 de DRIVE), traduits par :

Niveau 0 Office Excellence adaptée : « **Eveil à la culture Lean** », par une formation interne développée avec la CEGOS : Lean 7 Habitudes.

Niveau 1 Office Excellence adaptée : « **Mise en place des bases du Lean à la SCM** », pour créer les conditions d'un déploiement pérenne et d'une bonne appropriation de l'approche par les acteurs de terrain, c'est-à-dire les gestionnaires de flux du service SCM-Appro

Séquence 2 : Niveaux 3 et 5 de la méthodologie de déploiement **Office Excellence** (correspondant aux niveaux 2 et 3 de DRIVE) ; traduits par :

Niveau 2 Office Excellence adaptée : « **Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures** », pour que chaque gestionnaire de flux acquière les compétences pour la démarche de résolution scientifique des problèmes, identifie un problème et le résolve suivant la méthode standard.

Niveau 3 Office Excellence adaptée : « **Optimisation des processus et flux transversaux** », pour élargir le champ d'application du Lean Office aux processus transversaux collaboratifs en intra- et inter-entreprises, telles que les réunions S&OP la GPA avec des fournisseurs.

Le visuel de la méthodologie de déploiement du Lean au service SCM-Approvisionnement est présenté en Figure 34 avec son planning final. La date de fin, initialement prévue en Septembre 2014, est décalée en Avril 2015. Cette déviation par rapport à l'objectif initial sera expliquée par un « *Exception Report* » en Annexe 6 ; il s'agit d'un document utilisé dans PRINCE2 par le chef de projet pour présenter au comité de pilotage les déviations et leurs causes dans l'exécution du projet.

Figure 33 Comparaison entre Office Excellence et Office Excellence adaptée

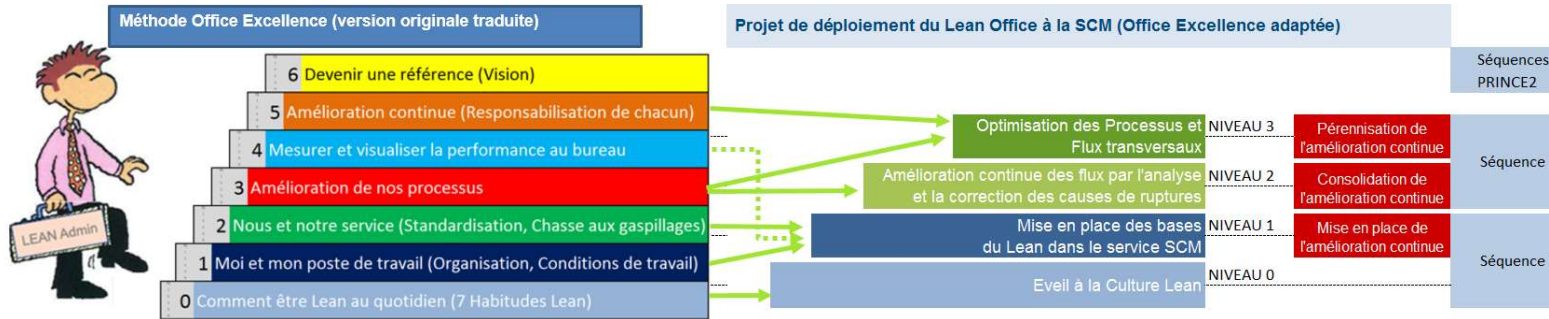
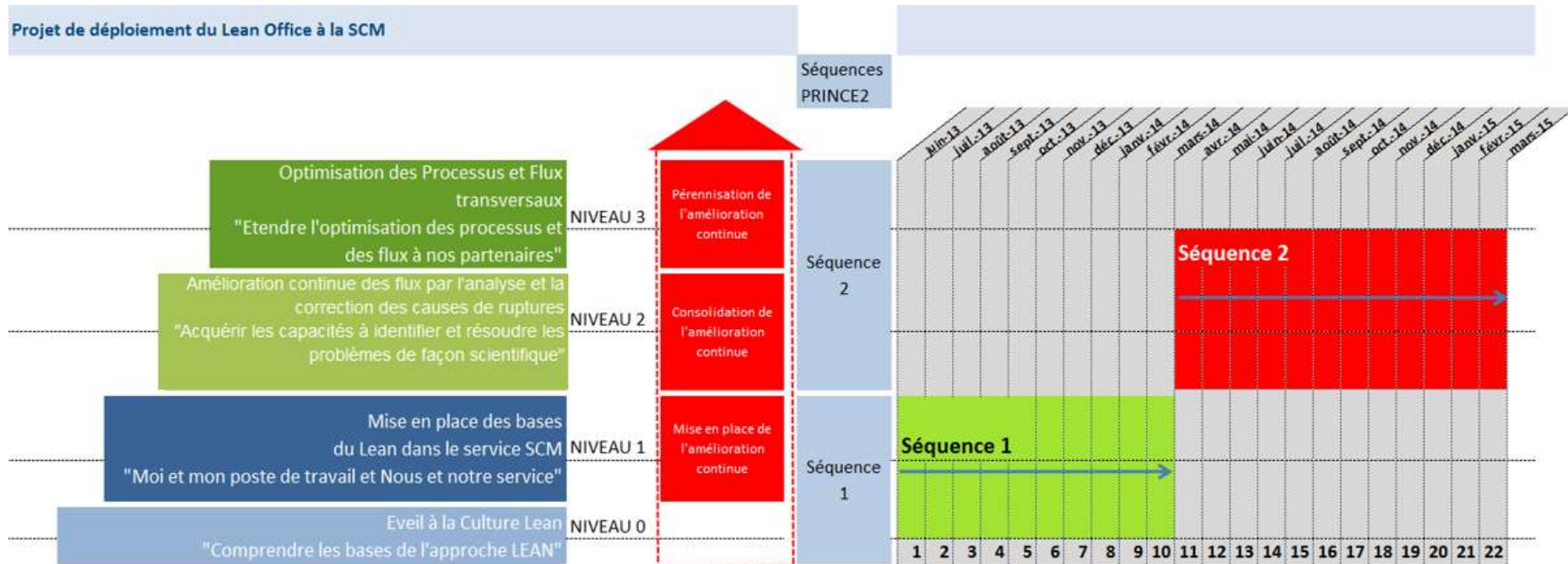


Figure 34 Planning final du projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Approvisionnements.



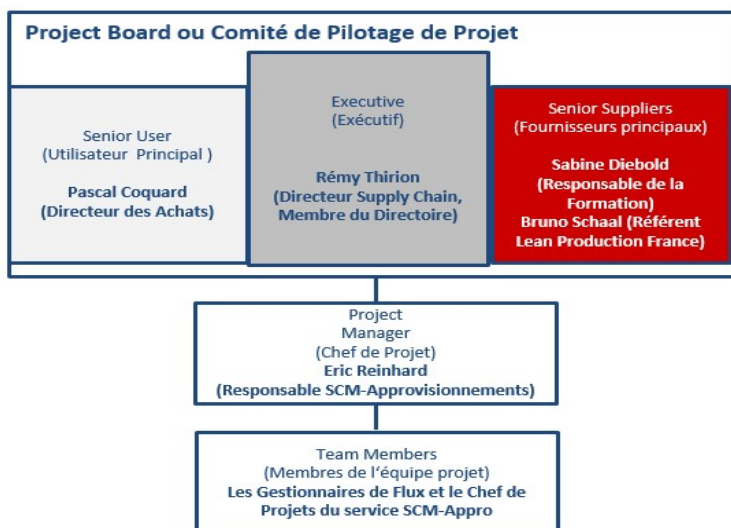
De plus, l'ensemble des éléments constitutifs du projet présentés dans ce point sont consignés dans un document PRINCE2 de 14 pages intitulé le « *Project Initiation Document* » ou PID. Ce document est signé par les membres du comité de pilotage et le chef de projet, rédacteur du PID. Il intègre également l'aspect budgétaire et l'analyse des risques du projet. C'est sur la base du PID que sera réalisée l'analyse des données de clôture du projet.

Nous n'intégrons pas totalement le niveau 5 d'Office Excellence et pas du tout le niveau 6 dans le projet pour deux raisons : d'une part ils supposent un déploiement sur une durée de trois à quatre ans qui dépasse le temps de l'étude de cas en mode projet. D'autre part, ces niveaux sont très peu détaillés par Kugel (2010), qui les définit plus comme une pérennisation de l'approche Lean Office.

✓ **La structure du projet : le comité de pilotage du projet**

Le comité de pilotage du projet PRINCE2 de déploiement du Lean Office à la SCM-Appro sur la base de la méthode Office Excellence adaptée est le suivant :

Figure 35 Comité de Pilotage du Projet PRINCE2 de déploiement du Lean Office à la SCM-Appro :



L'*Executive* est le Directeur Supply Chain, N+2 du Chef de Projet ; il est à l'origine du passage du test de la méthode Office Excellence en mode de gestion de projet PRINCE2. Le *Senior User* est le Directeur des Achats, N+1 du Chef de Projet, car c'est lui qui a la charge de valider la conformité des livrables attendus. Les *Senior Suppliers* sont respectivement Responsable de la Formation car le projet nécessite plusieurs formations, et le Réfèrent Lean Production de Paul Hartmann France pour son expertise et son rôle de coach. Le *Project Manager* est le responsable du service SCM-Appro où la méthode Office Excellence adaptée doit être testée ; de plus, le *Project Manager* est le chercheur en charge de cette recherche.

2.2.4.2 Réalisations concrètes de la phase de test en mode projet

Le 15 janvier 2014 marque la suite de l'étude de cas de notre travail de recherche en mode projet. Un élément complémentaire à la méthodologie de recherche est apporté avec la consignation des observations au quotidien dans un « Journal du projet ».

La gestion du projet en mode PRINCE2 avec deux séquences nous amène à planifier nos questionnaires et interviews des sujets sources de données à la fin de chaque séquence. Nous pourrons ainsi mesurer comment la méthode Office Excellence adaptée est perçue par les gestionnaires du service SCM-Appro ; en suivant le rythme du projet.

✓ **Un nouveau mode de communication en mode projet : aspects opérationnels et conceptuels**

L'étude de cas se poursuit avec la communication au service SCM-Appro du nouveau visuel, en mode projet, avec le détail des éléments à réaliser. Ces éléments sont d'abord définis avec le comité de pilotage lors des réunions planifiées dans le cadre de PRINCE2, puis communiqués aux membres de l'équipe projet, les gestionnaires du service SCM-Appro.

Le détail des éléments à réaliser, pour chaque niveau de la méthode Office Excellence adaptée est organisé en deux catégories : (1) la catégorie opérationnelle communiquée à l'équipe projet, et (2) la catégorie conceptuelle qui nous permet d'évaluer la complétude de la méthode Office Excellence adaptée par rapport à la base conceptuelle retenue¹⁴³.

La catégorie des informations opérationnelles est communiquée au service SCM-Appro avec : les séquences PRINCE2, les formations et *workshops* prévus, les livrables attendus, les résultats et bénéfices attendus.

Ces éléments sont planifiés pour donner à chacun de la visibilité : pour les membres de l'équipe projet d'une part, c'est-à-dire les gestionnaires du service SCM-Appro, et pour le comité de pilotage du projet d'autre part. En voici une illustration en Figure 36.

¹⁴³ La base conceptuelle retenue pour notre analyse longitudinale est présentée dans le point 2.1.2 Base conceptuelle de la recherche.

Figure 36 Planning opérationnel de la mise en œuvre de la méthode Office Excellence adaptée (document interne)

Office Excellence adaptée		Séquence	Formation/ Workshop	Livrables (Produits du Projet)	Résultat/Bénéfice attendus	Planning												
NIVEAU 6	NIVEAU 5					2013	janv-14	févr-14	mars-14	avr-14	mai-14	juin-14	juil-14	août-14	sept-14			
Optimisation des Processus et Flux transversaux	NIVEAU 4	1	- Animation de réunion (2 jours)	6, S&OP Meeting sur l'ensemble des gammes identifiées avec respect de la fréquence et du standard 7, Un projet d'amélioration des réclamations clients (6 jours) 8, GPA Fournisseur déployée sur 4 fournisseurs	- Gains de productivité - Méthode de déploiement du Lean dans un environnement "Office"	08.07. Définition Standard S&OP meeting	30-31.01 Formation Animation de réunion	10-11.02 Formation Animation de réunion										
	NIVEAU 3		2	- Identification de la Valeur, de la Chaîne de Valeur (0,5 jour) - 5 Pourquoi (0,5 jour)	4, Au moins une résolution de problème réalisée par chaque Gestionnaire (2 jours) 5, Mise en place d'un système de suggestions sur tableau de service	- Amélioration continue réalisée - Prise d'initiative pour la résolution de problèmes (intégration des comportements LACE)				18.03. Formation 5P (13h-17h)							12.06. Identification Valeur et Chaîne de Valeur (14h-16h)	
Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures	NIVEAU 2	1	- Nouvelle organisation de service (1 jour)	1, Nouvelle organisation de service	- Un flux d'information fluide depuis les clients jusqu'aux fournisseurs par une répartition homogène des gammes de produits par grandes familles ("Business)				03.03. Workshop Tableau d'affichage service et Standard 5S IT (10h-11h30)									
	NIVEAU 1		2	- 5 S (bureau et informatique) (1,5 jours) - Management visuel (0,3 jour)	2, Standards 5S Bureau et Informatique 3, Tableau d'affichage du service	- Reconnaître les gaspillages - Organiser son poste de travail efficacement - Rendre visuelles, pour tous, l'activité et la performance du service	13.06. Journée 5S bureau 28.11. 5S Informatique			28.03. Standards 5S Informatique et Photocopieur								01.04. Réunion de Clôture de séquence (11h-13h)
Mise en place des bases du Lean dans le service SCM	NIVEAU 0	1	- 7 Habitudes Lean (2 jours)		- Initiation à la culture Lean													
Eveil à la Culture Lean																		

La catégorie des informations conceptuelles nous permet de nous inscrire dans le cadre méthodologique de la démarche de recherche ingénierique avec un processus d'aller-retour entre la théorie et le terrain (Chanal, 1997). Cette catégorie d'informations conceptuelles est l'occasion pour nous, en tant que chercheur-manager, de tisser le lien indispensable entre notre terrain et notre base conceptuelle de l'approche Lean. Elle éclaire également nos échanges avec nos directeurs de thèses. La Figure 37 illustre ces éléments conceptuels, pour chaque niveau de la méthode Office Excellence adaptée. Il s'agit d'analogies réalisées a priori entre la méthode Office Excellence adaptée et la base conceptuelle de l'approche Lean sous la forme des 14 principes de Liker (2006). Cette analogie sera à vérifier à l'issue de l'étude de cas, à l'épreuve des faits, et pour vérifier in fine la complétude de la méthode Office Excellence testée.

Figure 37 Liens entre la méthode Office Excellence adaptée et la base conceptuelle de l'approche Lean

Office Excellence adaptée		Concepts	Les 14 principes du Lean énoncés par Jeffrey Liker	Outils/Exemples
Optimisation des Processus et Flux transversaux	NIVEAU 4 Optimisation en équipe	Juste à Temps, Optimisation des Flux d'Information et des Flux Physiques : "le bon produit au bon moment dans les bonnes quantités, au moindre coût"	Principe 3. Tirer plutôt que pousser pour éviter la surproduction. Principe 8. N'utiliser que des technologies testées et éprouvées dans les processus de fabrication. Principe 9. Développer des leaders qui comprennent le travail dans le détail et qui incarnent par leur attitude la philosophie de l'entreprise. Principe 11. Respecter le réseau étendu des partenaires et fournisseurs en les encourageant à toujours mieux faire et en les aidant à s'améliorer.	S&OP Meeting, être au plus proche de la demande client Processus GPA fournisseur d'abord testé sous Excel Formations (Standards, 5 Pourquoi, Animation de réunion, Plan de formation), Shop Floor Management. GPA fournisseur, S&OP meeting (partenaires commerciaux)
	NIVEAU 3 Nous découvrons les processus sur lesquels nous travaillons	Jidoka, Kaizen, PDCA : "Mettre au jour les problèmes". Outils Qualité TQM (Pareto, Diagramme cause-effet, etc.), Approche système de Womack et Jones : Valeur, Chaîne de Valeur, Flux, Flux tiré, Recherche de la Perfection, Genshi Genbutsu.	Principe 2. Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes. Principe 5. Affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, afin d'assurer un excellent niveau de qualité dès le premier produit. Principe 13. Prendre les décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options. Principe 14. Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau et par l'amélioration continue.	VSM, Poka Yoke, Genshi Genbutsu : aller voir sur le terrain, par soi-même, identifier nos clients et nos fournisseurs. Résolution de problème par PDCA, A3, Andon
Mise en place des bases du Lean dans le service SCM	NIVEAU 2 Nous et notre service.	Standard de travail, Elimination des Gaspillages, Ergonomie, Identification de la Valeur apportée au client (interne, externe)	Principe 4. Lisser les activités. Principe 12. Aller soi-même voir ce qui se passe sur le terrain afin de comprendre les situations pratiques.	Shop-Floor Management, coaching
	NIVEAU 1 Moi et mon poste de travail		Principe 6. La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel. Principe 7. Le management visuel permet de s'assurer que les défauts ne restent pas cachés. Principe 10. Recruter et former un personnel de qualité exceptionnelle, organisé en équipes et qui suit la philosophie de l'entreprise.	Standards 5S, "Best Practices" Management visuel, Tableau d'affichage service Nouvelle organisation de service, Formation Mission-Valeur, 7 Habitudes Lean, Parcours d'Excellence Professionnelle, Shop-Floor Management.
Eveil à la Culture Lean	NIVEAU 0	Orientation client, Amélioration continue, Standardisation, Management visuel, Chasse aux gaspillages, Communication sur des faits, Résolution des Problèmes.	Principe 1. Fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et en acceptant les coûts à court terme.	Culture

✓ Les réalisations concrètes de la séquence 1

Les niveaux 1 et 2 de la méthode Office Excellence adaptée se poursuivent le 3 mars 2014 par un workshop concernant **le management visuel** au sein du service SCM-Appro. Il s'agit d'un élément important discuté avec les auteurs de la méthode, Kugel et Bieber pour être placé au début du déploiement (et non plus au niveau 4 de la méthode d'origine).

Ce workshop se déroule d'abord par la présentation des principes du management visuel d'après l'approche Lean, et ensuite par une mise en œuvre par l'action. Cette action est menée par la participation de tous les membres du service, avec des simulations réalisées avec des supports en carton. Cette méthode est inspirée du principe 13 de Liker (2006) : « Prendre les décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options (*Nemawashi*) ».

La première action est de recenser les informations à faire figurer sur le tableau d'information du service. La base de réflexion est la réunion hebdomadaire du lundi matin. Cette réunion avait été mise en place en 2013 sur l'exemple des réunions dynamiques réalisée sur les lignes de production. Le service SCM-Appro avait alors décidé de réaliser cette réunion debout, avec le passage en revue des trois indicateurs clés du service (KPI's)¹⁴⁴, des agendas de chaque gestionnaire, des informations concernant la vie du service telles que les absences prévues sur les quatre prochaines semaines en vue des remplacements et des informations diverses ou « *news* ». A ces éléments nous rajoutons : le planning des réunions S&OP et une partie concernant la gestion de l'amélioration continue ; en prévision de la mise en place du système de suggestions d'améliorations dans la suite du projet Office Excellence adaptée.

Un premier tableau d'information est créé sur la base cartonnée. La Figure 38 présente à gauche cette ébauche, et à droite le résultat final.

Cet atelier est bien accueilli par le service. Une remarque négative est exprimée sous la forme suivante au manager-chercheur : « Tu dis que c'est notre tableau d'information, mais c'est surtout pour t'aider dans ta réunion hebdomadaire ». Certes, nous recevons cette remarque et continuons à présenter notre démarche de façon positive. C'est ce point qui est également retenu par la majorité du service qui y voit l'opportunité de s'approprier le tableau de la façon suivante : « Puisque c'est notre tableau, nous avons besoin d'une rubrique « vie du service » afin de visualiser les absences des prochaines semaines, et pouvoir inscrire des « *news* » qui intéressent tout le monde ». Nous intégrons donc cet aspect sur la droite du tableau.

¹⁴⁴ KPI signifie Key Performance Indicator.

Figure 38 Management visuel : tableau d'information du service SCM-Appro



Les KPI's sont mis à jour manuellement sur des graphiques avec le Taux de service, le Niveau de stock, et la Qualité des prévisions de ventes dont l'objectif est clairement identifié par des zones rouges (non conforme à l'objectif) et vertes (conforme à l'objectif).

Puis le 26 mars 2014, nous poursuivons le travail débuté en novembre 2013 dans le cadre d'un **5S informatique** en définissant le **standard** à respecter. Le résultat est présenté dans le document standard de la Figure 39.

Figure 39 Standard 5S de gestion du serveur SCM-Appro

	STANDARD 5S IT	
<p>Notre répertoire informatique commun « K:SCM » :</p> <ol style="list-style-type: none"> Répertoire dédié au partage des dossiers métiers du service SCM Règle de nommage : <ul style="list-style-type: none"> - nom explicite - pas de dossier nominatif Gestion des doublons et des « vieux fichiers » : à réaliser 1x/an en juillet et août (liste des doublons demandée par Eric en juin) Si besoin de créer un nouveau dossier principal « Métier » : à présenter et discuter en réu hebdo. <p>Composition du répertoire au 26.03.2014 :</p>		
<p>Secteur de l'action : SCM - ACHATS</p>		<p>Émetteur : Eric Reinhard Date 26.03.2014 Fréquence d'actualisation : en fonction De l'amélioration continue</p>

Ce travail est complété par une autre application concrète du niveau 2 de la méthode Office Excellence : **la définition d'un standard de gestion de l'espace commun du photocopieur** ou « *Effizienter Umgang mit Drucker und Kopierer* » (Kugel, 2010, p. 63).

Afin de définir ce standard, nous allons ensemble à l'espace photocopieur et identifions deux besoins en particulier : Nous notons tout d'abord l'existence d'un nombre important de copies orphelines qui s'amoncellent dans une bannette. Ces copies sont sources de gaspillages en papier et en temps passé à les trier. Elles sont assimilables à un « stock » inutile d'information. Pour ce premier besoin, nous consultons le service informatique qui gère les copieurs ; notre interlocuteur nous propose de mettre en place l'impressions sécurisée. Le paramétrage à chaque ordinateur du service SCM-Appro de l'impression sécurisée, signifie que chaque impression fait l'objet d'un code propre à chaque gestionnaire du service. Les impressions sont ensuite lancées à la demande de chacun sur le copieur ; de cette manière, il ne peut plus y avoir de copie orpheline puisque les travaux d'impression sont gérés en flux tiré, à la demande de chaque utilisateur.

Ensuite, un second besoin concerne les ustensiles nécessaires à une utilisation optimale du copieur. Nous décidons de définir dans notre standard ces ustensiles ; il s'agit d'une agrafeuse avec ses agrafes de rechange, d'une perforatrice, d'un pot avec des ciseaux et un stylo, et d'une boîte de gants pour changer le toner. De plus, dans une optique de gestion des consommables en mode Kanban, dès la dernière boîte de toner utilisée, la boîte est remise à l'assistante du service pour qu'une nouvelle commande soit passée. Le résultat de ce standard se présente sur les deux pages présentées dans la Figure 40.

La question du risque de perte de temps à chercher les ustensiles est solutionnée par une application vue dans les ateliers de production : le *shadow board*, littéralement « panneau d'ombre » en français, et qui pourrait se traduire par le panneau porte-outils.

Ce *shadow board* représenté dans la Figure 40 a été à l'origine de réactions de scepticisme car assimilé aux jeux des formes pour les enfants : « nous ne sommes pas des enfants qui doivent ranger ». Et, trois ans plus tard, en 2016, au détour d'une conversation, nous avons le plaisir de constater que la même personne reconnaît « ça m'a fait bizarre au début, et maintenant j'ai toujours l'agrafeuse sous la main, ou si elle manque, on la retrouve très vite ».

Figure 40 Standard 5S bureaux : le photocopieur et l'impression sécurisée (documents internes)



Le shadow board (vide sur la vue de gauche avec ses formes, et plein sur la vue de droite) :



Au 1^{er} avril 2014, les livrables de la première séquence du projet PRINCE2, couvrant les niveaux 1 et 2 d'Office Excellence adaptée sont réalisés :

- 1, Nouvelle organisation de service ;
- 2, Standards 5S Bureau et Informatique ;
- 3, Tableau d'affichage du service.

De plus, la planification est respectée et aucun écart n'est à noter par rapport aux objectifs du projet.

Lors de la réunion de clôture de Séquence 1, le comité de pilotage reconnaît que les bases du Lean dans le service SCM-Appro sont en place et donne son accord pour la poursuite du déploiement du Lean Office dans le service SCM-Appro.

Pour le recueil des données dans le cadre de notre étude de cas, et comme annoncé précédemment, nous menons à la fin de cette première séquence une réunion collective, un questionnaire individuel anonyme et des interviews dont les résultats sont présentés dans le point suivant de ce travail de recherche.

Nous pouvons alors débiter la Séquence 2 du projet, par le déploiement des niveaux 3 et 4 de la méthode Office Excellence adaptée.

✓ **Les réalisations concrètes de la séquence 2**

Le niveau 3 d'Office Excellence s'intitule « Amélioration des processus ; nous découvrons les processus sur lesquels nous travaillons » ; nous avons traduit cela dans le domaine du service SCM-Appro par l'« Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures ». En effet, la mission principale du service SCM-Appro étant la mise à disposition des bons produits au bon moment, dans les bonnes quantités, au moindre coût pour l'entreprise, cela suppose de minimiser le niveau de rupture. Les livrables attendus pour ce niveau 3 sont, dans l'ordre des livrables du projet :

4, Au moins une résolution de problème réalisée par chaque Gestionnaire ;

5, Mise en place d'un système de suggestions sur tableau de service.

Ce niveau est fondamental pour une compréhension en profondeur des processus de gestion des flux d'information et des processus d'approvisionnement sur lesquels nous travaillons. Il s'accompagne également de l'introduction des outils d'amélioration continue et de résolution de problème. La formation à la résolution de problème doit être réalisée en deux temps : une première formation théorique intitulée « 5 Pourquoi » et réalisée en interne par le Référent Lean Production France le 18 mars 2014, et une formation par l'action avec coaching lors de la mise en application par chaque gestionnaire. Cette approche suppose que chaque gestionnaire puisse identifier un problème à résoudre ; nous invitons chacun à identifier une rupture jugée suffisamment impactante pour nos clients en termes de nombre de commandes ou de durée, pour justifier une analyse de causes.

Une application concrète est réalisée avec l'ensemble du service SCM-Appro lors d'un workshop le 12 juin 2014. Cette application couvre deux objectifs de la méthode Office Excellence : **la clarification des processus du service** (Kugel, 2010, p. 70) et **rendre les processus visuels** (Kugel, 2010, p. 72).

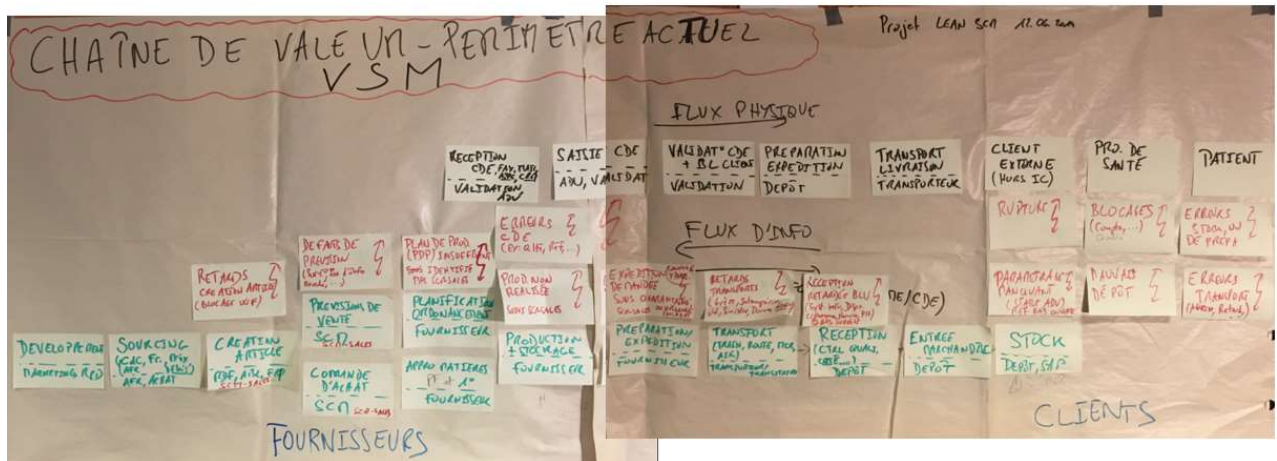
Lors de ce workshop, les questions suivantes sont posées : qui sont nos clients (internes et externes), quelle est la valeur attendue par nos clients, qui sont nos fournisseurs (internes et externes), quels sont les flux d'information quels sont les flux physiques que nous traitons ?

Ces éléments sont ensuite cartographiés pour visualiser notre façon actuelle de travailler. Puis, les dysfonctionnements et gaspillages sont identifiés pour chaque étape. Cet atelier a pour objectif de rendre visuels nos processus et identifier les points d'amélioration qui devront être traités. La mission du service est aussi réaffirmée

selon : « Mettre à disposition de nos clients le bon produit, au bon moment, dans les bonnes quantités, au bon endroit, et au moindre coût pour notre entreprise. »

Le résultat est la cartographie de la Figure 41.

Figure 41 Cartographie de la chaîne de valeur du service SCM-Appro (document interne)



Les leçons tirées par le service de cette application sont les suivantes :

- Leçon N°1 : L'équipe nous demande en début de réunion de reformuler et préciser les objectifs de la séance, en soulignant « qu'il est difficile de se concentrer sur un exercice de prise de perspective, alors qu'on sort tout juste du quotidien ». Peut-être faudrait-il donc consacrer une journée entière à ce genre d'exercice.
- Leçon N°2 : Le point sur les clients internes et les fournisseurs internes montre la réciprocité et la transversalité des relations que le service SCM-Appro entretient avec différents services de l'entreprise. En effet, des services se trouvent à la fois en clients et fournisseurs : le marketing et le commercial fournissent des prévisions, attendent une disponibilité produit pour honorer les commandes clients ; la logistique et le dépôt réceptionnent les produits que nous approvisionnons, les stockent, nous alertent sur les DLC¹⁴⁵ courtes et attendent que nous gérons les approvisionnements de façon lissée, les stocks en lien avec la capacité, un bon Taux de service pour éviter de livrer les clients en plusieurs fois ; la production fournit des produits finis, attend des prévisions et des paramètres dans SAP afin de planifier dans la sérénité, sans à-coups.
- Leçon N°3 : Nous avons réalisé les points 1 et 2 des principes du Lean de Womack et Jones (1996) : 1. Identification de la Valeur et 2. Identification de

¹⁴⁵ Date Limite de Consommation.

la Chaîne de Valeur et des points bloquants (*Kaizen burst*) qui peuvent nous amener au principe 3, pour la création du Flux.

- Leçon N°4 : Les points bloquants ou d'amélioration sont ensuite placés dans une matrice de priorisation Lean (Figure 42) ; ils serviront pour les prochaines étapes, à l'issu du Projet Lean Office SCM-Appro, et aussi de base pour nos échanges avec la Logistique lors de réunions de travail :

Figure 42 Priorisation des actions d'amélioration (document interne)



- Bilan final : après un début de réunion difficile du point de vue de l'attention et de la concentration de l'équipe, la deuxième partie est très engagée sur la cartographie de la Chaîne de Valeur. Il s'agit d'une première approche prometteuse de la cartographie des flux.

Une nouvelle application du Niveau 3 de la méthode Office Excellence adaptée est la **résolution des problèmes systématiquement, avec méthode** (Kugel, 2010, p. 77).


La méthode proposée par Kugel est la démarche classique de type PDCA.

Nous traduisons cette application par le livrable « Au moins une résolution de problème réalisée par chaque Gestionnaire ». Nous axons initialement notre résolution de problème sur les causes de rupture, car il s'agit d'un élément clé pour la satisfaction de nos clients.

Une réunion de réflexion préparatoire est réalisée le 21 mai 2014 avec l'*Executive* et un *Senior Supplier* du projet ; le Référent Lean Production France. En synthèse de réunion, nous identifions une différence majeure à prendre en compte pour la résolution de problèmes concernant le service SCM-Appro : par rapport à l'expérience de Paul Hartmann en production, nos problèmes de ruptures sont transversaux. Il existe donc le risque que les causes de ruptures touchent à des périmètres de responsabilité différents, tant au niveau des services de Paul Hartmann France, que des filiales du Groupe ou du siège lui-même. La position initiale est donc de chercher à rester dans notre périmètre de responsabilité avec la démarche suivante : (1) aider le Gestionnaire de flux à identifier la rupture à résoudre ; (2) aider le Gestionnaire à

recueillir les faits par la méthode QQQQCCP ; (3) identifier les acteurs pour la réalisation du 5 Pourquoi afin de déterminer les causes racines de la rupture et définir les actions à mettre en œuvre ; (4) utiliser la trame standard de l'A3 telle que présentée par Liker (2004) ; (5) proposer notre soutien à chaque Gestionnaire pour l'accompagner dans l'animation de son analyse de cause. L'A3 standard est défini et présenté en Figure 43. Il fera l'objet d'une présentation préliminaire dans chaque réunion d'analyse de causes.


Figure 43 Trame A3 standard pour la résolution systématique des problèmes (document interne)



RESOLUTION DE PROBLEME

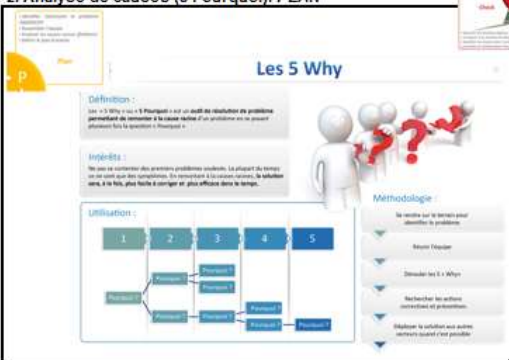
Participants	Processus/ Problème	Date
		Rédacteur

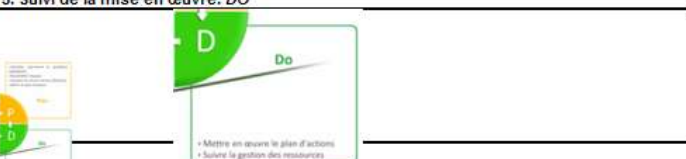
1. Clarifier le problème (Faits, photos, schéma, QQQQCCP). PLAN **4. Plan d'actions correctives. PLAN**




Qui Qui Pour quand


2. Analyse de causes (5 Pourquoi). PLAN **5. Suivi de la mise en œuvre. DO**



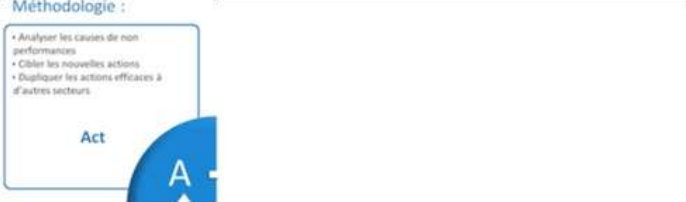


3. Objectifs, résultats attendus. PLAN **6. Résultats obtenus. CHECK**





7. Expérience / Standard pour pérenniser les effets si objectif atteint. ACT

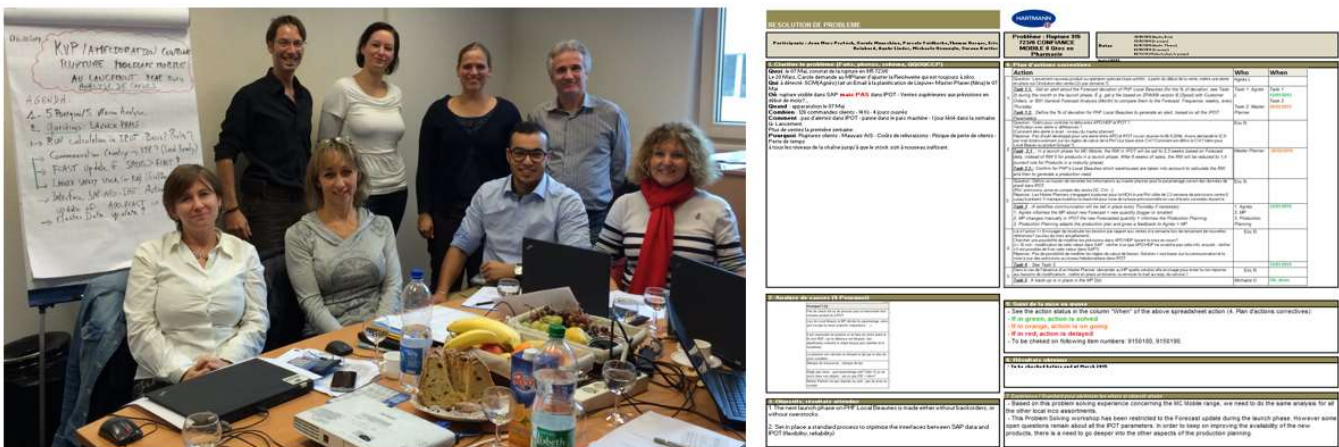


Fin mai 2014, quatre projets de résolution d'analyse et de correction des causes de ruptures sont définis sur huit Gestionnaires. Notre « difficulté » réside dans le niveau élevé de notre Taux de service à 99.5% de disponibilité en stock ; ce niveau ne donne que peu de possibilités d'analyses de causes de ruptures ; nous proposons alors d'élargir la résolution des problèmes à d'autres thèmes que les ruptures produites.

C'est au final cinq résolutions de problèmes qui sont menées entre juin 2014 et avril 2015. Trois Gestionnaires n'ont pas réalisé de résolution de problèmes pendant cette phase projet : l'un deux démissionne fin août 2014, le second est en arrêt maladie et le troisième a identifié un sujet mais trouve peu de motivation car « elle n'a pas l'habitude de voir les problèmes ». Cette personne quittera l'entreprise en 2015 de son propre chef.

En novembre 2014, nous notons que les analyses de causes ont montré des effets démultiplicateurs très positifs qui dépassent le cadre du service SCM-Appro. Par exemple, l'analyse de cause menée sur une référence de couche en rupture dès son lancement, nous amène à élargir le cercle des participants à des Masterplanners du siège en Allemagne. Une seconde journée de résolution de problème est programmée avec ces personnes et débouche sur la mise en place d'une solution d'amélioration du flux d'information pour une meilleure agilité et adaptabilité du planning de production en phase de lancement. La Figure 44 présente le groupe de travail à gauche, et un exemple d'A3 à droite.

Figure 44 Résolution de problème et illustration avec l'A3 associé (documents internes)



Un autre exemple est l'identification de difficultés chroniques d'approvisionnement d'un composant, à l'origine d'une rupture sur un set de soin. Une proposition de remplacement est proposée et acceptée par le client ; ce résultat positif est dynamisant pour les participants à la résolution de problème.

Une Gestionnaire sans produit en rupture, décide de reprendre une résolution de problème initiée par une responsable d'un autre service, un an auparavant. Cette résolution de problème touche à un sujet sensible lié à des changements de versions sur des référence produits ; le passage de l'ancienne à la nouvelle version étant régulièrement générateur de ruptures de stocks, et par conséquent de livraisons

supplémentaires aux clients (BL partiels). Ce sujet touche plusieurs services et sa reprise en main de façon très volontaire par une Gestionnaire du service SCM-Appro permet, grâce à un travail d'analyse et de valorisation des commandes livrées de façon partiel, d'obtenir l'aval de la Direction pour un développement informatique. C'est un véritable succès, très encourageant pour la suite et qui nous fait dire « L'esprit Kaizen est là ! ».

✓ La vie du projet

Les difficultés liées à la « disparition » d'un sujet-source de données pendant l'étude de cas en raison de sa démission fin août 2014 nous pose un double problème : d'une part la réduction de notre échantillon, et d'autre part la perte d'une ressource pour la réalisation d'un des livrables du Niveau 4 du déploiement de la méthode Office Excellence adaptée. Il s'agit du projet d'amélioration des réclamations clients dont la phase préliminaire a certes été menée, mais sans effet probant pour justifier d'une suite. Cet évènement ainsi que d'autres déviations par rapport au projet initial de déploiement de la méthode Office Excellence adaptée nous amène à présenter en comité de pilotage un « *Highlight Report* » le 8 juillet 2014 pour annoncer le décalage de la fin du projet ; une clôture en septembre 2014 ne peut effectivement être tenue. Une date ajustée est demandée au 15.10.2014 tel que présenté en Annexe 5.

L'été 2014 ne permet pas de tenir ce nouveau délai et d'autres déviations sont identifiées en termes de livrables du projet. Cet aspect est présenté par le chef de projet au comité de pilotage dans un rapport d'exception ou « *Exception Report* » présenté en Annexe 6 avec un nouveau report de fin de projet en janvier 2015.

✓ Poursuite des applications concrètes d'Office Excellence adaptée

Le second livrable du Niveau 3 du projet de mise en œuvre de la méthode Office Excellence adaptée concerne **la mise en place d'un système de suggestions** sur le tableau d'information du service. Cette application s'inscrit dans le cadre de l'amélioration continue des processus telle qu'elle est préconisée par la méthode Office Excellence, mais sa mise en œuvre n'est pas décrite par la méthode. Il s'agit donc en l'occurrence d'une création originale dans le cadre de ce projet.

Dès la mise en place du tableau d'information du service SCM-Appro, nous avons placé au centre un espace dédié à l'amélioration continue. L'idée des fiches de suggestion est apparue lors d'une visite d'entreprise en 2013, dans le cadre de notre communauté de pratique Lean Alsace. C'est donc dans cette logique que nous mettons en place notre système de suggestion. La Figure 45 représente l'espace dédié à la gestion de l'amélioration continue sur le tableau d'information du service.

Chaque fiche d'amélioration contient l'émetteur de la fiche, la date et la description de la suggestion ou du problème. La fiche est ensuite placée sur un présentoir. Elle est lue avec l'équipe SCM-Appro lors de la réunion hebdomadaire qui se tient devant le tableau, debout, le lundi matin.

Figure 45 Système de suggestion d'amélioration continue sur le tableau d'information du service SCM-Appro



C'est l'émetteur qui lit et explique sa fiche. Le service SCM-Appro décide alors par consensus si cette fiche rentre dans le périmètre du service. Si tel est le cas, alors la fiche est acceptée, un pilote est désigné et une date de délai de réalisation est définie. Afin de visualiser les fiches en cours et suivre les fiches, nous testons le suivi sur la base d'un tableau cartonné du même type que celui présenté en Figure 38 pour la création du tableau d'information. A l'issue de ce test, nous transformons ce tableau sur une base aimantée qui permet de planifier les fiches et les suivre avec des « lignes de nage » affectées à chaque pilote, c'est-à-dire chaque membre du service SCM-Appro. Le résultat est présenté dans la Figure 46. Il s'agit aussi d'un exemple de management visuel. Les colonnes représentent les 5 semaines à venir et permettent de visualiser quand une fiche doit être traitée. Les fiches à date de réalisation plus lointaine sont placées dans la colonne « Actions futures » et les fiches en retard sont placées dans la colonne « Actions en retard »¹⁴⁶.

¹⁴⁶ De plus amples détails sont présentés sur ces sujet dans le point 2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles.

Figure 46 Tableau de suivi des fiches d'amélioration continue¹⁴⁷

Accountability Board for Continuous Improvement System									
QUI ?	S0	S+1	S+2	S+3	S+4	Actions futures	Actions en retard	Actions réalisées pour le moment	
NOMBRE TOTAL DE FICHES EMISES									
102									
2015									
THOMAS									
LUDOVIC									
ERIC									
MICHELE									
AGNES									
RAYMONDE									
CELINE									
CATHY									
SAMÉDY									

Les propositions d'amélioration sont placées sur la ligne correspondant à leurs pilotes (indiqués à la verticale, sur la gauche du tableau), et dans la colonne correspondant à la fin du délai (à l'horizontale). Soit de la semaine courante S0 jusqu'à la semaine S+4.

C'est à chaque pilote de modifier le placement de ses fiches chaque semaine.

Les livrables du Niveau 3 concernant l'« Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures » sont donc engagés.

Pour le Niveau 4 de la méthode Office Excellence adaptée, l'objectif est **l'optimisation en équipe, en associant les clients** (Kugel, 2010, p. 33). Le premier livrable défini dans notre projet est **la mise en place de réunions du type S&OP Meeting** sur l'ensemble des gammes identifiées avec respect de la fréquence et du standard. Le processus S&OP ou Sales and Operations Planning¹⁴⁸ est au cœur de la mission du service SCM-Appro qui est de satisfaire le client par la mise à disposition des produits au moindre coût pour l'entreprise. En effet, le processus S&OP est défini comme « un outil qui permet d'aligner différents plans. Son but premier s'exprime par deux éléments clés : (1) trouver l'équilibre entre la demande du marché et les ressources des opérations, et (2) créer des ponts entre le plan stratégique ou opérationnel et les opérations de l'entreprise. » (Tavares Thomé, 2012, p. 1). C'est à la fonction SCM dans l'entreprise d'assumer le rôle de leadership sur ce processus. Nous mettons donc

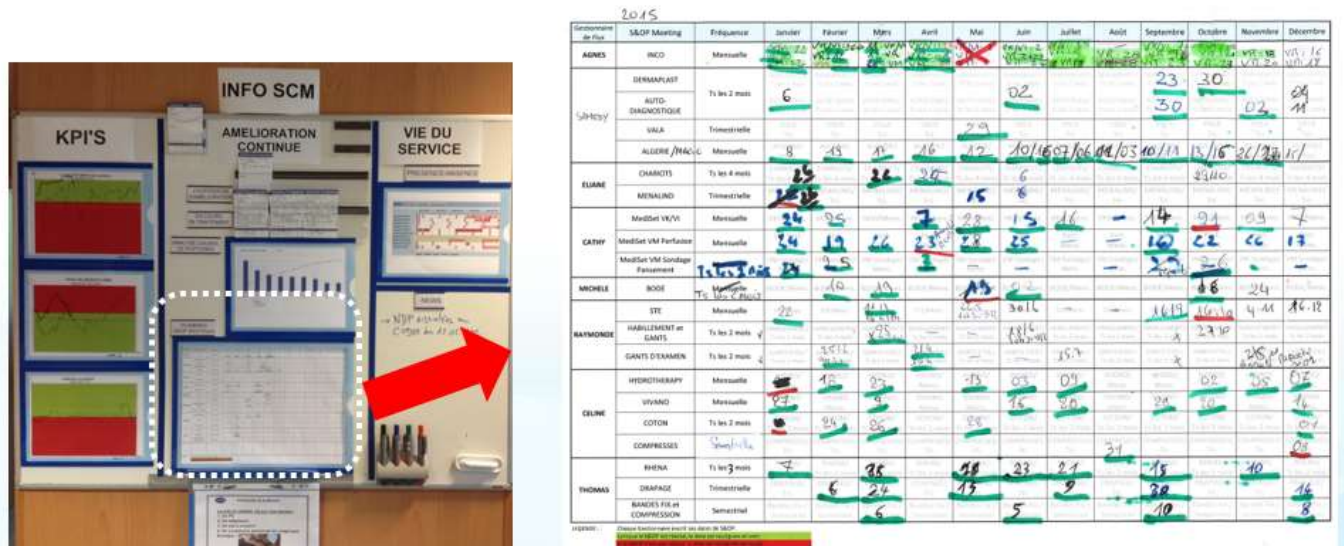
¹⁴⁷ D'après le document interne Amélioration_Continue_SCM_V3 du 31.08.2016..

¹⁴⁸ Le processus S&OP correspond au Plan Industriel et Commercial ou PIC en français.

en place en janvier et février 2014 une session de deux jours de formation à l'animation de réunion pour l'ensemble des Gestionnaires de flux du service SCM-Appro.

Le standard des réunions S&OP Meetings a déjà été défini par l'entreprise Paul Hartmann en juillet 2013 (participants, sujets traités, fréquence, ...). Il s'agit alors, en 2014, de mettre en place un standard pour créer un modèle de collaboration interne. Cet aspect est bien décrit par la littérature qui voit dans ces réunions régulières et standardisées le moyen de créer de la confiance dans les équipes (Tavares Thomé, 2012, p. 10). L'analyse des gammes de produits et des participants associés, principalement au niveau commercial et marketing, nous amène à mettre en place 23 réunions différentes. Le planning est visualisé sur le tableau d'information du service et présenté dans la Figure 47.

Figure 47 Visualisation et suivi des réunions S&OP Meetings

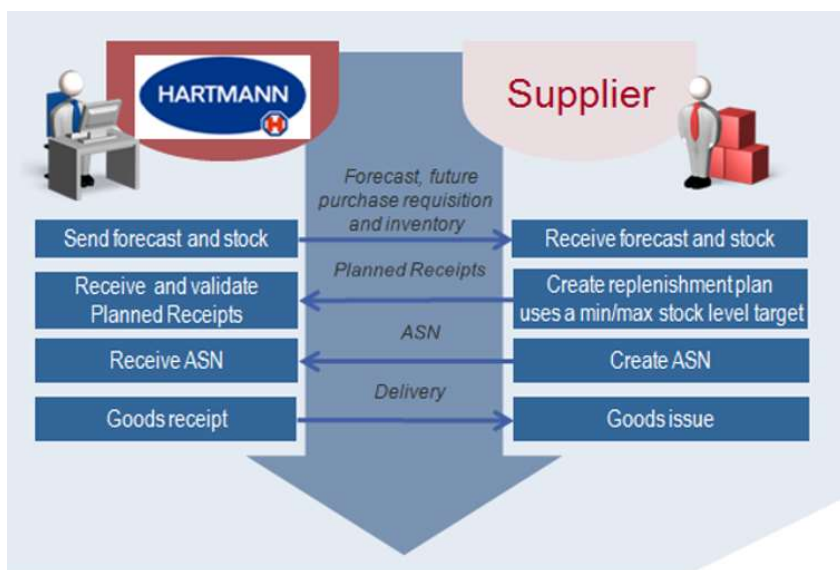


Une autre application concrète de ce Niveau 4 concerne l'optimisation des processus par la prise en compte de la « voix du client ». Cette voix s'exprime au travers de réclamations clients dont le processus est géré par le service SCM-Appro. Le livrable prévu dans le cadre du projet est d'étudier les réclamations qui donnent lieu au règlement d'un avoir dans le but d'évaluer si cet avoir est justifié. S'il l'est, une analyse plus approfondie des causes d'insatisfaction du client doit être menée. La phase préliminaire d'analyse du projet menée en juillet 2014 ne permet pas de conclure à l'intérêt de poursuivre ce projet. En outre, le Gestionnaire de Flux en charge de ce projet démissionne fin août 2014 ; ce projet ne sera donc pas mené à son terme. Sa définition et sa préparation présentent des potentiels certains d'amélioration.

Le dernier livrable planifié va au-delà des recommandations de la méthode Office Excellence adaptée puisqu'il concerne l'optimisation des processus en association avec des fournisseurs de l'entreprise. Le produit attendu est « la GPA Fournisseur déployée sur 4 fournisseurs ». Ce livrable est inclus dans le projet car il vise à l'amélioration des flux d'information avec les fournisseurs. La GPA est la Gestion

Partagée des Fournisseurs ; c'est un processus par lequel le client délègue à son fournisseur le soin de gérer ses stocks en passant les commandes nécessaires. Après la sélection de fournisseurs sur une base multicritère de 13 éléments, et le développement d'une solution avec l'aide d'un prestataire, les fournisseurs sélectionnés sont invités. Le principe appelé « *Supplier Managed Inventory* » pour la gestion des stocks par le fournisseur leur est présenté sous la forme du visuel de la Figure 48.

Figure 48 Présentation du principe de la GPA avec les fournisseurs de Paul Hartmann France



En 2015, quatre fournisseurs sont actifs.

Cet élément marque la fin des applications à réaliser dans le cadre du projet de déploiement de la méthode Office Excellence adaptée.

Le 31 mars 2015 marque officiellement la clôture du projet par une réunion de clôture du projet. La date de fin de projet aura donc été reporté à trois reprise, de septembre 2014 à fin mars 2015.

Une analyse détaillée des résultats de l'étude de cas et une évaluation de la contribution sont présentées dans le point suivant.

En conclusion, ce chapitre nous a tout d'abord permis de dresser un historique du déploiement de l'approche Lean dans l'entreprise Paul Hartmann. Cette démarche avait pour objectif d'identifier les stratégies, méthodes, concepts et outils utilisés en Lean production. En octobre 2017, la stratégie de déploiement de l'approche Lean reste cantonnée, à la demande du CEO de l'entreprise, aux activités de production en usine. De façon exceptionnelle, nous avons pu mener et poursuivre le test de la

méthode Office Excellence, grâce à l'appui de la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France.

Dans ce contexte d'entreprise, nous avons débuté le test de la méthode Office Excellence en juin 2013 avec des adaptations validées par les auteurs de la méthode : Bieber et Kugel. Ces derniers nous ont, lors de rencontres et d'échanges, tout d'abord confirmé que malgré l'existence d'un prix « Office Excellence Award » depuis 2003, aucune étude académique n'a été réalisée sur la méthode et son implémentation. Ainsi, les deux éléments suivants sont d'emblée intégrés dans notre phase de test : redonner à la hiérarchie son rôle fondamental de management du changement vers l'approche Lean et adopter dès le début la mise en place du management visuel des indicateurs de performance.

La méthode Office Excellence est une méthode séquentielle en six niveaux, présentés et détaillés dans ce chapitre. Les séquences suivent une logique du proximal au distal (Polanyi, 1967), en partant de l'optimisation du bureau de chaque opérateur, jusqu'aux processus du service et au-delà, à ceux de l'entreprise pour devenir une référence dans le domaine (Best in class).

Dans le cadre d'une démarche de co-construction de l'expérimentation du test de la méthode Office Excellence avec le service SCM-Appro de Paul Hartmann France, le test se déroule de juin 2013 à mars 2015. Il est tout d'abord caractérisé, fin 2013, par un constat d'échec par la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France. C'est le manque de visibilité quant aux objectifs poursuivis ainsi que l'absence de planification dans le temps de la méthode Office Excellence, qui nous amènent à reconsidérer l'organisation du test de la méthode. Ce point de basculement nous incite à reprendre le design du test en l'intégrant d'une part dans une organisation de gestion de projet PRINCE2, et en adaptant visuellement la méthode Office Excellence à la méthode générique décidée par le référent Lean du groupe Paul Hartmann début 2014. Ce dernier point a pour but de nous conforter à une décision d'entreprise et nous donner plus de chances pour la généralisation du déploiement de notre méthode à d'autres services en environnement « office ».

Le test de la méthode peut ainsi être mené jusqu'à son terme, malgré un décalage de six mois par rapport à la planification initiale du projet. Le chapitre suivant a pour objectif de réaliser l'analyse des éléments recueillis lors de l'étude de cas, afin de présenter les dynamiques et les difficultés rencontrées.

2.3 Chapitre 6 : Analyse des résultats et évaluation de la contribution

L'analyse des résultats de l'étude de cas de la méthode Office Excellence est structurée dans ce document suivant une présentation préconisée par Nobre (2006, p. 161) pour présenter les résultats d'une recherche-action ingénierique : tout d'abord l'état des livrables du projet, puis les réactions des acteurs, les dynamiques rencontrées et enfin les difficultés observées.

De plus, conformément à une recommandation de Mintzberg, nous nous sentons comme le chercheur qui est « jeté dans l'océan de complexité (*the sea of complexity*), dans l'océan des grandes questions, afin de trouver le moyen d'y nager, en collectant des données tel un détective, et s'il est capable ne serait-ce que d'un petit bond de créativité. » (Mintzberg, 1979, p. 585).

Cette immersion dans notre terrain de recherche, nous la vivons au quotidien et les données de l'analyse longitudinale seront enrichies d'anecdotes et d'expériences vécues. Ces données d'analyse longitudinale sont collectées sur la base d'un objectif clairement défini, le test d'une méthode de déploiement des principes du Lean Office dans le service SCM-Approvisionnements, avec une approche systématique de collecte des données.

Nous nous plaçons bien dans la perspective d'une recherche-action et construction ingénierique de type exploratoire ; « une recherche directe » (Mintzberg, 1979, p. 589).

2.3.1 Données primaires analysées

2.3.1.1 Etat des livrables du projet

La démarche de déploiement du Lean Office dans le cadre du service SCM-Approvisionnements de Paul Hartmann France a débuté en juin 2013 avec une étude de cas par le test de la méthode Office Excellence ; il a pris la structure d'un projet à partir de janvier 2014 suite au constat d'échec de la Direction Supply Chain de Paul Hartmann France¹⁴⁹. La date initiale de fin de projet (fin septembre 2014¹⁵⁰) a dû être reportée de six mois, d'une part suite à deux absences dans l'équipe projet, et d'autre part en raison de la complexité des problèmes choisis par l'équipe projet pour mener des résolutions de problèmes. En effet, le niveau 2 du projet intègre une résolution de

¹⁴⁹ Voir le point 2.2.3. Mise en application : une première phase avec un constat d'échec.

¹⁵⁰ Date fixée en janvier 2014 par l'*Executive* du projet géré en mode PRINCE2, le Directeur Supply Chain ; Septembre 2014 correspondait alors à la fin des trois premières années d'études doctorales du chercheur en charge de l'étude de cas.

problème gérée de façon scientifique. Or, tous les problèmes choisis portent sur des périmètres de responsabilité qui dépassent celui du service SCM-Approvisionnements. Il s'agit là d'un révélateur de la complexité des chaînes de valeurs sur lesquelles le service intervient. Le Comité de Pilotage du projet du 31 mars 2015 a validé une clôture du projet à cette date.

Ce projet aura donc duré 21 mois, avec un décalage de 6 mois par rapport au planning initialement défini. Mais le budget alloué est respecté dans la mesure où le décalage n'a pas généré de dépenses supplémentaires. Les temps consommés sur la durée du projet sont de 135 jours-hommes et le coût du budget de 57 K€ est respecté à 1% près.

Les déviations des objectifs sont illustrées par des préconisations décrites ci-dessous. Ces préconisations viennent ensuite enrichir la réflexion pour la phase abductive de notre recherche, avec la proposition d'une méthode de déploiement du Lean Office originale.

Un état de fin de projet est aussi présenté à la réunion de clôture du 31 mars 2015 sur la base du Tableau 18.

Tableau 18 Etat de fin de projet de déploiement de la méthode Office Excellence adaptée au service SCM-Appro de Paul Hartmann France¹⁵¹

Etat de fin de projet :

■ Atteint
■ Livré avec déviation
■ Non atteint
■ Non mesurable

Thème	Niveau de réalisation	Commentaire
SCOPE		Le service SCM-Appro intervient par nature sur des processus transversaux ; les suggestions d'amélioration portent souvent sur un périmètre qui dépasse le service. L'organisation de l'entreprise est fonctionnelle et la gestion par chaînes de valeur est peu développée (ex.: Order-to-cash). Nous avons été amenés à sortir du périmètre pour les résolutions de problèmes.
BUSINESS CASE		Les bases du Lean Office sont en place et l'amélioration continue est intégrée dans les comportements. Pour la phase post-projet : développer un système de management de type "shop-floor" qui permette de pérenniser l'approche.
OBJECTIFS (LIVRABLES, PRODUITS DU PROJET) :		
SEQUENCE 1		Pas de problème pour la réalisation des Niveaux 0 et 1 du plan de déploiement car centrés sur le service.
SEQUENCE 2		Les Niveaux 2 et 3 touchent à des résolutions de problèmes et aux collaborations internes et externes, avec des problématiques supplémentaires d'ordre managérial : pas de système de management adapté à l'amélioration continue, pas de modèle collaboratif adapté à l'optimisation de chaînes de valeur transversales dans une organisation fonctionnelle.
DELAIS		Décalage de 6 mois (Septembre 2014 à Mars 2015) en lien avec des absences dans l'équipe projet et des projets d'amélioration continue dépassant le cadre du service.
COUTS		Respect du budget (+1% sur tolérance de 10%).

¹⁵¹ Document interne : Réunion SB 2 (DP5) et Clôture de Projet (DP6)_31.03.2015.

Les difficultés mises en lumière touchent à deux éléments principaux : à la dimension managériale pour la mise en place d'une approche de soutien des opérateurs pour l'amélioration continue, par l'ensemble de la ligne hiérarchique ; à la dimension organisationnelle de l'entreprise dont l'organisation fonctionnelle en silos ne favorise par la mise en place d'une démarche orientée flux de processus en mode collaboratif. Ce point est également lié à la dimension managériale car il suppose la mise en place des conditions favorables à une démarche collaborative pour l'amélioration des processus transversaux et la création de connaissance dans l'entreprise.

L'état de réalisation des objectifs et des livrables est synthétisé dans le Tableau 19.

Les causes du décalage du planning : L'absence de trois membres de l'équipe projet en cours de Séquence 2 (une longue maladie et deux démissions), et le temps nécessaire pour les projets d'analyse et de correction des causes de ruptures. De plus, les projets d'analyse et de correction des causes de ruptures choisis sont tous transversaux et impliquent d'autres services de l'entreprise.

Les préconisations : Dans une phase de déploiement du Lean, le choix des problèmes à résoudre doivent être le plus simples possibles et restreints à la zone d'influence du service. Cela doit permettre aux acteurs de se former et d'expérimenter la résolution scientifique des problèmes (démarche PDCA), et d'aller au bout de la résolution des causes. Cet aspect est fondamental pour permettre de créer une dynamique d'amélioration continue.

✓ **Bilan spécifique à la méthode Office Excellence adaptée**

L'objectif N°3 du projet présenté dans le Tableau 25 concerne spécifiquement notre étude de cas pour le déploiement des principes du Lean Office par la méthode Office Excellence adaptée. Les résultats des produits du projet sont très contrastés : la Séquence 1 a un niveau de réalisation de 100%, alors que la Séquence 2 ne présente qu'un niveau moyen de 65%.

La Séquence 1 concerne les niveaux 1, 2 et 4 de la méthode Office Excellence originale. Ces niveaux sont centrés sur la mise en place de conditions optimales de travail pour les individus et pour le service : 5S bureaux, 5S informatique, 5S photocopieurs, identification des gaspillages et management visuel avec le tableau du service.

La Séquence 2 concerne les niveaux 3 et 5 de la méthode Office Excellence originale. Les deux éléments les plus aboutis concernent la mise en place des réunions S&OP et un système de suggestion. La question de la résolution des problèmes s'est révélée délicate du fait de la transversalité des processus sur lesquels travaillent les Gestionnaires de Flux. Il apparaît également que la résolution de problème nécessite une bonne formation et un bon accompagnement ; seule une personne du service s'est sentie prête à gérer par elle-même une résolution de problème.

Tableau 19 Etat des livrables du projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Approvisionnements¹⁵².







Objectif N°	Intitulé de l'objectif	Critère de réalisation	Niveau de réalisation	Préconisation/Commentaire	
1	Intégrer durablement l'amélioration continue dans les pratiques quotidiennes du service SCM.	Une résolution de problème réalisée par chaque Gestionnaire de Flux	50%	Préconisation : Choix de problèmes plus simples, dans la zone d'influence du service	
		Un système de suggestion mis en place.	75%	Préconisations : - Meilleur soutien de la hiérarchie par son information, son implication et sa présence régulière lors des réunions de revue de suggestions. - Créer les conditions de la reconnaissance, par exemple par une revue régulière (trimestrielle, semestrielle, voire annuelle) des meilleures suggestions, et la mise en avant du collaborateur à l'origine de la suggestion (cérémonie, cadeau, voire prime en fonction de la politique de l'entreprise). - Meilleur management visuel par la création d'un tableau de suivi dédié avec planning et état d'avancement. - Privilégier en phase de déploiement du Lean des suggestions simples à mettre en oeuvre pour pouvoir fêter les succès et créer une dynamique vertueuse. - Faire du système de suggestion un des points d'entrée pour les démarches de résolution de problème suivant l'approche scientifique PDCA. - Pour le manager, dans sa démarche quotidienne de type "shop-floor management" d'échanges avec ses collaborateurs au poste de travail, encourager à chaque problème identifié ou propositions réalisée, de remplir une fiche de suggestion.	
2	Gagner en productivité par croissance du chiffre d'affaires et du volume des flux sans ressource supplémentaire.	Un effectif fixe et une croissance du CA et du volume	100%	Commentaire : Effectif fixe, chiffre d'affaire et volumes traités en croissance, amélioration de la disponibilité produit (taux de service).	
3	Créer et tester une méthodologie de déploiement du Lean Office : "Office Excellence adaptée", reproductible dans d'autres services SCM-Approvisionnement, filiales du Groupe Hartmann.	Livraison des "Produits" du projet gérés par PRINCE2 :	Séquence Prince 2		
		1. Nouvelle organisation de service	1	100%	Commentaire : Permet une meilleure polyvalence et une meilleure cohésion d'équipe en cas d'absences non prévues.
		2. Standards 5S Bureau et Informatique	1	100%	Préconisation : Standardiser le maintien et le progrès par un système d'audit avec qualification des personnes (dans le cas d'audits croisés réalisés dans différents service de soutien). Le 5S informatique est très apprécié des utilisateurs.
		3. Tableau d'affichage du service	1	100%	Commentaire : Un bon outil de management et de communication lors de réunions hebdomadaires (debout, 30 minutes, avec ordre du jour standard).
		4. Au moins une résolution de problème réalisée par chaque Gestionnaire	2	50%	Préconisation : Choix de problèmes plus simples, dans la zone d'influence du service
		5. Mise en place d'un système de suggestions sur le tableau de service	2	75%	Préconisation : Créer un management plus visuel pour faciliter le suivi des actions pour chaque pilote d'action. Approfondir la démarche de résolution scientifique de problèmes PDCA. Certaines résolutions de problème peuvent donner lieu à des projets transversaux. Systématiser le soutien de la hiérarchie pour créer la reconnaissance et pérenniser l'approche.
		6. Des réunions S&OP (Sales and Operations Planning) sur l'ensemble des gammes identifiées avec respect de la fréquence et du standard	2	100%	Commentaire : Le point fort des livrables de la Séquence 2 ; constitue un élément fondamental pour étendre la démarche Lean aux partenaires internes, voire externe de la chaîne logistique. Préconisation : A utiliser comme base pour bâtir un système collaboratif interne à l'entreprise.
		7. Un projet d'amélioration des réclamations clients	2	50%	Commentaire : Un projet exigeant qui nécessite un travail complémentaire pour augmenter la qualité de la qualification de la réclamation client. Une analyse des réclamations a été réalisée mais n'a pas permis d'améliorer le processus. Préconisation : L'analyse réalisée dans le cadre du projet aurait dû être réalisée en préalable du projet afin de juger de la viabilité du projet. Cet aspect quantitatif doit être un préalable pour juger de la recevabilité d'un projet.
8. GPA (Gestion Partagée des Approvisionnements) Fournisseur déployée sur 4 fournisseurs	2	50%	Commentaire : Permet de créer un modèle collaboratif cohérent avec une démarche Lean dont l'un des deux piliers est le juste-à-temps. Préconisation : Cette démarche collaborative avec les fournisseurs de l'entreprise requiert une parfaite collaboration interne entre l'acheteur en charge du suivi du fournisseur et l'approvisionneur qui travaille au quotidien avec le fournisseur. L'acheteur et l'approvisionneur doivent travailler ensemble pour comprendre le processus et maîtriser l'outil GPA. Cette maîtrise est le facteur clé de succès pour obtenir l'adhésion du fournisseur.		
4	Mettre en application des comportements LACE (Leadership, Accountability, Commitment, Execution)	Démontrer par des faits probants les comportements demandés.	100%	Commentaire : L'approche Lean permet de générer des comportements volontaires de progrès et de création de valeur pour le client	

¹⁵² D'après le document interne Clôture de projet du 31.03.2015.

Le détail de l'avancement des résolutions de problème est présenté dans le Tableau suivant :

Tableau 20 Etat d'avancement des résolutions de problèmes¹⁵³

Focus sur les Résolutions de problèmes

Qui	Quoi	Etat d'avancement de la résolution de problème (PDCA)		Commentaire	Clôture prévue
Michèle	Validations partielles des commandes clients à éviter	D		Projet initié par Elodie et repris par Michèle Projet PRINCE 2 en phase SU.	Fin 1 ^{er} tri 2016
Agnès	Rupture 915 723/0 CONFIANCE MOBILE 8 Gtes en Pharmacie	C			avr-15
Eliane	Rupture 995026/1 MENALIND 200ml en lancement	A			
Céline	Réétiquetage par ESAT ayant entraîné des N° de lot NC	A			
Cathy	Mise à dispositin du Set de Circoncision : 470688/1 , Algérie	A			
Eric	Ruptures références marketing Tensoval	A		Projet initié par Elodie et repris par Eric.	

Les autres livrables de cette séquence : un projet d'amélioration des réclamations clients et la GPA fournisseur déployée sur quatre fournisseurs, n'ont pas été pleinement réalisés. Il s'avère que ces éléments ne sont pas demandés par la méthode Office Excellence qui cite explicitement l'association des clients internes dans l'amélioration des processus du service ; autrement dit, ni les clients externes, ni les fournisseurs ne sont explicitement cités dans la méthode Office Excellence. Nous sommes donc allés ici au-delà des recommandations du modèle testé.

2.3.1.2 Réactions des acteurs

Le recueil des données est réalisé, comme préconisé par Eisenhardt (1989) sur la base des interviews des sujets sources de données, de questionnaires et d'observations.

✓ **Création des questionnaires et des entretiens individuels.**

Pour la question de la collecte des données par entretien et questionnaires, nous optons pour un questionnaire anonyme avec une transparence sur les fins de recherche

¹⁵³ Document interne : Réunion SB 2 (DP5) et Clôture de Projet (DP6)_31.03.2015.

académique. La planification du questionnaire et des interviews est fixée à la clôture des deux séquences du projet de déploiement de la méthode Office Excellence adaptée en mode PRINCE2. Ce choix est lié au besoin de repères temporels pour les sujets-sources de données.

Nous optons pour un questionnaire principalement semi-ouvert avec des réponses retranscrites dans une grille aux modalités pré-codifiées en quatre niveaux : (1) Pas du tout d'accord qui donne lieu à une note pondérée à 0%, (2) Pas d'accord à 25%, (3) D'accord à 75% et (4) Tout à fait d'accord à 100%. Ce choix d'échelle de mesure est motivé par le soucis de ne pas avoir de réponse non tranchée pondérée à 50%. Une possibilité de commentaire libre est donnée pour chacune des questions.

Pour Thiétart et al. (2006), la rédaction des questions conditionne le succès de l'enquête avec des impératifs difficilement conciliables : l'impératif du chercheur par rapport à son modèle théorique (cadre conceptuel) et l'impératif du répondant qui doit être à l'aise par rapport à sa compréhension des questions.

Nous optons donc pour des questions précises sans jargon théorique avec trois thèmes : (1) L'approche Lean Office au service SCM-Appro, pour le lien avec la base conceptuelle du Lean Office ; (2) Les aspects méthodologiques du Projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Appro, pour le test de la méthode Office Excellence ; (3) Les aspects spécifiques à Paul Hartmann : LACE, la performance, et la question de la généralisation de la méthode à l'ensemble des services administratifs du Groupe Paul Hartmann. Les questionnaires de fins de séquences 1 et 2 sont reproduits en Annexe 7.

Un test préalable des questionnaires est réalisé avec la Responsable Formation, également *Senior Supplier* du projet de test d'Office Excellence adaptée, afin d'en évaluer la clarté et l'absence d'ambiguïté pour les répondants.

✓ **Préparation des entretiens individuels.**

Quant aux entretiens individuels, ils suivent les questionnaires anonymes et sont organisés en face à face, par le chercheur, sur une base semi-directive. Le guide structuré utilisé est une prolongation du questionnaire individuel. Les trois thèmes principaux utilisés pour structurer les questionnaires individuels sont ici utilisés de façon ouverte sans codification des réponses.

✓ **Préparation des entretiens de groupe**

L'entretien de groupe a pour objectif de placer les sujets dans une situation d'interaction. Le rôle de l'animateur est de faciliter l'expression et de gérer la dynamique de groupe. Thiétart et al. (2006) nous mettent en garde par rapport aux risques de tensions, voire de conflits entre sujets.

Nous prévoyons également ces entretiens de groupe en réunion de clôture de séquences de projets.

Le contenu de ces entretiens sera le rappel des éléments clés de la séquence (objectifs, « livrables », suivi de performance) ; le ressenti de chacun en termes de timing, d'efforts, de moral, d'engagement, « d'impact sur mon travail au quotidien, pour moi avec le service, dans mes relations avec d'autres services ou partenaires » ; le lien avec la philosophie Lean, l'état d'esprit, et les valeurs Hartmann.

✓ **Gestion des observations**

Nous gérons les observations directes par une posture participante avec ce que Thiétart et al. (2006) qualifient d'engagement moral réciproque. Nous engageons dans notre recherche-action les sujets à participer à la construction de l'objet de recherche et instaurons une relation interpersonnelle, fondée sur une confiance réciproque. Ces observations sont consignées dans un journal du projet¹⁵⁴.

✓ **Résultats des recueils d'informations**

Les sujets-sources de données sont les huit Gestionnaires de Flux du service SCM-Appro. Il s'agit de sept femmes et d'un homme âgés de 23 à 60 ans, avec une moyenne d'âge de 42 ans. L'ancienneté dans l'entreprise est comprise entre 1 et 34 ans, avec une moyenne de 17 ans. Il s'agit donc d'une équipe majoritairement expérimentée avec une grande disparité en termes d'âges et de niveaux de formation initiale. L'échantillon est passé de huit à cinq personnes pour le second questionnaire administré en mars 2015 suite à deux départs et à une personne en longue maladie.

Les résultats du questionnaire présentés dans les Tableaux 21 montrent un taux de satisfaction global des gestionnaires de flux du service SCM-Appro de 69% en mars 2014 avec un écart type de 0.12 ; et de 65% en mars 2015 avec un écart type de 0.16.

Si la méthode de déploiement Office Excellence adaptée est globalement bien jugée à 73% de satisfaction en mars 2014 et 77% en mars 2015, il n'y a pas d'unanimité quant à l'intérêt et l'efficacité du test de la mise en œuvre de la méthode Office Excellence. En effet, une gestionnaire note en entretien individuel que ce projet « est surtout là pour enrichir le manager des suggestions de l'équipe ». Alors qu'une autre considère que « Le Lean Office devrait être fait partout. Il permet de progresser dans notre travail ».

Les avis restent donc contrastés.

¹⁵⁴ Ce journal contient 112 entrées au 31.12.2016..

Tableaux 21 Résultats des questionnaires individuels et anonymes réalisés en fin de séquences 1 et 2¹⁵⁵

ANALYSE DES DONNEES DU QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL DE FIN DE SEQUENCE 1

Echelle utilisée :	Par quartier :	Moyenne :
Par du tout d'accord	0%	<25%
Par d'accord	25%	[25%;50%]
D'accord	75%	[50%;75%]
Tout à fait d'accord	100%	>75%

Numéro du questionnaire :		1	2	3	4	5	6	7	8	Moyenne par question	Ecart-type	Moyenne par Thème	Commentaires libres
Thème : L'approche LEAN OFFICE à la SCM :													
1	La 1 ^{ère} séquence du projet de déploiement du LEAN Office à la SCM m'a permis d'acquérir les connaissances de base du LEAN	0%	75%	75%	100%	75%	75%	75%	100%	72%	0,29	65%	Questionnaire 1. Connaissances Lean antérieures.
2	Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car mon poste de travail est plus ergonomique	0%	25%	25%	75%	25%	75%	75%	100%	50%	0,33		
3	Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car mon poste de travail est mieux organisé	25%	75%	25%	75%	75%	75%	75%	75%	63%	0,22		
4	Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car j'accède plus simplement aux fichiers informatiques du service	75%	75%	75%	100%	75%	100%	75%	100%	84%	0,12		
5	J'ai à présent des gammes de produits homogènes qui s'inscrivent dans l'une des 3 grandes familles de produits de l'entreprise, ce qui facilite les échanges d'information avec le Marketing et le Commercial	25%	100%	75%	100%	25%	75%	75%	75%	69%	0,27		Questionnaire 1. La cohérence n'est pas aboutie en aval.
6	J'ai à présent des gammes de produits homogènes qui s'inscrivent dans l'une des 3 grandes familles de produits de l'entreprise, ce qui facilite les échanges d'information avec l'amont de la chaîne d'approvisionnement : Acheteurs, Fournisseurs, Corporate	75%	75%	25%	75%	25%	75%	75%	75%	63%	0,22		Questionnaire 5 : Echanges existants quelle que soit la famille.
7	Le tableau d'affichage du service « Info SCM », est un support visuel qui facilite nos réunions hebdomadaires	0%	75%	25%	100%	75%	75%	75%	75%	63%	0,31		Questionnaire 1. Nous dispositions des mêmes KPI's et affichages sans tableau.
8	Le tableau d'affichage du service « Info SCM », doit nous permettre d'identifier les problèmes et suggérer des solutions d'amélioration	25%	25%	75%	100%	25%	75%	75%	75%	59%	0,28		Questionnaire 2. Le tableau ne permet en rien d'identifier les problèmes mais simplement de les visualiser dans un endroit dédié. Questionnaire 8 : Ce n'est pas le "tableau" mais les réunions qui permettent les discussions et identifier les problèmes.
Thème : Les aspects méthodologiques du Projet de déploiement du Lean Office à la SCM :													
9	Les objectifs du projet m'ont été clairement présentés	75%	75%	75%	75%	75%	100%	75%	75%	78%	0,08	73%	
10	Je connais le planning du projet	75%	75%	75%	100%	75%	75%	75%	75%	78%	0,08		
11	Les formations et workshops du projet sont gérables avec ma charge de travail	25%	25%	25%	100%	75%	25%	75%	75%	53%	0,29		Questionnaire 1. Il y a beaucoup de réunions et de redites en chaque début de réunion ce qui donne un effet "répétition".
12	Par rapport à l'ancienne répartition, la nouvelle répartition des gammes produits a généré une surcharge durable de travail pour moi	75%	25%	75%	75%	25%	25%	75%	75%	56%	0,24		
13	Nous avons le soutien de notre hiérarchie pour ce projet	75%	75%	75%	100%	75%	100%	75%	75%	81%	0,11		
Thème : Les aspects spécifiques à Paul Hartmann : LACE, performance													
14	Le projet de déploiement du Lean Office doit me permettre de prendre le Leadership sur la gestion et l'animation des réunions S&OP, car il me donne des outils pour le faire (formation, résolution des problèmes)	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	0,00	71%	
15	Le projet de déploiement du Lean Office m'aide dans la prise de responsabilités pour améliorer la disponibilité produits pour nos clients (amélioration des flux), tout en maîtrisant mes coûts (élimination des gaspillages)	25%	75%	25%	25%	75%	75%	75%	75%	56%	0,24		Questionnaire 2. Le déploiement du Lean Office + les objectifs fixés permettent cette amélioration. Le Lean Office seul ne suffirait pas.
16	Le projet de déploiement du Lean Office est orienté amélioration continue, ce qui m'encourage à m'engager pour l'identification des problèmes et la correction des causes racines	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	75%	0,00		
17	Le projet de déploiement du Lean Office facilite l'exécution des missions par des standards métiers et des actions décidées pour corriger les causes des problèmes	75%	75%	25%	100%	75%	75%	25%	75%	66%	0,25		
18	Le Lean Office doit nous permettre d'améliorer notre performance métier (KPI's SCM)	0%	75%	25%	75%	75%	75%	75%	75%	59%	0,28		Questionnaire 1. Cet objectif ne nous a pas été présenté : nouveau KPI ?
19	J'ai conscience de contribuer à un projet pilote qui pourra servir de vitrine à Paul Hartmann	100%	100%	75%	100%	75%	75%	75%	75%	84%	0,12		
20	J'ai conscience du rôle que je peux jouer dans l'amélioration continue, par la résolution des problèmes que je rencontre dans mon travail	75%	75%	75%	100%	75%	100%	75%	75%	81%	0,11		
		Moyenne	49%	68%	55%	86%	63%	75%	73%	79%	0,12		
		Ecart-type	0,33	0,23	0,24	0,18	0,22	0,19	0,11	0,09	0,11		
		Appréciation moyenne	Pas d'accord	D'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord	D'accord	D'accord	Tout à fait d'accord	D'accord		

¹⁵⁵ D'après les documents internes Analyse du questionnaire individuel de fin de Séquence 1 de mars 2014 et Analyse du questionnaire individuel de fin de Séquence 2 de mars 2015.

ANALYSE DES DONNEES DU QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL DE FIN DE SEQUENCE 2

Echelle utilisée :	Par question :	Moyenne :
Pas du tout d'accord	0%	<25%
Pas d'accord	25%	[25%;50%[
D'accord	75%]50%;75%]
Tout à fait d'accord	100%	>75%

Numéro du questionnaire :		1	2	3	4	5	Moyenne par question	Ecart-type	Moyenne par Thème	Commentaires
Thème : L'approche LEAN OFFICE à la SCM :										
1	La 2ème séquence du projet de déploiement du LEAN Office à la SCM m'a permis d'identifier un ou plusieurs problèmes à résoudre	75%	75%	25%	75%	75%	65%	0,20	67%	
2	Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car je peux émettre des suggestions d'amélioration qui sont prises en compte et	25%	75%	25%	100%	75%	60%	0,30		
3	J'ai le support de ma hiérarchie pour exprimer et solutionner des problèmes	75%	75%	25%	100%	100%	75%	0,27		
4	J'ai eu une formation suffisante pour analyser les causes de problèmes	25%	75%	75%	100%	75%	70%	0,24		
5	Je suis prêt à prendre des initiatives pour la résolution de problèmes	25%	75%	75%	100%	100%	75%	0,27		
6	J'ai la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent	25%	25%		75%	75%	50%	0,25		
7	L'atelier sur l'identification de la valeur et de notre chaîne de valeur m'a permis d'identifier et de visualiser les différentes étapes du flux d'information et du flux produit, avec les problèmes rencontrés	75%	75%	25%	100%	25%	60%	0,30		
8	Le tableau d'affichage du service « Info SCM », doit nous permettre d'identifier les problèmes et suggérer des solutions d'amélioration	25%	75%	25%	100%	75%	60%	0,30		
9	Les S&OP meetings me permettent d'optimiser la gestion des flux	75%	100%	25%	100%	25%	65%	0,34		
10	Je respecte la fréquence et le standard des S&OP meetings	75%	100%	75%	75%	75%	80%	0,10		
11	Les S&OP meetings me permettent de mieux collaborer avec mes partenaires	75%	100%	25%	100%	75%	75%	0,27		
Thème : Les aspects méthodologiques du Projet de déploiement du Lean Office à la SCM :										
12	Les objectifs du projet m'ont été clairement présentés	75%	75%	75%	100%	75%	80%	0,10	77%	
13	Je connais le planning du projet	75%	75%	75%	100%	75%	80%	0,10		
14	Nous avons le soutien de notre hiérarchie pour ce projet	75%	75%	25%	100%	75%	70%	0,24		
Thème : Les aspects spécifiques à Paul Hartmann : LACE, performance										
15	Le projet de déploiement du Lean Office me permet de prendre le Leadership sur la gestion et l'animation des réunions S&OP, car il me donne des outils pour le faire (formation, résolution des problèmes)	25%	25%	75%	100%	75%	60%	0,30	63%	
16	Le projet de déploiement du Lean Office m'aide dans la prise de responsabilités pour améliorer la disponibilité produits pour nos clients (amélioration des flux), tout en maîtrisant mes coûts (élimination des gaspillages)	25%	75%	25%	100%	75%	60%	0,30		
17	Le projet de déploiement du Lean Office offre est orienté amélioration continue, ce qui m'encourage à m'engager pour l'identification des problèmes et la correction des causes racines	75%	75%		75%	25%	63%	0,22		
18	Le projet de déploiement du Lean Office facilite l'exécution des missions par des standards métiers et des actions décidées pour corriger les causes des problèmes	25%	75%	25%	75%	75%	55%	0,24		
19	Le Lean Office doit nous permettre d'améliorer notre performance métier (KPI's SCM)	25%	75%	25%	75%	25%	45%	0,24		
20	J'ai conscience de contribuer à un projet pilote qui pourra servir de vitrine à Paul Hartmann	75%	75%	100%	100%	25%	75%	0,27		
21	J'ai conscience du rôle que je peux jouer dans l'amélioration continue, par la résolution des problèmes que je rencontre dans mon travail	75%	75%	75%	100%	100%	85%	0,12		
Moyenne		54%	74%	47%	93%	67%	65%	0,16		
Ecart-type		0,25	0,18	0,27	0,11	0,25	0,10			
Appréciation moyenne		D'accord	D'accord	Pas d'accord	Tout à fait d'accord	D'accord	D'accord			

Il existe tout de même une dynamique positive, et nous ne notons pas d'évolution notable entre le premier et le second questionnaire anonyme. En effet, les points forts restent identiques, notamment sur les questions de la gestion du déploiement des principes du Lean en mode projet, et les points d'amélioration également, par exemple en ce qui concerne la perception du tableau d'information comme outil d'identification de problème. Nous relatons les réponses des questionnaires individuels en les enrichissant des interviews individuelles et des observations réalisées.

✓ **Les points forts et les opportunités concernent :**

- **La gestion en mode projet** qui permet de clarifier les objectifs, le planning, le soutien de la hiérarchie ; de plus, le service SCM-Appro a conscience de jouer un rôle de pilote par rapport au déploiement du Lean Office par la méthode Office Excellence : Pour une gestionnaire, la gestion du déploiement du Lean Office en mode projet PRINCE2 « c'est formalisé, carré, et si on dévie on sait quand et pourquoi. Il n'y a pas d'incompatibilité avec le Lean ». Par-contre, une autre personne tempère car il y a « beaucoup de réunions coup sur coup qui prennent du temps ; même si c'est important pour comprendre la culture, mais il y avait des redites. Heureusement, la logique est claire ».
- Il apparaît également que **la méthode Office Excellence est perçue positivement** dans la mesure où « elle est claire et n'a pas généré de pression supplémentaire sur notre travail ». Pour quelqu'un d'autre, elle permet en effet « de créer un enchaînement logique en allant du plus simple avec le 5S vers des tâches à plus de valeur ajoutée ». Ou bien « le projet est logique dans son déroulement puisque nous partons du poste de travail pour aller vers le transversal ». En plus, « la méthode crée une dynamique positive et on voit les effets du Lean, avec l'avant et l'après ».
Toutefois, la démarche reste centrée sur un service, et peut-être serait-il bien d'intégrer d'autres services pour avoir leur vision, créer des synergies et avoir un effet domino positif ».
- **Les applications concrètes sur le 5S bureau et le 5S informatique sont appréciées** respectivement à 63% et 84% (questions N°3 et 4 du premier questionnaire) : pour une gestionnaire, « le 5S au départ était bizarre, mais nous avons compris en le faisant. Au final, le 5S est jugé comme utile ; il serait bien de montrer dès le départ l'intérêt par des cas qui permettent de comprendre ce que ça peut ramener par après ». Pour une autre personne « ce qui a été long, c'est la phase de démarrage liée au 5S. Ça paraît futile, on se croyait à l'école maternelle. Le reste, comme le 5S informatique est déjà plus intéressant ». Et le 5S n'est pas perçu comme une simple méthode de rangement, mais comme une véritable méthode d'amélioration. « Et ça apporte un confort de travail ».

- **L'engagement pour l'amélioration continue** et la conscience du rôle joué par chaque gestionnaire pour la résolution des problèmes est un élément fort ; cette conscience de la contribution potentielle du service SCM-Appro au travers de la résolution de problème est présente dès le premier questionnaire (questions N°16 et 20 du premier questionnaire et 21 du second) : pour une gestionnaire, « l'analyse des causes de ruptures s'inscrit bien dans mon quotidien ; ça me permet de tout de suite aller au pourquoi et de résoudre le problème ». Pour une autre, « l'amélioration continue s'inscrit parfaitement dans le cadre de nos réunions S&OP où nous pouvons traiter des causes des problèmes avec nos interlocuteurs ». La même personne poursuit en tempérant sur la question des suggestions d'amélioration continue qui nécessitent beaucoup de temps. En effet, le passage en revue des suggestions pendant la réunion hebdomadaire du lundi matin est difficile et nous amène à déborder régulièrement le temps prévu de la réunion. Une gestionnaire propose de « classer les suggestions par la matrice rentabilité et facilité de mise en œuvre ».

- **Une perception claire des principes de base de l'approche Lean** a été obtenue par la formation à l'éveil aux principes du Lean et par la répétition des principes de base lors de chaque séance de travail. Pour une gestionnaire, « je comprends bien l'intérêt et ça m'a permis de progresser dans mon travail, notamment pour mes réunions S&OP et par ma résolution de problème où j'ai mis un nouveau standard de communication en place ».

- **Une perception claire et positive du rôle à jouer par rapport au leadership du service SCM-Appro sur les flux d'information** à gérer dans le cadre des réunions du processus S&OP. La mise en place de réunions S&OP avec une formation à l'animation de réunion et un standard clair est une réalisation positive pour la majorité des gestionnaires ; des entretiens avec douze de nos partenaires marketing confirme cette satisfaction réciproque. Pour une gestionnaire, « les réunions S&OP se passent très bien, nous sommes tous acteurs en même temps. Je peux même donner mon avis sur des aspects commerciaux ». Ce témoignage montre l'importance du flux d'information et du besoin de transversalité dans les processus traités par le service SCM-Appro.

- ✓ **Les points faibles et les potentiels d'amélioration touchent :**

- **La charge de travail que représentent les formations, les workshops** ; à ce propos, il apparaît que la séance de travail réalisée pour identifier la chaîne de valeur sur laquelle travaille le service SCM (question N°7 du second questionnaire) n'a pas totalement permis d'aller au bout du travail. Une raison est avancée par un gestionnaire qui considère qu'il convient de faire « attention pour les workshops : il est difficile de passer du quotidien, à un mode réflexion : notre séance de travail pour l'analyse de la chaîne de valeur en milieu de matinée n'était pas adaptée ; il

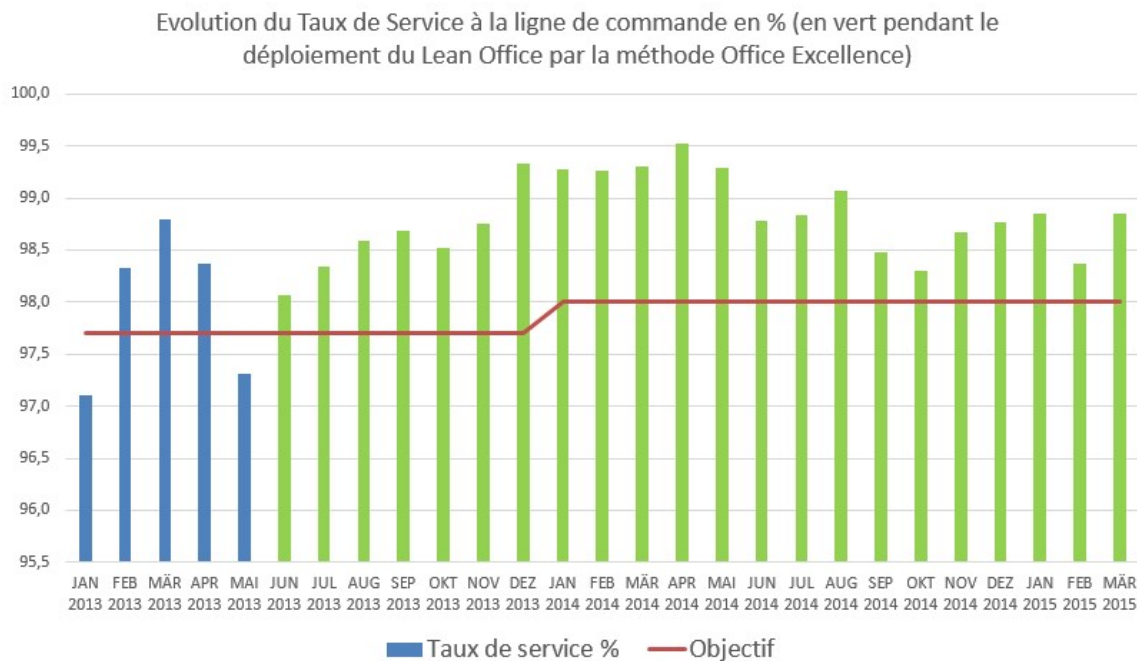
faudrait prévoir plutôt l'après-midi après déjeuner, en demi-journée. Ou pourquoi pas en journée complète, ça dépend du sujet ». Une autre personne souligne l'importance de « toujours bien présenter l'objectif à atteindre car si je ne comprends pas où on veut en venir, je ne peux pas participer ».

- **La question de l'ergonomie des postes de travail** est perçue négativement par la moitié des gestionnaires (question N°2 de la fin de séquence 1) ; ce point n'a pas été bien communiqué pendant le déploiement du niveau 1 de la méthode Office Excellence.
- **Le tableau d'information du service n'est pas perçu comme un outil d'identification des problèmes**, et cette perception n'évolue pas positivement entre le premier questionnaire et le second (questions N°8). Il apparaît que « ce tableau reste un affichage, mais ne résout pas les problèmes, il permet surtout un suivi ». Et « la performance est aujourd'hui visualisable ».

- **L'absence d'une perception claire entre l'approche Lean et les niveaux de performances sur les KPI's** du service (questions N°15 et 18 du premier questionnaire, et questions N°16 et 19 du second questionnaire) ; pour une gestionnaire « c'est peut-être une question de temps car nous travaillons encore trop en mode pompier ». Cette question reste toutefois une vraie opportunité puisque pour une gestionnaire, « oui, évidemment que le Lean va nous permettre d'améliorer notre performance ! ». Pendant la phase projet de déploiement des principes du Lean Office par la méthode Office Excellence, l'indicateur de performance principal du service SCM-Appro, le taux de service, est en amélioration. Les barres vertes de la Figure 49 matérialisent les niveaux de taux de service mensuels enregistrés pendant la phase de test de la méthode Office Excellence.

Une troisième personne suggère d'« améliorer la compréhension des KPI's SCM en expliquant la manière dont ils sont construits, et aller plus loin en définissant de nouveaux indicateurs qui permettent de mieux mesurer les causes des défaillances ». Et une autre gestionnaire considère que « pour améliorer la performance, un standard tel que la gestion des approvisionnements des produits de négoce dans SAP peut nous aider. C'est l'importance des standards. Pour aller plus loin, nous devons nous poser la question des supports de travail et ne pas être contre le changement ; j'utilise les mêmes tableaux Excel qu'il y a 13 ans ».

Figure 49 Evolution du taux de service avant et pendant le déploiement des principes du Lean Office par la méthode Office Excellence¹⁵⁶



- **La disparité dans l'appréciation du standard de travail** en tant qu'outil d'amélioration de la disponibilité des produits (question N°18 du second questionnaire) ; cette question reste délicate puisqu'une gestionnaire considère que « nous ne sommes pas dans un milieu industriel ; nous sommes dans un milieu administratif où nous avons chacun notre propre façon de travailler ». Il reste donc sans doute à démontrer par des réalisations concrètes qu'un standard de travail est un élément essentiel quel que soit l'environnement de travail puisque c'est la base de l'amélioration continue (Imai, 1989).
- **La volonté de tout arrêter en cas d'observation d'un problème** (question N°6 du second questionnaire) n'est partagée que par un gestionnaire sur deux ; or, il s'agit d'un principe fondamental de l'approche Lean symbolisée par l'Andon (Liker, 2004). Une gestionnaire motive cette position par le fait que « tout dépend de l'urgence ; si tout arrêter me fait prendre du retard sur le reste, c'est pour moi un problème. C'est à voir selon le cas. Nous ne sommes pas sur une ligne de production. Le regard sur le temps n'est pas le même. Nous avons déjà un sens aiguisé de l'urgence ». Pour une autre gestionnaire : « au sujet de la question de l'urgence, tout dépend de l'importance ; j'interviens lorsqu'un problème survient plutôt que de faire des mails. Nous n'avons pas attendu le projet Lean pour intervenir ». Et elle complète « au sujet des suggestions, je trouve l'idée cohérente ; ce qui me dérange c'est "l'obligation". Je préférerais y être incitée

¹⁵⁶ D'après le document interne Taux de service pendant le projet Lean Office

sans avoir un objectif écrit et que tout soit tracé. Je vois que la forme est très importante ; mon 5 Pourquoi fonctionne, mais n'est pas affiché parce qu'il n'est pas sous la forme du A3. C'est plus le fond que la forme qui importe. Je comprends que le côté standardisation est important, mais j'ai peur qu'on se perde dans la forme et qu'on oublie le fond. Notre périmètre est assez large et cela me fait peur de devoir tout formaliser ».

Les entretiens individuels semi-directifs et les observations consignées dans un « Journal du Projet » montrent des éléments à rajouter au projet sous la forme de préconisations.

↳ Préconisations : Compléter le projet par une matrice de compétence pour suivre les qualifications des gestionnaires de flux, et par les standards de travail. Des points de vigilance concernent les projets d'amélioration continue qui s'arrêtent au « D » du PDCA, d'où la demande formulée par le Comité de Pilotage du Projet d'aller au bout de l'approche scientifique de résolution de problèmes.

D'autres constats portent sur des difficultés à traiter des problèmes transversaux qui couvrent plusieurs services de l'entreprise, et l'équipe projet est en demande de « concret » au travers d'améliorations continues.

Enfin, le système de suggestion doit être dynamisé au travers d'un meilleur visuel pour suivre l'avancement, les retards et permettre un meilleur partage au sein du service. Le système de suggestion est reconnu comme un élément essentiel de la pérennisation du déploiement des principes du Lean Office ; c'est également un challenge fondamental pour le manager et sa hiérarchie (Mann, 2009 ; Rother, 2009 ; Dombrowski et Mielke, 2013)¹⁵⁷.

2.3.1.3 Dynamiques rencontrées

Quatre dynamiques ont été constatées pendant l'analyse longitudinale : la mise en place d'un modèle collaboratif interne à l'entreprise par les réunions S&OP ; l'amélioration du taux de service par l'identification systématique des causes de ruptures ; l'engagement de certains gestionnaires de flux pour la résolution de problème ; l'intérêt et l'émulation pour l'approche d'amélioration continue dans des services connexes au service SCM-Appro.

La première dynamique rencontrée concerne **l'amélioration de la collaboration intra-entreprise au travers de la systématisation des réunions S&OP**. L'objectif initial était de créer et mettre en œuvre un standard de réunion afin d'améliorer le flux d'information relatif aux prévisions de ventes –responsabilité du service Marketing et Commercial- et

¹⁵⁷ Ces éléments sont repris et traités dans les points 2.5.1 Les champs de connaissances identifiés pour la construction du modèle d'implémentation du Lean Office dans un service support approvisionnements, et 2.5.2 Proposition d'une méthode originale de déploiement du Lean dans un service SCM-Approvisionnement.

aux contraintes liées à la gestion des flux produits –responsabilité du service SCM-Appro-. L'amélioration du flux d'information est un élément fondamental de compréhension des chaînes de valeur qui parcourent l'entreprise et touchent également les partenaires extérieurs tels que les clients et fournisseurs. L'identification des chaînes de valeurs et l'amélioration font partie des cinq principes décrits par Womack et Jones (1996) pour créer un système Lean. Après avoir défini le standard de réunion S&OP, nous avons mis en place une formation spécifique à l'animation de réunion, puis identifié les différentes chaînes de valeur sur lesquelles réaliser les réunions S&OP. Il en résulte un rituel de vingt-trois réunions couvrant toutes les gammes principales de produits avec des fréquences définies et des participants clairement identifiés. Un suivi visuel sur le tableau de communication du service permet de vérifier le respect des réunions en termes de fréquence et de date. Ce sont les gestionnaires de flux SCM qui assurent la bonne gestion du processus par les invitations avec ordre du jour, l'animation de réunion, et les compte-rendu.

↳ **Préconisations : Poursuivre le développement du modèle collaboratif par le resserrement des mailles de la communication avec les partenaires commerciaux.** Il s'agit de garder le contact entre deux réunions S&OP afin d'obtenir et de partager, au fil de l'eau, les informations importantes qui impactent les prévisions de ventes ou la disponibilité produit ; par exemple les notifications d'appels d'offre pour des marchés publics, des décisions d'actions commerciales non planifiées, des informations marchés telles qu'une défaillance d'un concurrent, des contraintes en termes d'approvisionnement comme des grèves des transports, des ruptures d'approvisionnement, des capacités de production insuffisantes, ...

La seconde dynamique est liée à la démarche Kaizen et se traduit par **l'amélioration de la disponibilité produit** par un gain de 0.6 point de taux de service à 99.0% en 2014 (voir la Figure 49). La valeur ajoutée, ou la mission du service SCM est de mettre à disposition des clients le bon produit, au bon moment, dans les bonnes quantités, au bon endroit pour la satisfaction du client et au moindre coût pour l'entreprise. Cette mission suppose, dans le cadre d'une stratégie des opérations basée sur le Make-to-Stock (Production sur stock), de minimiser les ruptures de stock. Ainsi, fin septembre 2013, une liste générique de causes de ruptures a été définie avec les gestionnaires de flux ; chaque matin, en parallèle du renseignement des informations ruptures (délais et commentaires à destination du service commercial et des clients), les gestionnaires de flux définissent une cause de rupture pour chaque référence. Une gestionnaire de flux ayant identifié un problème de paramétrage (phase Check), a parfaitement adopté cette démarche du Kaizen en corrigeant dans la foulée ses paramètres d'approvisionnement (phase Act). La prochaine étape consisterait à corriger les paramètres de toutes les références qui le nécessitent et ainsi standardiser l'approche d'amélioration continue¹⁵⁸.

¹⁵⁸ Cette dynamique a été saluée par le Dr. Liker lors de notre rencontre le 09.12.2014.

↳ **Préconisations** : cet exemple de dynamique liée à l'identification des causes doit être **utilisé sur l'ensemble des processus gérés par le service SCM-Approvisionnements, avec une implication systématique et quotidienne du manager.**

La troisième dynamique est liée à **la résolution de problème par les acteurs de terrain sur la base d'une approche scientifique.** En effet, la formation à la résolution de problème (formation « 5 Pourquoi » inspirée par Ohno) a généré chez certains gestionnaires de flux une dynamique forte. Cette dynamique s'est traduite par l'identification d'un problème à solutionner. Dans un cas précis de rupture d'une référence en phase de lancement, produite dans une usine de Paul Hartmann ; une fois le processus PDCA engagé et les premiers résultats obtenus, d'autres problèmes sont apparus, suscitant de la part du gestionnaire de flux une frustration de ne pas pouvoir étendre la solution à l'ensemble de ses références. Cette dynamique est positive et témoigne de l'adhésion à la démarche Lean. Une gestionnaire témoigne de cette dynamique : « Globalement, le fait d'être amené à traiter de problèmes transversaux nous amène à ouvrir les yeux vers d'autres collègues, pour mieux comprendre mon travail en le replaçant dans le flux global. Cette ouverture permet de prendre de nouvelles responsabilités. Je sens un éveil à la transversalité ; les points d'échanges entre services ne sont toutefois pas faciles ».

↳ **Préconisations** : malgré le besoin de « tout solutionner en une fois », **le manager doit aider son collaborateur** à d'abord solutionner le problème pour la référence choisie. Il est en effet fondamental de **mener à bien la démarche scientifique de résolution de problème** présentée par Deming (1991). Par ailleurs, tous les collaborateurs n'ayant pas le même niveau d'engagement pour l'identification et la résolution de problème, il incombe au manager de **créer au quotidien les opportunités de développer les capacités d'amélioration des processus par ses collaborateurs.** Le manager devient ainsi un **coach pour développer ses collaborateurs.**

La quatrième dynamique concerne **l'intérêt et l'émulation pour l'approche d'amélioration continue dans des services connexes au service SCM-Appro.** Cet intérêt se traduit dès la présentation du projet de déploiement du Lean Office en 2013 par une sollicitation de la Directrice des Services Clients et la Responsable de la Formation, pour mettre en place des actions allant dans le même sens. Pour la Responsable de la Formation, le besoin exprimé est un accompagnement pour l'animation d'un chantier de résolution de problème en lien avec le recueil et le traitement des demandes de formation. Pour la Directrice des Services Clients, l'accompagnement pour une ou plusieurs actions d'amélioration continue est à définir. Après un mois de réflexion et de dialogue avec son service, la Directrice des Services Clients définit deux chantiers : le premier porte sur les ruptures récurrentes sur des références marketing et le second sur des pertes de temps liées à des blocages informatiques pour la saisie de commande sur des références articles dans la phase lancement du cycle de vie produit.

Ces deux chantiers ont débuté au dernier trimestre 2013. La Directrice des Service Clients joue le rôle de chef de projet et demande au doctorant d'assurer l'animation des

chantiers. Le premier est arrivé à son terme en janvier 2015, suite à la reprise du rôle de chef de projet par le doctorant. Le second a dû être repris début 2015 par un gestionnaire du service SCM-Appro. En effet, ce deuxième chantier en était resté à la définition d'action, c'est-à-dire au P du cycle PDCA, mais la mise en œuvre n'a pas été suivie.

Le principal enseignement de ces deux chantiers est que **c'est à la personne qui est touchée par le problème, de gérer la résolution de problème**. Dans le cas du premier projet, le doctorant, également Responsable du service SCM-Appro a un intérêt direct ; celui de ne pas devoir consacrer des ressources supplémentaires à la gestion des références marketing. Pour le second projet, la Directrice des Services Clients n'est pas touchée personnellement car pas impliquée dans la gestion des commandes clients au quotidien. En effet, conformément à l'esprit de l'amélioration continue décrite par l'ingénieur en chef de Toyota Taiichi Ohno, tel que cité par Monden (2012, p. 393) : « Taiichi Ohno incite les personnes à penser à leur propre stratégie d'amélioration et les encourage à développer leurs capacités personnelles de résolution de problèmes ». Cette approche permet non seulement de guider et développer les collaborateurs, mais aussi de créer la motivation nécessaire pour résoudre les problèmes qui touchent directement la personne.

↳ Préconisations : le déploiement des principes du Lean Office dans un service devrait s'accompagner de **l'intégration de fournisseurs et clients internes de ce service dans la démarche**. Concrètement, une séance de travail commune sur la base de la cartographie de la chaîne de valeur pour visualiser les processus transversaux pourrait permettre d'identifier des problèmes communs. Ces problèmes pourraient alors donner lieu à une démarche de résolution de problème gérée par le service concerné par le déploiement des principes du Lean Office, en association avec les services connexes. De cette manière, l'intérêt et l'émulation pour l'approche d'amélioration continue dans des services connexes peuvent être développés.

2.3.2 Difficultés rencontrées et thèmes spécifiques de réflexion ; identification des manques d'Office Excellence et de la littérature

Cette section a pour objet de traiter le matériau recueilli afin de produire les connaissances nécessaires à notre contribution. Il s'agit, comme le cite Dumez (2013) de « la production de connaissances à partir du traitement d'un matériau de recherche. » (Dumez, 2013, p. 204).

A ce stade de notre recherche-action à finalité constructiviste, une interrogation de la base conceptuelle du Lean est nécessaire afin de répondre aux questions suivantes :

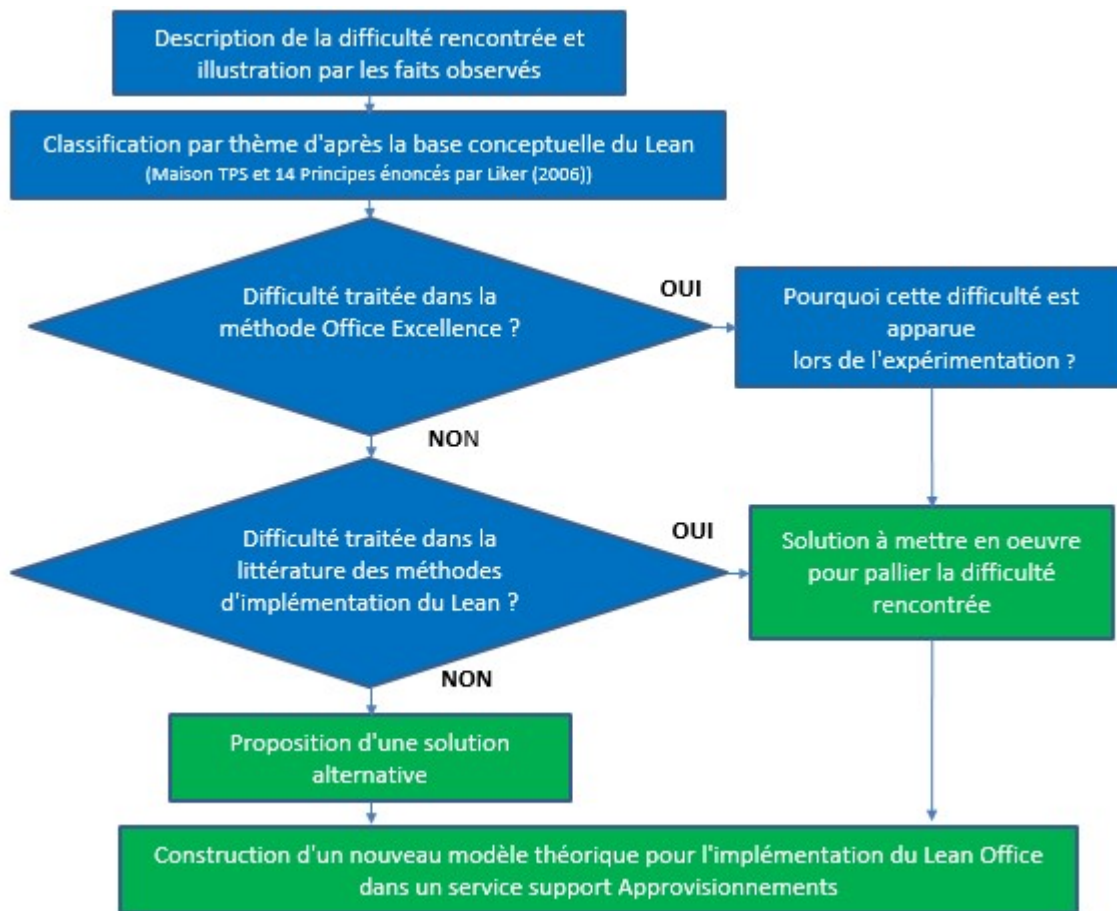
- La difficulté rencontrée est-elle abordée dans la méthode Office Excellence ?
- La difficulté rencontrée est-elle citée dans la littérature sur les méthodes d'application de l'approche Lean ?

- Existe-t-il dans la base conceptuelle du Lean ou dans d'autres champs de connaissances des solutions pour remédier à ces difficultés ?

2.3.2.1 Le processus d'identification des manques dans la littérature

L'ensemble des difficultés rencontrées seront citées dans cette section, avec l'approche analytique systématique présentée en Figure 50.

Figure 50 Analyse comparée des difficultés de l'étude de cas et de la théorie



Le matériau recueilli est ainsi comparé à la théorie pour tout d'abord identifier les manques dans la littérature (étapes représentées sur fond bleu dans la Figure 50), et ensuite pour générer des solutions dans une démarche abductive et constructiviste (étapes représentées sur fond vert). La théorie retenue est celle développée dans le cadre de la base conceptuelle choisie : le Lean Office en particulier, avec un élargissement aux principes du Lean Production et du Lean Thinking. L'étude de cas portant sur le test d'une méthode d'implémentation du Lean Office, les éléments relevés dans le cadre de la revue de la littérature sur les méthodes d'implémentation de l'approche Lean seront utilisés comme base théorique de référence.

Il est à noter que certaines difficultés, bien que traitées dans la méthode testée, n'ont pas pu être évitées. Dans ce cas, une analyse est menée afin de présenter des hypothèses en lien par exemple avec le contexte du terrain observé, ou bien par rapport aux spécificités des missions du service SCM-Appro.

Cette analyse aboutit à la proposition d'une nouvelle méthode d'implémentation des principes de base du Lean Office dans un service approvisionnements.

Des champs de connaissance complémentaires à la base conceptuelle du Lean pourront être utilisés afin de modéliser une nouvelle méthode d'implémentation des principes de base de Lean Office dans un service approvisionnements¹⁵⁹.

Afin de faciliter la lecture des difficultés rencontrées et de restituer le processus d'analyse présenté dans la Figure 50, chaque difficulté est synthétisée d'après la grille présentée dans le Tableau 22. Un retour à la théorie des méthodes d'implémentation du Lean est réalisé afin de définir si la difficulté rencontrée peut être considéré comme un manque dans la littérature. Ces manques sont le point de départ de l'approche constructiviste présentée dans la suite de ce travail de recherche.

Tableau 22 Tableau de synthèse des difficultés

<p>Difficulté 1 : Description de la difficulté.</p>	<p>Thème/principe Lean (d'après les 14 principes énoncés par Liker (2006) en Tableau 11) et la Maison TPS (Figure 13) :</p> <ul style="list-style-type: none"> Références au(x) principe(s) de la base conceptuelle du Lean.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> Comment la difficulté s'est manifestée. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? La réponse est « Oui », ou « Non ». En cas de « Non », il s'agit d'un manque de la méthode ; dans le contexte du service SCM-Appro.</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? La réponse est « Oui », ou « Non ». En cas de « Non », il s'agit d'un manque dans la littérature.</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> La cause de la difficulté. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> Proposition d'une ou plusieurs solutions possibles pour remédier à la cause de la difficulté. Il s'agit de solutions potentielles issues de différents champs de connaissance. Par exemple un concept, une méthode de gestion, un outil, une approche managériale.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ces informations permettent de préciser des éléments contextuels de l'étude de cas, ou d'enrichir la réflexion liée aux solutions potentielles. 	

¹⁵⁹ Ce point est développé dans 2.5.2 Proposition d'une méthode originale de déploiement du Lean dans un service SCM-Approvisionnement.

2.3.2.2 Analyse des difficultés rencontrées

Voici donc la présentation et l'analyse des différentes difficultés rencontrées pendant l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence pour le déploiement des principes du Lean Office dans le service support SCM-Appro de Paul Hartmann France (Juin 2013 à Avril 2015). Les 19 difficultés identifiées à l'issue de l'étude de cas donnent lieu à autant de tableaux de synthèse, afin d'organiser notre réflexion et fournir les éléments pour la contribution méthodologique attendue dans le cadre de notre travail de recherche.

Difficulté 1 : L'absence de planification de la méthode Office Excellence.	Thème/principe Lean : <ul style="list-style-type: none"> • Aucun.
Constat de l'étude de cas : <ul style="list-style-type: none"> • La Direction Supply Chain souligne après six mois d'application un manque de clarté en termes d'objectifs et de planning. Elle demande une gestion en mode projet. 	
Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non	Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non
Pourquoi la difficulté est-elle apparue ? <ul style="list-style-type: none"> • Il n'existe pas de planning défini dans la méthode Office Excellence ; le temps consacré aux différents niveaux est libre. 	Solution possible : <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation d'une méthode de gestion de projet, telle que PRINCE2 ou PMBOK.
Informations complémentaires : <ul style="list-style-type: none"> • Womack et Jones (2012) proposent certes un "Calendrier de la conversion" (p. 313) ; il reste toutefois non testé dans la littérature et d'ordre stratégique ; il ne s'applique pas à notre étude de cas. C'est un calendrier de type « macro » pour un déploiement à l'échelle d'une entreprise, pas d'un service. • La gestion en mode projet PRINCE2 du déploiement de la méthode Office Excellence est jugée comme une réussite dans l'entreprise Paul Hartmann France¹⁶⁰. • En ce qui concerne les objectifs du projet, la direction <i>Supply Chain</i> nous demande de formuler des objectifs qui soient plus d'ordre qualitatif que quantitatif. L'intégration d'objectifs plus qualitatifs tels que la mise en place d'un flux d'information en lien avec le processus S&OP permet de clarifier les objectifs pour le service, et pour la direction. Les objectifs quantitatifs tels que les KPI's traditionnels du service sont considérés comme un résultat de l'amélioration des processus. 	

¹⁶⁰ Voir à ce sujet le point 2.2.4. Mise en application : une seconde phase en mode projet.

<p>Difficulté 2 : Une collaboration interne insuffisante entre services et une approche systématique de l'amélioration continue qui n'est pas en place.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modèle collaboratif interne. • Travail d'équipe. • Principe 2 : Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes (Jidoka). • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les flux d'information et les processus à gérer par le service SCM-Appro sont transfonctionnels. • L'organisation de l'entreprise est fonctionnelle centralisée avec des séparations nettes entre services ; il s'agit d'un fonctionnement en silos. • Les partenaires internes du service SCM-Appro n'ont pas implémenté l'approche Lean et n'appliquent pas l'approche kaizen d'amélioration continue. • Le service SCM-Appro se heurte à des partenaires internes qui ne sont pas prêts à mettre au jour les problèmes dans une approche Kaizen : une gestionnaire du service SCM-Appro souligne que « le problème au niveau du partenariat interne c'est que nous sommes amenés à porter des éléments qui seraient du ressort d'autres ». • Il n'y a pas de dynamique pour la résolution de problèmes au niveau de l'ensemble des services supports, hormis quelques initiatives isolées. • En septembre 2013, le nouveau CEO du groupe Paul Hartmann décide que le Lean doit d'abord être appliqué uniquement dans les usines. La direction de Paul Hartmann France applique la stratégie, tout en permettant à l'implémentation du Lean Office dans le service SCM-Appro de se poursuivre et en continuant les formations "Lean 7 Habitudes" au niveau du siège administratif de Paul Hartmann France. Il en résulte une faible adhésion des managers des services administratifs pour la formation "Lean 7 Habitudes" ; les managers y inscrivent leurs collaborateurs, mais la moitié d'entre eux n'y participent pas. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> • OE suppose un déploiement de l'ensemble des services avec un soutien de la direction. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Hackman et Wageman (1995) ; Spear et Bowen (1999) ; Adler (1999) ; Hyer et Wemmerlöv (2002) ; Tapping et Shuker (2003) ; Jones (2004) ; Womack (2004) ; Ahlström (2004) ; May (2005) ; Collectif (2005) ; Liker et Morgan (2006) ; Maleyeff (2006) ; Baines et al. (2006).</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de support de la direction dans l'entreprise. • Contrainte organisationnelle liée à l'organisation fonctionnelle centralisée, sans une approche en chaîne de valeur. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requérir le support de la direction afin d'obtenir une meilleure adhésion des services partenaires des chaînes de valeurs sur lesquelles nous intervenons. • Cartographier le flux de processus sur lequel travaille le service et intégrer les services connexes à une résolution de problème. • S'appuyer sur des exemples réussis de résolutions de problèmes, ou de l'amélioration des indicateurs du service

	<p>grâce à un meilleur flux d'information (réunions S&OP) pour communiquer autant que possible au niveau de la direction.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procéder à une communication directe par le manager du service pilote ; force est de constater que la structure projet mise en place n'a pas généré une meilleure communication de l'Exécutif du Projet (au sens de PRINCE2) avec le directeur de l'entreprise. A la décharge de l'Exécutif, la stratégie de l'entreprise était de n'implémenter le Lean qu'en production.
--	--

<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maleyeff (2006) note que, en effet, cette question fondamentale est posée aux managers de services supports : une coordination cross-fonctionnelle inter-services est indispensable.
--

<p>Difficulté 3 : L'absence de support externe pour le déploiement de la méthode Office Excellence.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coaching pour le déploiement. • Principe 9 : Développer des leaders qui comprennent le travail dans le détail et qui incarnent par leur attitude la philosophie de l'entreprise.
---	--

<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suite à une expérience négative d'intervention externe lors d'un premier chantier Lean Office mené dans l'entreprise Paul Hartmann en 2011-2012, la décision a été prise de gérer le déploiement en interne.

<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode OE émane d'une société de conseil, Macils, qui propose des formations et du coaching pour le déploiement sur le terrain. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Womack et Jones (1996) ; Byrne (2014)</p>
--	--

<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une expérience mitigée du conseil, postérieure à l'étude de cas. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etre accompagné à intervalle régulier par un coach. • Prendre le temps de rencontrer plusieurs personnes et de sélectionner celle qui pourra apporter le plus à l'entreprise.
---	---

<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le benchmark réalisé dans le cadre de la communauté de pratique Lean Alsace montre qu'un regard extérieur expérimenté peut permettre d'aller plus loin et plus vite dans un déploiement du Lean.
--

<p>Difficulté 4 : Pas de support de la direction générale pour le déploiement des principes du Lean Office.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approche systémique de l'amélioration continue. • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de culture de l'amélioration continue dans l'entreprise malgré une formation d'éveil aux principes du Lean : Lean 7 Habitudes¹⁶¹ a été donnée à 120 collaborateurs du siège, de 10 services différents. • Seuls 2 services en dehors du service SCM-Appro ont pris l'initiative de réaliser une démarche de la résolution de problème : RH Formation et Service Clients (ADV). • Des chantiers de résolution de problème ont permis d'éveiller l'intérêt de managers d'autres services, mais sans qu'ils prennent eux-mêmes d'initiative. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>Die Führungskräfte müssen das Programm unterstützen. Die Meisten Mitarbeiter werden sich an den Vorgaben und am Willen des Chefs oder der Chefin orientieren – und das ist gut so. Aber es bedeutet, dass wir bei den Führungskräften ein Verständnis und eine Begeisterung für diesen Weg wecken müssen.</i> » (Kugel, 2010, p. 17)¹⁶². 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui Imai (1986), Liker (2006).</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formation Lean 7 Habitudes n'a pas été suivie d'applications dans les services. • Seuls 3 services dans l'administratif ont pris l'initiative de résolutions de problème : SCM-Appro, RH formation, Service Client. • Sans un support clair du Directeur de l'entreprise, certains managers n'ont pas pris le temps de participer à la formation Lean 7 Habitudes. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communiquer après de la Direction sur des exemples de réussites liées à l'implémentation des principes du Lean Office. • Intégrer systématiquement dans les formations à l'éveil aux principes du Lean des applications directes.
<p>Informations complémentaires :</p>	

¹⁶¹ Pour plus de détails, voir 2.2.3.1 La préparation de l'étude de cas et la mise en usage de la méthode Office Excellence

¹⁶² Kugel, *Das kleine Buch von Office Excellence*. Traduction : « Les dirigeants doivent soutenir le programme. La plupart des employés s'en remettent à l'orientation et à la volonté de leur manager – ce qui est très bien. Cela signifie toutefois que nous devons éveiller la compréhension et l'adhésion des dirigeants pour cet engagement. »

- Certains auteurs citent la nécessité d'une implication de la direction dès le début de l'implémentation comme facteur clé de succès (Bhasin et Bursher, 2006 ; Piercy et Rich, 2009A).

<p>Difficulté 5 :</p> <p>L'organisation fonctionnelle centralisée est un frein à la mise en place d'une gestion des flux d'information optimisée sur la base des chaînes de valeur.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flux d'information et flux tiré • Principe 2 : Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes (Jidoka). • Principe 3 : Tirer plutôt que pousser pour éviter la surproduction (Principe du JIT mis en œuvre par le système Kanban).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les processus sur lesquels nous intervenons sont transfonctionnels, transversaux. • L'entreprise est organisée de façon fonctionnelle centralisée, avec en plus deux divisions commerciales, et une organisation corporate matricielle. • Chaque service est organisé en silo. • Les flux d'informations sont parfois chaotiques, en raison des silos et de l'absence ou de la rareté des standards de travail créés par et pour les opérateurs¹⁶³. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au Niveau 3, l'accent est mis sur des processus qui doivent s'écouler sous la forme de flux sans obstacles ou temps d'attentes. C'est l'approche de la cartographie du flux qui est utilisée pour mettre au jour les gaspillages dans le flux actuel et définir ce qui est à faire. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Mann (2009), Byrne (2014).</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organisation fonctionnelle centralisée ne facilite pas une vision transversale des processus. • Les points de contacts entre services ne sont pas organisés dans le sens du flux. • La réalisation de VSM au niveau des processus administratifs n'est pas souhaitée par le CEO suite à des excès constatés dans une précédente entreprise. • Les processus sur lesquels interviennent les gestionnaires de 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repenser l'organisation de l'entreprise par la création de responsables de chaînes de valeur (Mann, 2009) ; voire créer une organisation basée sur des chaînes de valeur (Byrne, 2014, p. 26).

¹⁶³ Les standards en place relèvent des systèmes de management de la qualité ISO. Ils ne constituent pas, au moment de l'étude de cas, des standards de travail au sens de l'approche Lean.

<p>flux sont par nature transversaux, avec une approche de la supply chain étendue. L'organisation n'est pas structurée dans le sens des chaînes de valeur, ce qui génère des frictions, des retards, des blocages dans le traitement de l'information et dans les flux physiques.</p>	
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans la littérature, l'approche systémique souhaitée par Womack et Jones (2012) est concrétisée par Byrne (2014) au travers de la structuration de l'entreprise sur la base des chaînes de valeur. 	
<p>Difficulté 6 : Les gaspillages identifiés ne sont pas systématiquement signalés et la suggestion d'amélioration reste sur la base du volontariat.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management. • Standardisation des processus. • Gaspillages dans les processus. • Principe 5 : Affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, afin d'assurer un excellent niveau de qualité dès le premier produit (Andon).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les gaspillages ne sont pas tous mis au jour et exprimés. • La suggestion reste sur la base du volontariat. • Une gestionnaire de flux qui a du mal à trouver des suggestions dit qu'elle essaye « d'avoir ses antennes aux aguets », mais aussi qu'elle « a du mal à voir les problèmes parce que ce n'est pas dans [son] tempérament de chercher ce qui ne va pas. » • Une autre gestionnaire de flux préfère traiter tout de suite le problème et oublie ensuite d'en parler, au détriment du partage au sein du service et à la possibilité de dégager des nouveaux standards de travail profitables à tous. • Une troisième gestionnaire a du mal à définir une suggestion car elle considère qu'une suggestion doit apporter « beaucoup » en termes de progrès ; elle ne voit ainsi pas l'intérêt de suggérer de petites améliorations (par exemple la suggestion de mettre en place un téléphone d'audioconférence dans la salle de réunion qui en est dépourvue). Or, l'amélioration continue passe aussi par des petits pas. • Le fait de fixer un objectif de 100 suggestions dans l'année a généré des réactions négatives du service : « tu mets plus l'accent sur la forme que sur le fond ; nous voulons faire de la qualité, pas du chiffre. » Nous n'avons en effet pas reconduit cet objectif en 2016 et avons tout de même enregistré une quarantaine de suggestions. • En 2015, 103 suggestions sont exprimées. • En cas de relâchement du suivi des suggestions par le manager, le système s'arrête. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui Rother (2009) ; Mann (2009).</p>

<ul style="list-style-type: none"> • OE ne cite pas de système de suggestion. 	
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La capacité à identifier un gaspillage et la volonté de le signaler nécessitent un accompagnement par le manager. • Il s'agit d'un changement de culture qui nécessite du temps et un traitement rapide des suggestions pour susciter une dynamique. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aider systématiquement chaque collaborateur selon une routine managériale. • Approches complémentaires : KATA Rother (2009) ; la quantification des suggestions avec prime, Mann (2009).
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ces éléments posent la question de la maille managériale à resserrer entre le manager et son collaborateur. • La méthode KATA de Rother (2009) enrichit le travail du manager dans son rôle de coach, et elle permet au « coaché » de progresser dans ses apprentissages et dans ses actions d'amélioration. L'ensemble de l'approche est le résultat d'une analyse de six ans d'aspects managériaux appliqués par Toyota (Rother et Arbor, 2014). Cette méthode a été testée par le chercheur au second semestre 2015 avec le Directeur Supply Chain en tant que coach. Et une première mise en application de la méthode au niveau du service SCM a débuté en mars 2016¹⁶⁴. 	

<p>Difficulté 7 :</p> <p>Les standards existants ne sont pas considérés comme une aide ; ils sont sous-utilisés car leur format trop lourd ne convient pas aux gestionnaires.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardisation des processus. • Principe 6 : La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque des standards existent, ils sont formalisés dans un référentiel qualité ISO ou sous la forme de <i>Best Practices</i> : ces derniers sont considérés comme lourds et pas adaptés pour une utilisation quotidienne. • L'excès de formalisme nuit à leur utilisation par les opérateurs. • Un standard bien utilisé a été qualifié de "bible" par un gestionnaire ; c'est le type de standard « que j'ai toujours à portée de main comme un pense-bête ». Les autres termes utilisés par le service SCM-Appro pour qualifier un standard formalisé de façon utile : check-list, feuille de route, pense-bête. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • OE cite certes au Niveau 3 la notion de standard, mais ne donne aucune 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Asquin et Wissler (2000), Huntzinger (2002), AFNOR (2011)</p>

¹⁶⁴ Ce point est développé dans 2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles.

indication sur la méthode de formalisation du standard.	
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La grande diversité des processus, des outils, des relations avec les autres services (transversalité). • La culture des Best Practices est bien là, mais plus dans une approche "ISO" ; ces Best Practices sont souvent peu pratiques (plusieurs pages), et pas révisées de façon systématique. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'inspirer de l'approche TWI (Robinson et Schroeder, 1993 ; Huntzinger, 2002). • Responsabiliser et valoriser le rôle du Key User par l'appropriation du processus en mode KATA à déployer ensuite vers l'aval et l'amont. • Approche AFNOR (2011) pour mettre en synergie ISO et Lean par la norme FD X50-819.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans les faits, les processus administratifs et leurs standards peuvent être encore complexifiés « sous l'effet des exigences, mal interprétées, des référentiels d'assurance qualité » (Asquin et Wissler, 2000, p. 11). • Les standards de travail doivent être conçus pour répondre aux besoins essentiels des gestionnaires : réaliser le travail le mieux possible en fonction des connaissances disponibles. • Le standard doit être défini par la personne qui l'utilise, avec l'accompagnement managérial nécessaire. 	
<p>Difficulté 8 : La diversité des processus rend difficile la standardisation.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardisation des processus. • Principe 6 : La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nous constatons une grande diversité de missions au service SCM-Appro, sur les 3 niveaux d'autonomie des opérateurs (Lambert et Lerch, 1999), avec une vision étendue de la Supply Chain et une transversalité des processus¹⁶⁵. • Le service SCM-Appro identifie des besoins d'amélioration de ses processus clés : approvisionnement des produits de négoce, approvisionnement des produits groupe, gestion des prévisions de vente, communication interne, gestion de projet ; comment savoir par quoi commencer ? 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • La gestion de la diversité des processus n'est pas abordée dans OE. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non</p>
Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?	Solution possible :

¹⁶⁵ Pour plus de détails, voir le point 1.1.2 Le service étudié.

<ul style="list-style-type: none"> • La méthode d'implémentation OE présente dès le départ les gaspillages et incite à les identifier (Niveaux 1 et 2). La poursuite du déploiement mène à la résolution de problème (Niveau 3) et à l'optimisation des processus (Niveau 4). Or, nous n'avons pas de standards sur l'ensemble de nos processus clés en approvisionnements. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des modèles de référence en approvisionnements et gestion de la Supply Chain : CPFR, SCOR.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ni Office Excellence, ni la littérature sur l'implémentation du Lean ne donnent d'aide concernant un modèle de référence pour la standardisation des processus SCM-Appro. 	

<p>Difficulté 9 :</p> <p>Les suggestions d'amélioration ne sont traitées qu'à moitié et la gestion du temps pose problème.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Management • Résolution de problème. • Principe 13 : Prendre les décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options (Nemawashi). • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
--	---

<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nous avons mis en place un système de suggestions avec : du management visuel, une revue de chaque nouvelle suggestion chaque lundi matin, une décision collégiale par le service SCM-Appro pour accepter la suggestion, la définition d'un pilote, d'un délai, et d'actions à mener. • Après une phase hésitante au démarrage, il y a eu une forte poussée des suggestions mi-2015 avec pour résultat un engorgement (14 fiches générées la même semaine), une charge de travail non compatible avec le travail quotidien, et surtout la nécessité d'un suivi systématique par le manager. • Sur 102 fiches générées en 2015, 56 fiches sont traitées, et 90% des fiches sont en retard par rapport au délai annoncé par le pilote de la fiche. • La hiérarchie (N+2 par rapport aux gestionnaires de flux SCM-Appro) n'est pas informée et ne suit pas les améliorations. • Le service émet un manque quant à la visibilité sur les réalisations, les actions en cours, les bénéfices réalisés. 	
--	--

<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • OE ne propose aucun mode de gestion des suggestions d'amélioration. Les Niveaux 3 et 4 traitent d'amélioration des processus par la résolution de problème, 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Rother (2009), Mann (2009).</p>
--	--

<p>pas de la gestion et du management d'un système de suggestion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode reste bottom-up. 	
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le changement de mode de travail est radical sur un point précis : le collaborateur a le droit d'arrêter le processus pour signaler et traiter un problème. • Il n'est pas facile d'exprimer un problème (formalisation, sur quels critères un problème est-il "recevable" pour une suggestion d'amélioration et une résolution de problème) ; • Lorsqu'une suggestion est formulée et acceptée par le service, si le manager ne suit pas la résolution, 90% des délais annoncés pour la résolution ne sont pas respectés (d'après l'étude de cas). • La question du temps et de la charge de travail supplémentaire ne sont pas gérées. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir une approche managériale systématique de suivi et de soutien des pilotes des suggestions d'amélioration. • Approches complémentaires : « Toyota KATA » avec Rother (2009) ; la quantification des suggestions et le « Leader Standard Work » de Mann (2009).
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le manager du service « coache » son équipe pour le suivi et la réalisation des suggestions d'amélioration ; dans une approche top-down de déploiement de la politique de l'entreprise, le manager doit lui-même être coaché pour le suivi et la réalisation de ses propres suggestions, ainsi que de celles qu'il pilote ou supervise. 	
<p>Difficulté 10 : Le principe d'arrêter le processus lorsqu'un incident survient n'est pas acquis.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe 5 : Affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, afin d'assurer un excellent niveau de qualité dès le premier produit (Andon). • Principe 12 : Aller soi-même voir ce qui se passe sur le terrain (Gemba) afin de comprendre les situations pratiques (Genchi Genbutsu).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La question « J'ai la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent » n'obtient que 50% d'accord de la part du service SCM-Appro. Autrement dit, la notion d'arrêter un flux lorsqu'un problème apparaît n'est pas acquise. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui Liker (2006).</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Un facteur clé de succès cité dans OE est proche de l'Andon mais sans toutefois aller jusqu'au bout de la logique : le principe de l'immédiateté (faire de suite ce qu'il est possible de faire). Il ne requiert donc pas d'interrompre systématiquement le processus pour mettre au jour et traiter le problème. 	
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cadre du changement amorcé, le principe de l'Andon présenté comme « J'ai la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent » est apparu comme trop radical. Il nécessite en effet qu'il puisse y avoir de suite un manager disponible pour aider l'opérateur à traiter le problème, trouver une solution d'urgence (pour sécuriser le client) et procéder à la résolution scientifique du problème. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assurer les opérateurs du soutien de leur hiérarchie en cas d'arrêt du processus.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impliquer, former le management et le rendre disponible afin que le problème soit traité au plus proche du lieu et du moment de son apparition (Liker, 2006 ; Maleyeff, 2006). • L'objectif est de modifier les actions, pour toucher aux comportements et modifier la culture : « Le flux continu et l'Andon créent les conditions d'un feedback rapide. Les responsables sont constamment sur place pour soutenir féliciter ou réprimander. Ils sont formés pour le faire. » (Liker, 2006). 	
<p>Difficulté 11 :</p> <p>La majorité des gestionnaires de flux n'est pas autonome pour la réalisation d'une résolution de problème.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problème • Principe 6 : La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel. • Principe 12 : Aller soi-même voir ce qui se passe sur le terrain (Gemba) afin de comprendre les situations pratiques (Genchi Genbutsu). • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
<p>Constat de l'étude de cas :</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Un des livrables de notre étude de cas était la résolution d'un problème par chaque gestionnaire du service SCM-Appro en mode PDCA, sur une base A3. • En guise de formation, cette résolution de problème a été cogérée entre le gestionnaire et le responsable du service SCM-Appro, également chef de projet de l'implémentation de la méthode Office Excellence. • Un seul des huit gestionnaires se sent capable de gérer seul sa résolution de problème. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une méthode du type PDCA est décrite, mais pas comment faire en sorte que les personnes se l'approprient ? 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Shook (2008, 2010).</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il n'existe pas un standard A3 formalisé pour aider chaque gestionnaire dans sa résolution de problème. • Les référentiels mis à disposition par le service qualité sont nombreux, mais pas adaptés (AMDEC, résolution de problème axée production). • Les gestionnaires ne sont pas formés à l'utilisation de ces référentiels ; la seule formation du 5 Pourquoi n'est pas suffisante. Le 5 Pourquoi n'est en effet que le début de l'analyse de cause, c'est-à-dire le « P » du PDCA. • Les problèmes rencontrés sont transversaux, avec un nombre élevé de contributeurs, de services différents. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir un standard pour la résolution de problème. • Former les gestionnaires de flux à une résolution réelle de problème. • Choisir d'abord un problème avec un champ le plus restreint possible autour du service. • Pour diffuser cette compétence, systématiser la participation d'un observateur et d'un coach pour l'animateur de la résolution de problème ; l'observateur pour apprendre et pouvoir à son retour gérer et animer une future séance de résolution de problème, et le coach pour poursuivre le développement de l'animateur. L'animateur pourra lui-même devenir coach ; y compris hors lien hiérarchique avec l'apprenant.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors de notre rencontre du 09.12.2013, Liker nous confie « <i>You can't A3 alone</i> ». Ce qui signifie que chaque personne a besoin d'être accompagnée, coachée pour s'approprier le raisonnement scientifique de la résolution de problème sur la base du cycle PDCA. 	
<p>Difficulté 12 :</p> <p>Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe 6 : La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel. • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau

	(Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les méthodes de travail ne sont pas homogènes. • Les "<i>best practices</i>" sont rédigées par un <i>Key User</i> ; sans le partage des bonnes pratiques, des idées, voir des « trucs et astuces » réellement utilisées par les gestionnaires. Or, chaque gestionnaire travaille sur les mêmes processus ; seules les gammes de produits changent. • Quelques workshops sur le partage de bonnes pratiques dans la gestion des réunions S&OP ont montré la richesse des échanges, l'adhésion des gestionnaires, et la qualité des résultats générés : comme par exemple une trame commune de compte-rendu de réunion, ou des masques pour la réalisation de graphiques. • Cette approche de partage de connaissances n'est pas systématique ; or, elle permet la création des standards dont les gestionnaires ont réellement besoin. 	
Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non</p> <p>La littérature sur le Lean cite systématiquement l'importance du standard comme base de référence pour le Kaizen (Imai, 1986) ; et le cycle PDCA pour résoudre des problèmes et créer de nouveaux standards. Mais la question spécifique des conditions pour la création de la connaissance n'est pas traitée.</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La question spécifique des conditions à réunir pour la création de connaissance n'est pas traitée dans OE. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le modèle SECI pour la création de connaissance (Nonaka et al., 2000).
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La création de standards dans une approche d'amélioration continue (le cœur du foyer de la « Maison TPS ») ; requiert la mise en place d'une bureaucratie apprenante au sens de Adler (1999). Le modèle SECI décrit les éléments à mettre en place pour créer les conditions de la création de connaissance. 	
<p>Difficulté 13 :</p> <p>Les indicateurs du service SCM-Appro sont des indicateurs de résultat qui ne permettent pas d'anticiper les problèmes.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Indicateur de processus. • Autonomie (JIDOKA) transposée aux processus SCM-Appro. • Principe 7 : Le management visuel permet de s'assurer que les défauts ne restent pas cachés.
<p>Constat de l'étude de cas :</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Un management visuel a été mis en place pour le suivi de la performance par le tableau d'information sur les 3 indicateurs clés : taux de service, valeur de stock, qualité des prévisions. • Un suivi des causes de ruptures a été mis en place avec un bilan mensuel de type Pareto et 20/80. Ce suivi des causes de rupture n'est affiché qu'en début de mois suivant. • Le tableau d'information permet certes de visualiser le niveau de performance, mais pas d'anticiper les problèmes. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Oui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au Niveau 4, OE décrit l'importance des indicateurs de processus : le choix de l'utilisation des indicateurs se fait en 3 étapes : <p>1, Quels sont mes indicateurs de succès ? 2, Qu'est ce qui intéresse mes clients (internes et externes) ? 3, Quels sont les facteurs qui influencent à la fois mes indicateurs de succès et la satisfaction de mes clients ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en place d'un indicateur de processus ne doit pas uniquement se focaliser sur des éléments de coût, mais sur le temps, la qualité, la satisfaction client et l'amélioration des conditions de travail (travail facilité, réduction du stress, élimination des doublons et plus globalement des gaspillages). 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non</p> <p>De rares éléments sont évoqués dans la littérature sur l'approche Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une approche partielle du "Not right first time" par Chabiron (2006) ; Beauvallé et Ballet (2006). • Un système de gestion qui rompt avec le contrôle de gestion traditionnel pour mesurer la variabilité des indicateurs de processus d'une chaîne de valeur (Byrne, 2014).
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La volonté de développer la part du temps consacré par chaque gestionnaire à des tâches à valeur ajoutée. • Le constat que les 3 indicateurs traditionnels sont des indicateurs de résultat. • L'expérimentation, dans le cadre de l'étude de cas, de la mise en place des causes de rupture est jugée positive par l'ensemble du service, mais l'utilisation faite par les indicateurs mensuels qui en découlent (diagramme de Pareto des causes de ruptures) n'est pas exploitée autrement que pour de l'affichage (pas de résolution de problème). 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Développer une démarche proactive d'identification et d'utilisation standardisée d'indicateurs avancés ou « <i>Leading Indicators</i> » (Richardson et Richardson, 2016). • Elargir l'approche des indicateurs de processus à l'ensemble des activités clés du SCM-Appro : qualité des prévisions, niveau des stocks, réclamations clients.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'expérience de la mise en place d'un indicateur de causes de ruptures a été jugée positivement par le service : « La mise en place de l'analyse quotidienne des causes 	

de ruptures (Suivi des causes de ruptures par choix d'une cause générique) est un plus qui me permet de corriger la cause identifiée ; cela peut donc expliquer l'amélioration de mon taux de service ».

- Une gestionnaire confirme qu'il faut aller plus loin dans ce domaine : « Nous devons améliorer notre connaissance des critères qui nous permettent d'améliorer notre performance SCM-Appro. Par exemple en analysant la manière dont nos indicateurs sont construits, et aller plus loin en définissant de nouveaux indicateurs qui permettent de mieux mesurer les causes. »
- Une troisième personne souligne que « la valeur ajoutée la plus significative pour [elle], est l'analyse des causes de rupture en partenariat avec les commerciaux dans le cadre des réunions S&OP ».

<p>Difficulté 14 : Des erreurs récurrentes apparaissent sur des processus répétitifs.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes Poka Yoke et Andon du pilier « Autonomation ou Jidoka » de la maison TPS à transposer aux processus SCM-Appro. • Principe 2 : Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes (Jidoka). • Principe 6 : La standardisation du travail est la base de l'amélioration continue et de l'implication du personnel. • Principe 7 : Le management visuel permet de s'assurer que les défauts ne restent pas cachés.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les dispositifs anti-erreur sont rares ou inexistants dans les processus et outils gérés par le service SCM-Appro. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au Niveau 3 d'OE, l'optimisation des flux est citée, mais pas le dispositif anti-erreur de type Poka Yoke. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La récurrence d'erreurs ou d'omission sur des actions répétitives met en lumière l'absence de dispositifs anti-erreurs. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer dans nos standards le réflex "Poka Yoke" ; c'est-à-dire s'interroger sur la possibilité d'intégrer un dispositif anti-erreur ou d'alerte en cas d'information manquante ou erronée.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lors d'une période de surcharge d'activité en lien avec des lancements produits et des opérations commerciales en préparation, une gestionnaire a oublié de passer des commandes à un fournisseur chinois ; le résultat a été pour une gamme de produits entre 1,5 et 2 mois de ruptures. 	

- Des données articles sont manquantes de façon récurrente : malgré l'existence d'une procédure, des données indispensables pour les douanes sont régulièrement manquantes telles que la Nomenclature douanière des produits, ou le Pays d'origine; contrairement à une machine en production, il n'y a pas d'alerte pour signifier que l'information est manquante, ou erronée dans l'ERP SAP.
- Des pillages de stock pour commande client erronée existent malgré un système d'alerte au niveau des commandes ; le processus transversal de gestion des commandes peut être amélioré. Des assistantes commerciales n'ont pas conscience des conséquences de ces blocages et passent outre.

<p>Difficulté 15 : La "chasse" aux gaspillages et l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bon moral des gestionnaires. • Amélioration continue. • Principe 9 : Développer des leaders qui comprennent le travail dans le détail et qui incarnent par leur attitude la philosophie de l'entreprise. • Principe 10 : Recruter et former un personnel de qualité exceptionnelle, organisé en équipes et qui suit la philosophie de l'entreprise. • Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen).
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le système de suggestions mis en place a mis du temps à démarrer, puis les suggestions se sont accélérées, avec un effet « goulot d'étranglement ». • Le service émet le besoin de « savoir ce que nous ont vraiment apporté les suggestions ». • Nous ne savons en effet pas nous-mêmes dire qu'elles ont été nos plus belles réalisations ; nous ne l'avons pas non plus communiqué à notre hiérarchie. • Un effet d'essoufflement apparaît. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La gestion des systèmes de suggestion n'est pas abordée dans OE. • Le management du système de suggestion n'a pas été réalisé dans le sens de la motivation et de la communication avec la hiérarchie du service SCM-Appro. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fêter les résultats. • Suivre les suggestions sur une base qui permette de définir, en équipe, quelles ont été les plus belles réussites sur une période donnée (mois, trimestre, ...); • Communiquer régulièrement à la hiérarchie les plus belles réussites pour en faire des éléments de motivation à la fois au sein du service SCM-Appro, et dans toute l'entreprise : proposer la mise en place d'une reconnaissance au niveau de l'entreprise.

<ul style="list-style-type: none"> • Les bénéfices des suggestions ne sont pas mesurés et les succès ne sont pas célébrés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Former continument au processus A3 de résolution de problème et l'intégrer dans les pratiques managériales quotidiennes (Shook, 2008).
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le « faire savoir » est un élément important dans le cadre du déploiement des principes du Lean Office. • Le système de suggestion nécessite une approche managériale standardisée et une approche systémique ; prendre exemple sur la proposition de Leader Standard Work (Mann, 2009). 	

<p>Difficulté 16 :</p> <p>Il existe des confluences d'information liées à la complexité de l'organisation (fonctionnelle centralisée, partiellement divisionnelle et matricielle).</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimisation des processus et des flux transversaux. • Travail d'équipe. • Chaîne de valeur organisée en flux. • Principe 2 : Créer un flux continu dans ses processus pour faire apparaître les problèmes (Jidoka). • Principe 13 : Prendre les décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options (Nemawashi).
--	--

<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'organisation de l'entreprise cumule différentes organisations : fonctionnelle centralisée au niveau de la filiale française, divisionnelle au niveau des services commerciaux et marketing France, et matricielle au niveau du groupe. • Nous observons régulièrement des effets négatifs liés à cette structure, notamment pour le lancement de nouveaux produits ; une résolution de problème est menée pour optimiser l'ouverture des références. Une illustration vécue pendant l'étude de cas est la suivante : un chef produit d'une division demande l'ouverture administrative d'une référence dans l'ERP SAP afin qu'elle soit commercialisée dans les canaux de vente qui dépendent de sa division, mais omet de demander l'ouverture dans les canaux dépendants de l'autre division commerciale. Le résultat, lors d'un changement de version d'un produit, est que la nouvelle version n'est pas ouverte pour la saisie de commandes clients dans tous les canaux de vente qui le nécessitent ; une fois le stock de l'ancienne version du produit écoulé, la commande client du canal oublié (ou ignoré) est alors en rupture. • Sur un processus clé tel que le processus <i>Demand Planning</i>, élément fondamental du processus S&OP, il y a de multiples intervenants, de niveaux hiérarchiques divers, de services, voire de divisions ou de position matricielle différents. 	
---	--

<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les aspects d'organisation d'entreprise ne sont pas abordés. Le Niveau 3 aborde la question du 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui</p> <p>Hackman et Wageman (1995) ; Spear et Bowen (1999) ; Adler (1999) ; Hyer et Wemmerlöv (2002) ; Tapping et Shuker (2003) ; Jones (2004) ; Womack (2004) ; Ahlström (2004) ; May (2005) ; Collectif (2005) ; Liker et Morgan (2006) ; Maleyeff (2006) ; (18) Baines et al. (2006).</p>
---	--

flux dans les processus, mais pas de l'organisation.	
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Des problèmes récurrents de ruptures apparaissent lors des lancements produits car l'organisation ne permet pas au processus de lancement produit de couvrir l'ensemble des canaux de ventes ; la segmentation en deux divisions des services commerciaux et marketing est une des causes du problème. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> La création d'un système collaboratif interne au travers du processus S&OP et en particulier les réunions S&OP (Tavares Thomé et al., 2012) ; Avec la participation active de tous les intervenants pour créer du lien, de l'échange, et permettre de créer le flux d'information nécessaire.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> La question posée est : Comment créer un flux d'information lorsque la chaîne de valeur interne à l'entreprise est complexifiée par trois éléments spécifiques au contexte du SCM-Appro dans l'entreprise Paul Hartmann : différents niveaux hiérarchiques, différents niveaux d'organisation et différents rôles client-fournisseur simultanément. La difficulté principale est d'amener des intervenants de différentes divisions autour de la même table, systématiquement, afin de permettre la création d'un flux d'information basée sur le processus S&OP. 	

<p>Difficulté 17 :</p> <p>La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mesure de la performance. Objectifs de l'entreprise en termes de coûts.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> L'étude de cas ne valorise pas les gains. Or, une valorisation est possible ; soit en termes de productivité, soit en termes d'économies liées à une meilleure disponibilité des produits. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p> <ul style="list-style-type: none"> N'est pas une question directement liée à la méthode OE. 	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> Après deux années d'expérimentation, l'exemple de la gestion Lean du service SCM-Appro a été cité lors d'une réunion plénière réunissant tous les cadres de l'entreprise, avec le CEO du Groupe, et le Directeur France qui est aussi COO du Groupe Hartmann. Cette citation a été réalisée lors d'une séance de questions-réponses posées de façon anonyme de la 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoriser les gains sur indicateurs de performance. Lier les actions menées dans le cadre de l'approche Lean Office, par exemple la résolution de problème, et les notions de trésorerie, chiffre d'affaires, marge, investissement.

<p>façon suivante : « Pourquoi n'étend-t-on pas à l'ensemble des services l'exemple du mode de gestion Lean de la SCM-Appro ? ». A cette question, le Directeur France a répondu qu'il faudrait que le service SCM-Appro développe sa capacité à « faire savoir ».</p> <ul style="list-style-type: none"> • La réaction traditionnelle de la direction est la question du retour sur investissement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer directement les résultats positifs à la direction.
<p>Informations complémentaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bien que la question du retour sur investissement ne soit pas forcément en phase avec le principe 1 du Lean d'après Liker (2006) : « Fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et en accepter les coûts à court terme » ; son traitement peut favoriser l'intérêt et le support de la direction. 	
<p>Difficulté 18 : La méthode Office Excellence ne propose pas un système de management adapté à l'approche Lean Office.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe 9 : Développer des leaders qui comprennent le travail dans le détail et qui incarnent par leur attitude la philosophie de l'entreprise.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les gestionnaires demandent des résultats concrets dans leurs quotidien : si les niveaux 1 et 2 de la méthode OE apportent satisfaction, il n'en est pas de même pour les niveaux supérieurs. • Le rôle du manager est essentiel dans la pérennisation des actions d'amélioration. Un relâchement dans le suivi se traduit immédiatement par des décalages dans les actions d'amélioration décidées. • Le manager du service SCM-Appro a aussi besoin d'être lui-même "coaché" par son manager, en effet, le manager du service SCM-Appro a aussi des actions en retard. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Oui Mann (2009) ; Ballé et Beauvallet (2013)</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La méthode OE est très orientée <i>bottom-up</i> ; les aspects <i>top-down</i> ne sont pas décrits. • La méthode Office Excellence se présente en niveaux. • La pérennité de l'implémentation devrait, selon OE, être obtenue par des audits. • L'attente des gestionnaires est plus dans une gestion au quotidien des principes mis en place. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir une approche managériale systématique de suivi et de soutien des pilotes des suggestions d'amélioration. • Approches complémentaires : KATA, Rother (2009) ; la quantification des suggestions et la reconnaissance des contributeurs, Mann (2009).
<p>Informations complémentaires :</p>	

- L'approche Lean est un système qui nécessite une discipline stricte, et donc un management adapté.

<p>Difficulté 19 : La gestion du changement n'est pas traitée par la méthode Office Excellence.</p>	<p>Thème/principe Lean :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun.
<p>Constat de l'étude de cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des résistances au changement apparaissent. • Tous les gestionnaires n'adhèrent pas de la même façon à la méthode Office Excellence et aux principes de l'approche Lean Office. • Des remarques ont montré la difficulté des gestionnaires à adhérer : « nous ne sommes pas à l'école » ; « je n'ai pas l'habitude de chercher à voir les problèmes partout » ; « nous avons peur que le Lean accorde trop d'importance à la forme et pas assez au fond » ; « nous ne voyons pour l'instant pas de résultat sur l'amélioration de notre performance ». • Les changements mis en place ne génèrent pas chez les gestionnaires la perception de l'impact sur les indicateurs de performance ; ils en ressentent une certaine frustration voire un découragement par rapport au temps investi pour de nouvelles pratiques : le recueil des réactions montre qu'à la question « Le Lean Office doit nous permettre d'améliorer notre performance métier (KPI's SCM) », les répondants sont en accord à 59% au premier questionnaire, et 45% au deuxième questionnaire. Soit une dégradation. Cela peut illustrer une certaine forme de résistance au changement. 	
<p>Difficulté traitée par la méthode Office Excellence ? Non</p>	<p>Difficulté traitée par la littérature des méthodes d'implémentation Lean ? Non. La majorité des auteurs considère en effet que l'amélioration continue porte en elle la capacité de rendre chacun acteur de son propre changement.</p>
<p>Pourquoi la difficulté est-elle apparue ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • La littérature sur le Lean cite les bénéfices intrinsèques du Kaizen sur le changement: l'opérateur est lui-même acteur de son propre changement puisque la responsabilité d'arrêter le processus lui est déléguée, ainsi que la capacité à être soutenu pour la résolution de ses problèmes. • A noter que Rüttimann et al. (2014, p. 360) citent que "<i>And without effective change management, Lean Office will just be wishful thinking</i>", sans toutefois proposer de solution. 	<p>Solution possible :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asnan et al. (2015, p. 316) proposent d'adopter le Change Management Model de Lewin (1974).
<p>Informations complémentaires :</p>	

- Asnan et al. (2015, p. 318) considèrent que le management du changement dans l'implémentation des principes du Lean ou la « transition vers le Lean » doit s'accompagner d'une « implication continue du management ».

Un dernier élément de réflexion tiré de notre analyse longitudinale concerne la complétude de la méthode Office Excellence. Ce point est traité en conclusion de l'étude de cas par analyse longitudinale¹⁶⁶.

2.3.3 Synthèse des manques identifiés et propositions pour la contribution méthodologique

Un manque dans la littérature est ici défini comme une difficulté rencontrée pendant l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence, sans réponse dans la méthode elle-même ou dans la littérature. Les manques identifiés pendant l'analyse longitudinale sont de natures différentes : ils touchent à la fois à la méthode testée ; au contexte structurel de l'entreprise ; aux spécificités du service SCM-Appro étudié ; et ils concernent en premier lieu des aspects managériaux. Ces manques sont effectivement révélés par des besoins exprimés par les hommes et les femmes du service étudié, en termes de soutien, de qualification, de réalisations concrètes ou de collaboration.

2.3.3.1 Synthèse des difficultés et manques dans la littérature

Une synthèse de la confrontation des difficultés identifiées avec la littérature sur l'implémentation des principes du Lean et du modèle Office Excellence est présentée dans le Tableau 23. Chaque difficulté est catégorisée selon les critères du MBNQA déjà utilisés dans ce travail de recherche au sujet des facteurs clés de succès pour l'implémentation des principes du Lean Office¹⁶⁷.

A l'issue du test de la méthode Office Excellence, il apparaît que le management joue un rôle fondamental. En effet, le rôle du manager n'est pas défini dans la méthode Office Excellence qui est principalement basée sur une approche *bottom-up*. Les critères du MBNQA les plus fréquemment cités dans le Tableau 23 sont : la question de la gestion des processus (Process Management) pour six cas liés à la difficulté de standardiser les processus en raison de leur diversité et de leur transversalité ; le thème des ressources humaines (People Management) également pour six cas en raison des difficultés rencontrées pour la capacité à gérer l'amélioration continue et à créer des

¹⁶⁶ Point 2.3.5. Conclusion de l'analyse longitudinale.

¹⁶⁷ Les facteurs clés de succès sont présentés au point 1.2.4.4 Facteurs clés de succès à l'implémentation de l'approche Lean Office

connaissances; la troisième catégorie en importance est le Leadership avec quatre cas liés au soutien de la direction et à la gestion du changement.

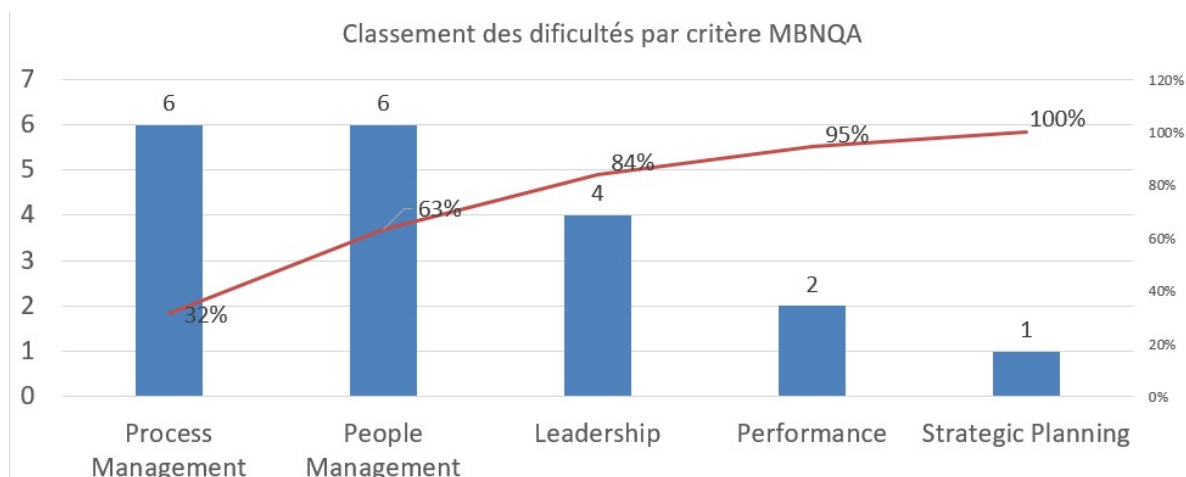
Tableau 23 Synthèse des difficultés de l'étude de cas et interrogation de la littérature

	Difficulté identifiée pendant l'étude de cas	Traité par la méthode Office Excellence	Couvert par la littérature de l'implémentation du Lean	Classification selon les critères du MBNQA
1	L'absence de planification de la méthode Office Excellence	Non	Non	Strategic Planning
2	Une collaboration interne insuffisante entre services et une approche systématique de l'amélioration continue qui n'est pas en place.	Oui	Oui	Process Management
3	L'absence de support externe pour le déploiement de la méthode Office Excellence.	Oui	Oui	People Management
4	Pas de support de la direction générale pour le déploiement des principes du Lean Office.	Oui	Oui	Leadership
5	L'organisation fonctionnelle centralisée est un frein à la mise en place d'une gestion des flux d'information optimisée sur la base des chaînes de valeur.	Oui	Oui	Leadership
6	Les gaspillages identifiés ne sont pas systématiquement signalés et la suggestion d'amélioration reste sur la base du volontariat.	Non	Oui	People Management
7	Les standards existants ne sont pas considérés comme une aide ; ils sont sous-utilisés car leur format trop lourd ne convient pas aux gestionnaires.	Non	Oui	Process Management
8	La diversité des processus rend difficile la standardisation.	Non	Non	Process Management
9	Les suggestions d'amélioration ne sont traitées qu'à moitié et la gestion du temps pose problème.	Non	Oui	People Management
10	Le principe d'arrêter le processus lorsqu'un incident survient n'est pas acquis.	Non	Oui	Process Management
11	La majorité des gestionnaires de flux n'est pas autonome pour la réalisation d'une résolution de problème.	Non	Oui	People Management
12	Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées.	Non	Non	People Management
13	Les indicateurs du service SCM-Appro sont des indicateurs de résultat qui ne permettent pas d'anticiper les problèmes.	Oui	Non	Performance
14	Des erreurs récurrentes apparaissent sur des processus répétitifs.	Non	Oui	Process Management
15	La "chasse" aux gaspillages et l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires.	Non	Non	People Management
16	Il existe des confluences d'information liées à la complexité de l'organisation (fonctionnelle centralisée, partiellement divisionnelle et matricielle).	Non	Oui	Process Management
17	La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers.	Non	Non	Performance
18	La méthode Office Excellence ne propose pas un système de management adapté à l'approche Lean Office.	Non	Oui	Leadership
19	La gestion du changement n'est pas traitée par la méthode Office Excellence.	Non	Non	Leadership

Au cœur des difficultés rencontrées par le service SCM-Appro se trouve la capacité à gérer la résolution de problème. Ces difficultés sont renforcées par l'absence de soutien de la direction de l'entreprise. Pendant notre analyse longitudinale, la stratégie définie par le CEO du Groupe Paul Hartmann est de cantonner le déploiement de l'approche Lean dans les usines de production. Aussi, les partenaires internes du service SCM-Appro ne sont pas amenés à participer à la dynamique de changement initiée par le projet de déploiement de l'approche Lean Office. Or, les processus traités par le service SCM-Appro étant par nature transversaux, il en résulte des difficultés pour les gestionnaires du service dans leurs actions de résolution de problèmes. Ce manque de collaboration interne est renforcé par la structure de l'organisation et ses silos. La question du rôle du manager est abordée dans la base conceptuelle de l'approche Lean ; notamment par les travaux de Rother (2009), Rother et Arbor (2014) et Mann (2009, 2010).

La Figure 51 présente le classement des difficultés par critère, selon un graphique de Pareto. Ainsi, c'est à la fois la capacité managériale à gérer et développer les personnes qui est en cause, et celle concernant la gestion des processus.

Figure 51 Classement des catégories les plus rencontrées dans l'étude de cas



2.3.3.2 Cinq thèmes clés se dégagent des manques dans la littérature

Une focalisation sur les manques dans la littérature de la base conceptuelle de l'approche Lean nous permet d'identifier les sept difficultés présentées dans le Tableau 24.

Tableau 24 Difficultés et manques dans la littérature

Difficulté identifiée pendant l'étude de cas	Couvert par la littérature de l'implémentation du Lean	Classification selon les critères du MBNQA
L'absence de planification de la méthode Office Excellence	Non	Strategic Planning
La diversité des processus rend difficile la standardisation.	Non	Process Management
Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées.	Non	People Management
Les indicateurs du service SCM-Appro sont des indicateurs de résultat qui ne permettent pas d'anticiper les problèmes.	Non	Performance
La "chasse" aux gaspillages et l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires.	Non	People Management
La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers.	Non	Performance
La gestion du changement n'est pas traitée par la méthode Office Excellence.	Non	Leadership

Nous regroupons ces manques en cinq thèmes : l'absence de planification ; le management de l'amélioration continue et la transversalité des processus ; les conditions de la création de connaissances ; la mesure de la performance et le retour sur investissement ; la gestion du changement.

✓ **L'absence de planification**

Le premier thème qui se dégage des manques identifiés dans la littérature est la planification par gestion de projet d'une démarche d'implémentation du Lean que la littérature écarte en raison du caractère « infini » de l'amélioration continue. Or, nous sommes bien confrontés, en tant que praticien, à un objectif de déploiement des principes du Lean Office qui s'est tout d'abord soldé par un constat d'échec. Ce dernier était justement lié à l'absence de visibilité de la Direction Supply Chain en termes d'horizon temporel et d'objectifs.

Certes, Womack et Jones (2012, p. 313)¹⁶⁸ proposent un « Calendrier de la conversion » ; il reste toutefois non testé dans la littérature et d'ordre stratégique. Il ne s'applique pas à notre étude de cas. Ainsi ce calendrier reste à un niveau très stratégique ou « macro ». Or, le praticien est en demande d'une approche plus pragmatique et pratique ; nous pourrions la qualifier d'approche « micro » pour l'implémentation des principes de l'approche Lean Office. En outre, la direction est également dans l'attente d'une maîtrise des objectifs, des étapes, du temps et des budgets. Ces éléments relatifs à une gestion de projet, ne sont pas présents, ni dans Office Excellence, ni dans la littérature sur l'implémentation du Lean.

C'est par une démarche de gestion de projet que ce point a été solutionné.

✓ **Le management de l'amélioration continue et la transversalité des processus**

Le second thème est lié au management de l'amélioration continue et à l'approche collaborative transversale dans un contexte office où les processus sont transversaux, les produits intangibles et la typologie de l'autonomie des gestionnaires SCM-Appro avec une forte proportion d'autonomie cognitive. Ce thème suscite une attention particulière en termes de soutien managérial pour la résolution de problème et l'appropriation des processus avec coaching systématique, par exemple en mode *Toyota Kata* (Rother, 2009) transposé aux processus du SCM-Appro.

Il est intéressant de noter que la question en lien avec la création d'un modèle collaboratif au sein de l'entreprise est déjà un élément de dysfonctionnement identifié dans la phase pré-test de notre étude de cas ; notamment en raison de l'organisation fonctionnelle centralisée et ses conséquences sur l'organisation des services en silos. Cette question s'est révélée d'autant plus au cours de la phase de test de la méthode Office Excellence, que les flux des processus sur lesquels intervient le service SCM-Appro sont de nature transversale ; ces flux de processus se heurtent à la structure organisationnelle et à l'état d'esprit en place.

¹⁶⁸ Womack et Jones, *Systeme lean*.

✓ **Les conditions de la création de connaissances**

Le troisième thème reste en lien avec la standardisation au travers des conditions pour la création de connaissances ; le modèle SECI (Nonaka, Takuechi et Konno, 2000) pourrait permettre de résoudre ce problème.

✓ **La mesure de la performance et le retour sur investissement**

Le quatrième thème concerne la mesure de la performance et plus particulièrement une attente de retour sur investissement de la part de la direction de l'entreprise. Cette question n'est pas traitée par la bibliographie sur la base conceptuelle de l'approche Lean car elle vient en contradiction avec le Principe 1 décrit par Liker (2006) : Fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et en accepter les coûts à court terme. Or, il s'agit d'une condition sine qua non pour la reconnaissance de la démarche d'implémentation du Lean Office ; une démarche collaborative entre le service SCM-Appro et le Contrôle de Gestion pourrait être une option intéressante en vue de définir les gains financiers potentiels et les mesurer (par exemple en termes de valorisation de gains (ou pertes) en lien avec les indicateurs clés du service).

✓ **La gestion du changement**

Enfin, le dernier thème concerne la gestion du changement qui, au même titre que la gestion de projet, est ignoré par la littérature de la base conceptuelle du Lean dans la mesure où le cycle de l'amélioration continue (PDCA) devrait porter en lui les ressorts d'une dynamique du changement. C'est sans doute le cas ; toutefois, force est de constater qu'une transition réussie d'une organisation administrative traditionnelle telle que décrite par Adler (1999) vers une organisation apprenante telle que décrite par McGill et Slocum (1993, p. 75) au travers de la « *learning organization* » et correspondant au principe 14 de Liker (2006) : Devenir une organisation apprenante par une réflexion au fil de l'eau (Hansei) et par l'amélioration continue (Kaizen), génère une résistance au changement. Et Rüttimann et al. (2014, p. 360) notent que « sans une gestion effective du changement, le Lean Office ne sera qu'un vœu pieux », sans toutefois proposer de solution. Asnan et al. (2015, p. 318) considèrent que le management du changement dans l'implémentation des principes du Lean doit s'accompagner d'une « implication continue du management ».

2.3.3.3 Approche systémique et rôle du management dans les difficultés rencontrées

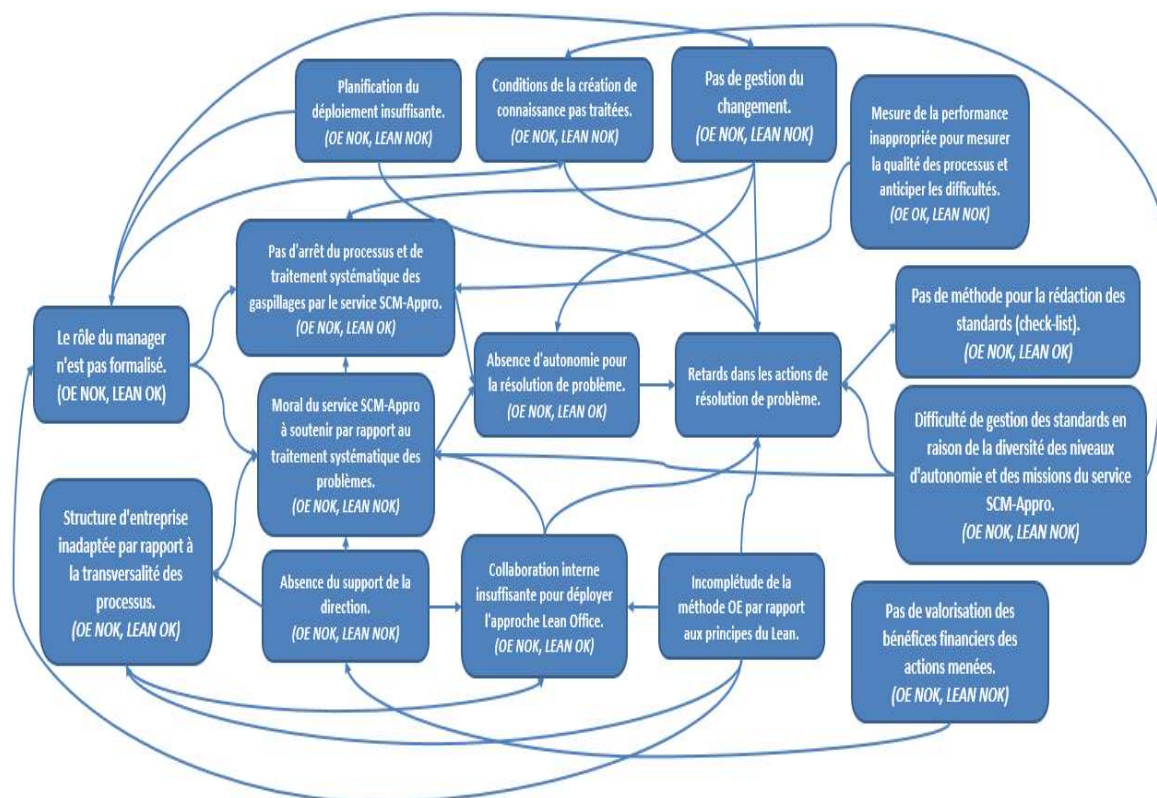
Le rôle central des différents aspects managériaux est restitué dans une synthèse systémique dans la Figure 52. Ces différents aspects concernent le soutien de la direction ; l'approche systémique de l'implication de la ligne hiérarchique pour un

déploiement de la politique en faveur de l'approche Lean ; ou le management systématique de l'amélioration continue au niveau de chaque service sur une base de coaching. La Figure 52 présente une synthèse des manques relevés dans la méthode Office Excellence testée, et dans la base conceptuelle de l'approche Lean, en présentant les interactions liées aux difficultés relevées au cours de l'analyse longitudinale. Pour chaque difficulté rencontrée et chaque fois que cela a du sens, la question est posée de savoir si une solution est apportée par la méthode Office Excellence (OE) ou par la littérature d'implémentation des principes de l'approche Lean. Il en résulte, en dessous de la difficulté rencontrée, un commentaire en italique du type « OE OK ou NOK », « LEAN OK ou NOK ».

« OE OK » signifie que la difficulté est traitée par la méthode Office Excellence et « OE NOK » signifie que la difficulté n'est pas abordée par la méthode OE.

De même pour la littérature sur l'implémentation de l'approche Lean avec « LEAN OK » ou « LEAN NOK ».

Figure 52 Synthèse et interaction des manques identifiés dans la littérature par rapport aux difficultés rencontrées dans l'étude de cas¹⁶⁹



¹⁶⁹ Cette représentation est inspirée par le schéma "Program management challenges influence each other in complex network" d'après Oehmen et al., *The Guide to Lean Enablers for Managing Engineering Programs*. (2012, p. 28)

Les conséquences de ces défaillances managériales se retrouvent dans le non-respect des délais pour les actions de résolution des problèmes. Or, la résolution des problèmes, dans son approche scientifique, a pour finalité de produire un nouveau standard (Shook, 2008). Ce standard est la nouvelle base pour l'amélioration continue (Imai, 1989). Nous constatons bien une réelle difficulté à gérer les standards métiers du service SCM-Appro, en raison de la diversité des niveaux d'autonomie et des missions du service. Ni Office Excellence, ni la littérature sur les méthodes d'implémentation des principes du Lean ne traitent cette question spécifique des standards métiers. Le recours à un modèle de références spécifique au contexte métier du service SCM-Appro pourrait constituer une solution.

Nous notons ainsi la nécessité de proposer des solutions aux manques relevés dans la littérature sur les sujets suivants, tous en lien avec le déploiement des principes du Lean Office dans un service support SCM-approvisionnements :

- Recours au soutien de la direction et aux partenaires internes du service, en lien avec la transversalité des processus ;
- Planification de la méthode de déploiement par une méthode de gestion de projet ;
- Formalisation du rôle du management pour la systématisation de l'amélioration continue et la pérennisation de l'approche Lean Office ;
- Gestion des standards en lien avec la diversité des missions du service SCM-Appro et pour le bien-être des utilisateurs ;
- Soutien et développement des hommes et des femmes dans leur qualification et leur changement de comportement pour l'identification et la résolution de problème au quotidien ;
- Création des conditions de la création de connaissance ;
- Mesure de la performance.

2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles

Les difficultés rencontrées pendant l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence sont étudiées en phase post-projet. L'objectif est de mettre en œuvre des approches, principalement managériales, qui puissent permettre d'y remédier.

Afin de préparer la partie de ce travail de recherche consacrée à la proposition d'une contribution méthodologique pour le déploiement des principes du Lean Office dans un

service SCM-Approvisionnements, voici quelques éléments relatifs à des expérimentations menées d'avril 2015 à janvier 2017 avec le service SCM-Appro de Paul Hartmann France.

Il s'agit de réflexions sur les conditions de la création de connaissance ; de la mise en œuvre d'un standard de management adapté à l'amélioration continue ; de la prise en compte de l'effet de découragement constaté par la systématisation du traitement des gaspillages ; de la question de la complexité des flux d'information ; de la façon de valoriser les gains réalisés par des actions d'amélioration continue.

Ces réflexions sont illustrées par des questions en référence aux difficultés étudiées.

✓ **Comment créer les conditions de la création de connaissance et faciliter l'émergence des bonnes pratiques dans le service SCM-Appro ?**

Cette question est liée à la difficulté 12 de notre étude de cas : « Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées ». Ce sujet est bien un manque dans la littérature des méthodes d'implémentation du Lean. En effet, cette dernière traite d'amélioration continue et d'outils et méthodes pour la résolution scientifique des problèmes par le cycle PDCA ou l'A3 ; dans le but d'aboutir à un standard de travail commun. Toutefois, force est de constater que, dans un service SCM-Appro constitué par dix personnes, les méthodes de travail sont peu homogènes. Et la question de la définition des standards de travail est également citée dans les difficultés 8 : « La diversité des processus rend difficile la standardisation », et 7 : « Les standards existants ne sont pas considérés comme une aide ; ils sont sous-utilisés car leur format trop lourd ne convient pas aux gestionnaires. »

En effet, les processus clés tels que la gestion des prévisions de ventes ou le paramétrage pour la gestion des approvisionnements sont gérés, mais il existe des approches différentes selon les gestionnaires. Ces approches sont potentiellement des savoir-faire non partagés. Et il apparaît qu'une résolution classique de problème peut ignorer certaines de ces connaissances non formulées.

Nous avons donc expérimenté en phase post-projet un type d'approche tenant compte du modèle SECI (Nonaka et al., 2000 ; Nonaka, 2011). Il consiste principalement à créer les conditions du partage de connaissances, afin qu'elles puissent être exprimées, externalisées, combinées puis standardisées. Il s'agit bien de passer de connaissances tacites, à des connaissances explicites.

Le processus utilisé comme base d'expérimentation en phase post-projet est le standard des réunions S&OP gérées par chaque gestionnaire du service SCM-Appro. Le résultat attendu est l'amélioration du bien-être des gestionnaires face à l'exigence des réunions S&OP ; notamment par rapport au rôle de leader à assumer par les gestionnaires du service SCM-Appro (Tavares Thomé et al., 2012) et au sujet de la gestion du temps de préparation des réunions.

Pour la mise à plat du processus S&OP meeting et sa standardisation, des réunions d'échanges sont organisées. Ces réunions suivent les étapes du modèle SECI, de façon progressive. En permettant tout d'abord un échange ouvert, par le dialogue, sur des expériences vécues par chaque gestionnaire pendant l'animation de réunion S&OP. Puis, progressivement, les éléments échangés sont plus structurés, par des échanges et des reformulations. La création de connaissance se matérialise par des propositions d'amélioration des réunions, tant dans sa forme (partage des graphiques présentés, des mots employés pour mieux toucher les interlocuteurs, des « trucs et astuces » pour être plus efficace, un modèle de compte-rendu de réunion, ...), que dans le fond (points à traiter, dans quel ordre, avec qui, ...). L'appropriation des connaissances est réalisée par une double approche de formation et d'expérimentation. Cette approche se révèle extrêmement positive, bien vécue par les gestionnaires, car leur permettant d'échanger sur leurs pratiques, leurs difficultés, leurs réussites.

Nous apprenons de cette expérimentation que les principes du Lean sont internalisés :

- Chasse aux gaspillages : le temps de préparation des réunions S&OP a été présenté comme une vraie difficulté ; des solutions de création de masques pour générer les graphiques, ou un modèle de compte-rendu plus efficace ont permis de générer un bien-être au travail ;
- Valeur attendue par le client interne : un passage en revue des informations utiles a été réalisé afin d'éliminer les informations inutiles ;
- Qualité du service et du suivi : un nouveau compte-rendu permet un meilleur suivi et une communication des actions, des délais et des responsabilités.

Cette approche de création de connaissance est à généraliser pour l'ensemble des processus clés du service SCM-Appro.

✓ **Quels sont les éléments clés d'un standard de management pour l'animation au quotidien de l'approche d'amélioration continue ?**

Cette question est liée à la difficulté 18 de notre étude de cas : « La méthode Office Excellence ne propose pas un système de management adapté à l'approche Lean Office ». La méthode testée est orientée « bottom-up ». Or, dans la littérature de la base conceptuelle du Lean, Mann (2009) qualifie cette question de « chaînon manquant » dans l'approche Lean. Et Maleyeff (2006, p. 674) note que « *people play a critical role in the system's performance* ». En effet, l'humain joue un rôle crucial dans sa capacité à s'engager pour la démarche d'amélioration continue, au cœur de l'approche Lean Office par le Kaizen (Imai, 1989) ; c'est le cas lorsque le management est présent et facilitateur, positif et pédagogue dans la façon de gérer les problèmes rencontrés. A l'inverse, un relâchement du management se traduit par des retards dans les actions d'amélioration ; c'est l'un des résultats de notre étude de cas.

Deux approches complémentaires sont testées en phase post-projet : d'une part l'application d'un standard de management proposé par Mann (2009) et qualifié de « *Lean Management System* » (Mann, 2009, p. 22) ; et d'autre part l'approche « *Toyota KATA* » définie par Rother (2009).

Le *Lean Management System* de Mann se compose de trois étapes à traiter sous forme de cycle. Il est représenté dans la Figure 53. Mann définit ce standard de management comme un ensemble de pratiques de leadership, d'outils et de comportement. Son objectif est d'inciter à la discipline dans la systématisation du suivi de l'amélioration continue. Pour ce faire, le manager suit chaque jour des indicateurs de performance des processus, illustrés par des contrôles visuels, et un engagement quotidien pour l'identification et la résolution de problème.

Figure 53 Standard quotidien de management¹⁷⁰



Une application est mise en œuvre au sein du service SCM-Appro en lien avec les objectifs SQPDCI, choisis par le CPO (Chief Process Officer) du Groupe Hartmann. Nous les traduisons par Sécurité, Qualité, Personnes, Disponibilité Produit, Coûts, Innovation. Ces indicateurs de processus sont inclus dans un guide de coaching au quotidien qualifié de *Daily Management System*. Il s'agit d'une feuille au format A3 en cours de test depuis Mars 2016. Sur la base de ce document présenté en Annexe 8, les éléments de suivi indiqués dans le document sont passés en revue quotidiennement avec le service, auprès de chaque Gestionnaire. Un résultat attendu de cette expérimentation est de créer une dynamique entre le manager et son équipe de gestionnaires SCM-Appro, par l'identification des gaspillages qui touchent aux éléments clés identifiés par les thèmes « SQPDCI ».

Il apparaît toutefois difficile de traiter de façon exhaustive chaque élément, chaque jour. Notre expérience s'oriente donc vers les points nécessitant un suivi plus important, sur la base de la gestion par exception. Il s'agit par exemple d'un problème de disponibilité produit, ou un problème de « Sécurité » en cas de défaillance du système de climatisation

¹⁷⁰ D'après Mann, « *The Missing Link* ». (p. 22)

du service ... En cas de problème avéré, une action est décidée avec le gestionnaire concerné. Ces actions sont inscrites dans la colonne de droite du document présenté en Annexe 8 ; ces actions pourraient à l'avenir faire l'objet d'un affichage à placer au niveau du tableau d'information du service. L'intérêt est la visualisation par l'ensemble du service d'une action en cours ; cette action pouvant être bénéfique pour d'autres.

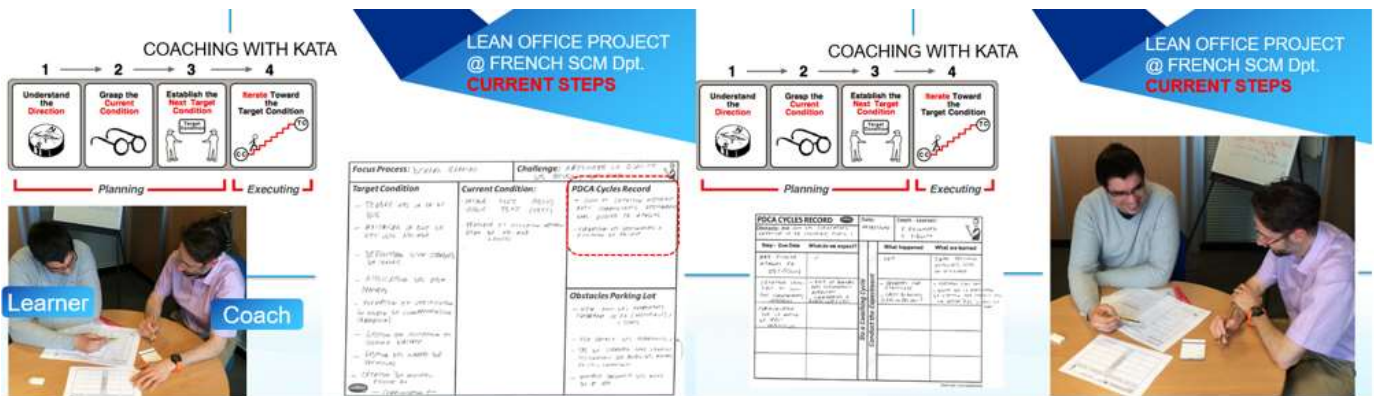
La seconde approche managériale expérimentée pour résoudre le manque de système de management pour l'amélioration continue de la méthode Office Excellence est l'approche « *Toyota Kata* ». Il s'agit d'une approche définie par ROTHER (2009) suite à une analyse de six années du mode de management pour l'amélioration de la connaissance de l'entreprise Toyota. Il s'agit d'une approche qui standardise et systématise le management de l'amélioration continue par un rituel de coaching. Ce coaching est réalisé entre le manager, qualifié de « *coach* » et un membre de son service, qualifié de « *Learner* » selon une routine qui suit les étapes suivantes : comprendre l'objectif à atteindre ou le problème à résoudre ; saisir la situation actuelle ; identifier les obstacles qui nous séparent de l'objectif à atteindre ; définir la prochaine action à mener dans une optique PDCA ; étudier le résultat obtenu, ce que nous avons appris et quelle est la prochaine action (Rother et Arbor, 2014).

Nous qualifions cette expérimentation en phase post-projet de « *Kata* » sur des processus clés du service SCM-Appro. L'expérience la plus avancée touche au processus de prévision ou Demand Planning, sous le terme « *Kata Demand Planning* ». Elle s'inscrit également dans un objectif d'appropriation du processus par le *Key User* du service SCM-Appro. Nous répondons en cela à la recommandation formulée par Sawhney et Chason (2005, p. 77) : « *Lean calls for a feeling of ownership of the process* ». La notion d'« appropriation » du processus est associée à la notion de responsabilisation au cœur de la relation de confiance mutuelle que Toyota établit avec ses employés (Shook, 2010, p. 3).

L'expérimentation du *Kata Demand Planning* débute donc en mars 2016 par une interaction entre le *Key User Demand Planning* et son manager. Nous menons cette expérimentation en tant que manager. Elle s'appuie sur les deux documents du « *Toyota Kata* » présentés en Figure 54. La fréquence est hebdomadaire, ou toutes les deux semaines. Cette expérimentation est présentée en tant que pilote dans le Groupe Hartmann.

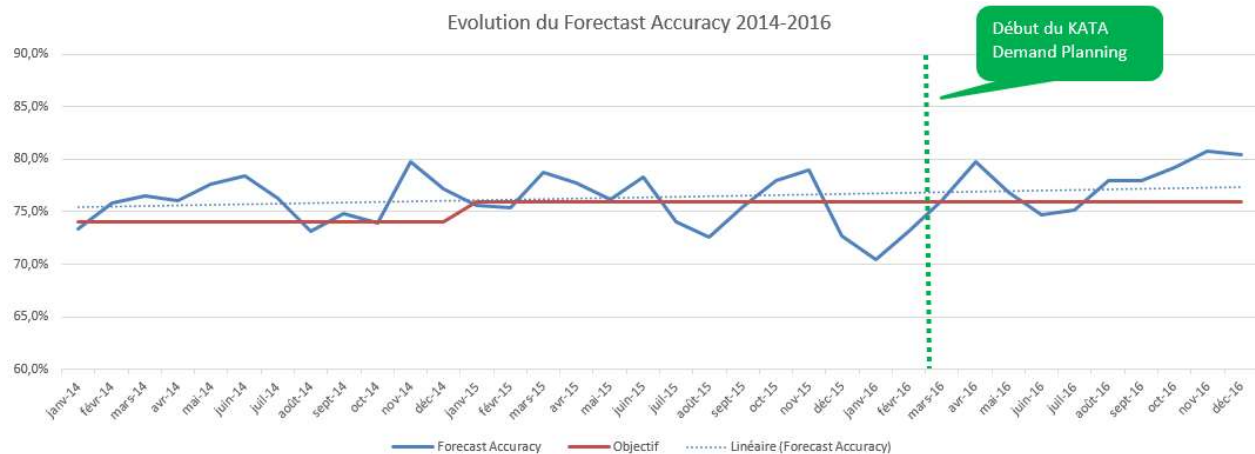
Après neuf mois d'expérimentation, le *Kata Demand Planning* est positif pour le *Key User* en charge du processus ; il lui a permis de s'approprier son rôle, de développer sa maîtrise du processus, d'être reconnu par le service SCM-Appro par sa capacité à traiter des problèmes ou des suggestions soumises par le service au travers du système de suggestion.

Figure 54 Illustration d'une routine managériale pour l'amélioration continue des processus : « Kata Demand Planning »¹⁷¹



L'indicateur des prévisions de ventes ou *Forecast Accuracy* s'est effectivement amélioré. La Figure 55 représente l'évolution positive enregistrée au second semestre 2016 ; les mois de novembre et décembre enregistrent, pour la première fois et consécutivement un *Forecast Accuracy* supérieur à 80%.

Figure 55 Evolution des prévisions de ventes sur l'année 2016



En outre, le Key User Demand Planning joue à son tour le rôle de *coach* en gérant lui-même un Kata Demand Planning avec les gestionnaires du service. Depuis novembre 2016, des séances ont débuté avec une gestionnaire et l'objectif de l'année 2017 est la poursuite du Kata Demand Planning par le Key User avec au moins deux gestionnaires du service.

Les points à améliorer concernent d'une part la régularité des séances et d'autre part la systémie de l'approche qui n'est pas réalisée avec la hiérarchie du service SCM-Appro.

¹⁷¹ Document interne Paul Hartmann.

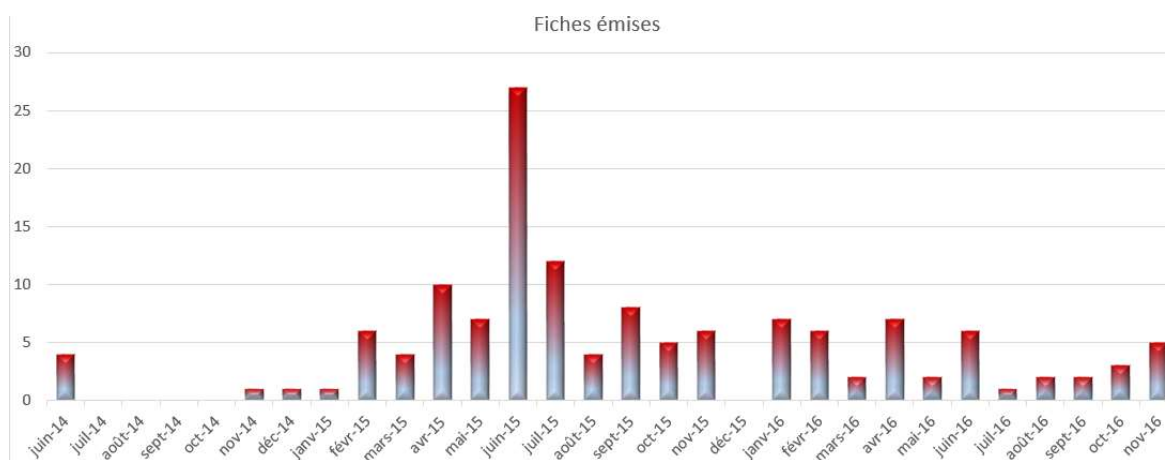
- ✓ **Comment conserver un état d'esprit positif lorsque l'approche Lean nécessite une identification systématique des problèmes ? Comment éviter l'effet de découragement ?**

Ces questions sont en lien avec la difficulté 15 : « La "chasse" aux gaspillages et à l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires ».

L'identification des problèmes et leur qualification passe par la formation aux 7 gaspillages exprimés dans la littérature par Ohno, et complétés par Liker. De plus, l'état d'esprit de l'approche Lean veut que l'amélioration continue est conditionnée par l'identification et le traitement des problèmes rencontrés dans les processus. Cette vision et approche des problèmes est un élément illustré par Shook (2010) qui, ayant travaillé une dizaine d'année pour Toyota Motor Corporation, cite une réplique utilisée fréquemment par des formateurs japonais de Toyota dans l'usine NUMMI de Fremont en Californie : « Les Américains aiment à répondre « *no problem* » lorsqu'on leur demande comment les choses se passent. [...] La réponse des Japonais était : « *no problem is problem* » (Shook, 2010, p. 6). Il y a donc dans l'approche Lean toujours des problèmes, ou des questions qui nécessitent la mise en place d'actions correctives ou d'une meilleure façon d'accomplir une activité. Et c'est le nœud gordien du travail des managers que d'apprendre à voir ces problèmes. » (Shook, 2010, p.68).

Lorsque ces problèmes sont exprimés par le gestionnaire SCM-Appro sous la forme d'une suggestion d'amélioration continue, l'attente est forte pour que ce problème soit résolu. Or, si la suggestion n'est pas retenue, il peut y avoir de la frustration ; ou si elle est retenue, il faut ensuite piloter l'action et s'assurer qu'elle aille au bout du cycle PDCA. Nous avons vécu une situation où le nombre de suggestions s'est accéléré comme représenté par la Figure 56, avec une augmentation de la charge de travail pour les pilotes des actions ; le résultat est une augmentation mécanique de la charge de travail de certains gestionnaires, en plus de la charge habituelle de travail.

Figure 56 Evolution de l'émission des fiches de suggestion d'amélioration continue



De plus, ce surcroît rapide de travail génère le risque de ne pas prendre le temps de l'interrogation propre au cycle PDCA : « qu'a-t-on appris ? », et « a-t-on mise un standard de travail en place ? », et « qu'a-t-on obtenu suite à cette résolution de problème ? ». La réponse à cette dernière question peut être quantitative ou qualitative, sans oublier les gains en termes de bien-être au travail.

Cet aspect du résultat est l'élément clé pour une communication à la hiérarchie. En effet, les échanges avec le COO, le CPO du groupe Paul Hartmann, et le Directeur des opérations de Paul Hartmann France, montrent que, au-delà de la démarche de résolution de problème et de la mise en place d'un processus optimisé, c'est la capacité à exprimer un résultat qui est attendue. C'est donc la question du « faire savoir » qui est ici posée.

La conclusion de cette réflexion post-projet est triple. Il y a tout d'abord l'importance de la gestion du temps bien décrite par Lorino (2014) ; puis l'accompagnement de chaque gestionnaire par son manager dans le processus de résolution de problème, et enfin le « faire savoir » par la communication à la hiérarchie et à l'entreprise des actions dont le service est le plus fier. Cette réflexion a été menée avec le service SCM-Appro qui souhaite « prendre le temps d'aller au bout, pour comprendre ce que l'action nous a apporté, et fêter les réussites ».

✓ **Comment identifier les effets de la transformation Lean en termes de résultats financiers ; la question de l'intégration du service financier et de contrôle de gestion ?**

Cette question est une difficulté rencontrée pendant notre étude de cas. Il s'agit de la difficulté 17 : « La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers ».

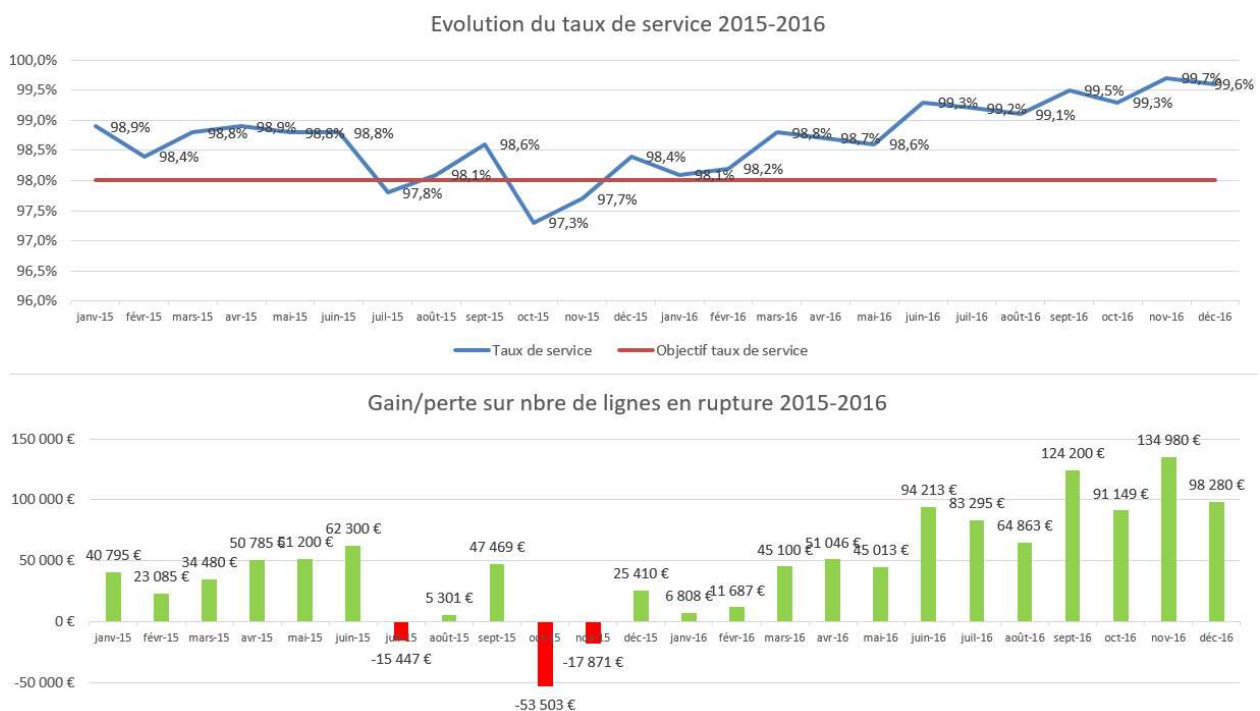
C'est une difficulté partagée avec la communauté de pratique Lean au sens large puisqu'elle fait l'objet d'un thème de réflexion de l'Institut Lean France. Lors d'une conférence¹⁷², une intervenante a ce bon mot : « on intéresse plus des dirigeants avec des Euros qu'avec des « ISO » ». Cette question de la valorisation se pose car le premier principe de l'approche Lean tel qu'énoncé par Liker (2006) est de « Fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et en accepter les coûts à court terme ». Or, le contrôle de gestion de l'entreprise suit des indicateurs financiers de résultat à court terme, qui conditionnent des décisions budgétaires à venir. Dans ce contexte, il est nécessaire d'évaluer l'impact des actions menées dans le cadre de l'implémentation des principes du Lean sur des résultats financiers.

¹⁷² Lors de la conférence du 18.11.2016 à l'Institut de Physique de Strasbourg (350 participants).

Cet aspect est également abordé par Cunningham et Ford (2016) : « *the language of business is money – any lean effort in an organization will result in a better financial position for the organization. In that sense, we need the language of business to help us identify and evaluate our progress towards our True North. So, Finance has to get involved in this effort because they serve as a translator between the natural outcome and the change activity* ».

Notre expérimentation post-projet en lien avec ce thème de la valorisation liée à des actions d'amélioration continue consiste à partir de nos indicateurs clés et à les valoriser en termes de gains ou de pertes. Deux indicateurs clés du SCM sont utilisés : le taux de service et la valeur du stock. Dans le cas d'un taux de service dégradé, la valorisation du coût de non-qualité des ruptures de stocks, est réalisée sur la base du nombre de commandes client à relivrer. En effet, les lignes de commandes non-livrées sont en général conservées et livrées lorsque le produit est à nouveau disponible. Ces « livraisons partielles » supplémentaires ont un coût jusqu'à présent (2015) non valorisé. Or, son impact sur les dépenses de l'entreprise n'est pas négligeable. Pour le mesurer, nous menons un projet avec le Contrôle de Gestion de l'entreprise ; la valorisation d'une position en rupture dans une commande client est au final de 30€ par ligne. Cette valorisation nous permet d'évaluer les gains liés à une amélioration du taux de service. Ainsi, sur l'année 2016 l'évaluation du taux de service ayant été toute l'année supérieur à l'objectif de 98%, le total des gains sur l'objectif du nombre de commandes en ruptures s'élève à 850 K€ ; en 2015, ce gain n'était que 254 K€ :

Figure 57 Evolution mensuelle du taux de service par rapport à l'objectif et gain/perte associé



Quant au second indicateur de la valeur de stock, nous choisissons d'évaluer le gain ou la perte par rapport à la palette stockée. Une évaluation de l'ensemble des charges liées à l'entrée en stock et au stockage d'une palette nous permet d'évaluer avec le Contrôle de Gestion le coût d'une palette à 11 €. Ce coût peut permettre d'évaluer également les gains ou pertes par rapport au niveau de stock réel, comparé au stock cible : des gains de 45 K€ en 2015 et 125 K€ en 2016.

2.3.5 Conclusion de l'analyse longitudinale ; évaluation de la complétude de la méthode testée

En conclusion de ce chapitre relatif à l'analyse longitudinale réalisée dans le cadre du service SCM-Appro, cette étude de cas a duré cinq ans. Elle a été émaillée de différentes contraintes avec un constat d'échec initial ; un risque de perte de chantier suite à des démissions et une maladie au niveau des acteurs-sources de données du service étudié ; une décision politique de direction de focaliser l'approche Lean sur les usines de production ; diverses difficultés liées à la structure d'organisation de l'entreprise ; un alignement avec une méthode générique de déploiement du Lean décidée par le Groupe Hartmann ; et des échanges fructueux avec les auteurs de la méthode qui débouchent sur un consensus pour une adaptation de la méthode par rapport à la base conceptuelle du Lean sur les questions du rôle du management et de l'ordre d'introduction du management visuel. Ces événements et points de retournement sont autant d'éléments transformés en opportunités pour à la fois adapter le construit méthodologique et poursuivre l'étude de cas d'après les règles définies par Eisenhardt (1989). La recherche action lewinienne s'est ainsi bien transformée en recherche-intervention de type ingénierique (Chanal, 1997).

Cette recherche exploratoire, menée en co-construction avec les sujets-sources de données, nous conduit au constat suivant : la première séquence du projet, sur les niveaux 1 et 2 de la méthode Office Excellence de la Figure 24, est réalisée totalement. Elle concerne la mise en place des conditions optimales de travail pour chaque collaborateur, à son poste de travail, et dans le cadre du service. Ces premiers niveaux restent donc centrés sur le service.

C'est à partir du niveau 3, avec l'objectif d'amélioration des processus et la mise en œuvre de l'amélioration continue, que les difficultés se révèlent. La mise en usage des principes de base de l'approche Lean Office rentre ici d'une part en confrontation avec les caractéristiques propres aux missions du service SCM-Appro et d'autre part avec la diversité de son environnement. Les difficultés rencontrées sont principalement liées à la structure organisationnelle de l'entreprise et à son modèle de management. Le constat de Adler (1999) qui décrit les structures bureaucratiques des entreprises telles des services administratifs très spécialisés, avec une organisation verticale fonctionnelle et peu collaborative, s'applique aussi à notre terrain de recherche et à son contexte.

Dès lors, la focalisation quasi-exclusive du modèle Office Excellence sur le rôle « bottom-up » des opérationnels pour la réalisation de l'amélioration des processus est génératrice de près de la moitié des difficultés de l'étude de cas présentées dans le Tableau 23. Et la transition d'un modèle traditionnel de management « commandeur et contrôleur » à un modèle de type « coach et mentor » nécessite assurément une attention toute particulière.

De plus, 14 des 19 difficultés identifiées dans le Tableau 23 ne sont pas solutionnées par la méthode Office Excellence.

✓ Evaluation de la complétude de la méthode Office Excellence

Après avoir identifié les difficultés de la mise en usage de la méthode Office Excellence à l'épreuve du terrain, évaluons à présent la complétude de la méthode par rapport à la base conceptuelle de l'approche Lean. La question suivante est traitée : « Est-ce vraiment du Lean Office ? ».

Pour répondre à cette question, l'adéquation avec les principes de la base conceptuelle du Lean est analysée. La complétude de la méthode est donc évaluée par rapport à la base conceptuelle par les quatorze principes du Tableau 7 (Liker, 2006), et d'autre part par les cinq principes énoncés par Womack et Jones (1996)¹⁷³.

La comparaison de la méthode Office Excellence aux 14 principes du Lean décrits par Liker est évaluée dans le Tableau 25. Cette comparaison d'ordre théorique est mise à l'épreuve des faits. Il apparaît ainsi que 4 des quatorze principes ne sont pas réalisés par la méthode Office Excellence au cours de notre étude de cas. Il s'agit du Principe 3 : Tirer plutôt que pousser pour éviter la surproduction (Principe du JAT mis en œuvre par le système Kanban) » ; la question du flux tiré n'est pas explicitement développée par Office Excellence. Ainsi, le quatrième principe énoncé par Womack et Jones par « Laisser le client tirer la valeur », n'est pas abordé par la méthode Office Excellence. Les autres principes qui ne sont pas abordés par Office Excellence sont : le Principe 4 : « Laisser les activités (*Heijunka*) » ; le Principe 5 : « Affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent », afin d'assurer un excellent niveau de qualité dès le premier produit (Andon) ». Et le Principe 11 : « Respecter le réseau étendu des partenaires et fournisseurs en les encourageant à toujours mieux faire et en les aidant à s'améliorer » ; la méthode Office Excellence cite explicitement au niveau 4 la notion de client interne : « *Kunden einbiden*¹⁷⁴ » (Kugel, 2010, p. 33). Le client cité par Office Excellence ne concerne en effet que le client interne. Ainsi, la notion de client externe ou de fournisseur n'est pas décrite dans la méthode Office Excellence. Or, ces partenaires font partie

¹⁷³ Womack et Jones, *Lean Thinking*. Principes présentés au point 1.2.3.1 Définition et base conceptuelle du Lean

¹⁷⁴ Intégrer le client (interne).

intégrante du flux des processus, notamment pour un service support SCM-Appro. Et les principes de Womack et Jones traitent de la chaîne de valeur et la création d'un flux continu tiré par la demande du client final. La vision de l'approche Lean couvre donc bien le périmètre d'une Supply Chain étendue.

De plus, la méthode Office Excellence n'intègre aucune référence bibliographique. La méthode se réclame du Lean, sans en décrire la base conceptuelle. C'est une méthode développée par des praticiens, pour des praticiens. Il n'y a pas d'étude académique réalisée sur cette méthode et elle ne répond pas totalement aux principes de la base conceptuelle de l'approche Lean sur des aspects clés tel que le flux tiré, les clients internes et la notion d'arrêt du processus en cas de problème.

✓ **Leçons clés de l'étude de cas**

Une mise en perspective des difficultés rencontrées par rapport aux 14 principes du Lean énoncés par Liker (2006) met en lumière plusieurs principes à développer, en raison du nombre de leurs occurrences sur les difficultés. Le Tableau 25 nous permet ainsi d'en distinguer plus particulièrement quatre. Ils sont à considérer comme des éléments à intégrer dans la perspective de la construction d'une méthode originale de déploiement du Lean Office.

Les principes 9 et 14 peuvent être associés : ils concernent l'importance de créer les conditions nécessaires afin de former, soutenir et développer les acteurs de l'entreprise pour en faire une organisation apprenante. Ces principes sont liés dans l'étude de cas au manque de soutien de la direction générale, à la question de la gestion du temps et de la qualification des acteurs pour la résolution de problème, ou encore aux conditions de la création de connaissance. Toutes ces questions concernent le modèle de management.

Le second principe le plus fréquemment associé à une difficulté est le 6, relatif à la standardisation. Il s'agit bien d'une question fondamentale puisque le standard est la base de l'amélioration continue (Imai, 1989).

Le principe 2 est également cité par rapport à l'importance des flux dans l'entreprise. Il est révélateur de l'existence d'une organisation fonctionnelle centralisée avec des silos qualifiés de « petits fiefs » dans la littérature (Suárez-Barraza et Ramis-Pujol, 2010, p. 403). Les conditions de la création d'un flux d'information cohérent avec la chaîne de valeur et les processus transversaux posent la question de la création d'un modèle collaboratif interne à l'entreprise.

Tableau 25 Liens entre difficultés rencontrées et les 14 principes du Lean

	Difficulté identifiée pendant l'étude de cas	Traitée par la méthode Office Excellence	Couvert par la littérature de l'implémentation du Lean	Principe de référence du Lean (Liker, 2004)															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	L'absence de planification de la méthode Office Excellence	Non	Non																
2	Une collaboration interne insuffisante entre services et une approche systématique de l'amélioration continue qui n'est pas en place.	Oui	Oui	X															X
3	L'absence de support externe pour le déploiement de la méthode Office Excellence.	Oui	Oui										X						
4	Pas de support de la direction générale pour le déploiement des principes du Lean Office.	Oui	Oui																X
5	L'organisation fonctionnelle centralisée est un frein à la mise en place d'une gestion des flux d'information optimisée sur la base des chaînes de valeur.	Oui	Oui	X	X														
6	Les gaspillages identifiés ne sont pas systématiquement signalés et la suggestion d'amélioration reste sur la base du volontariat.	Non	Oui				X												
7	Les standards existants ne sont pas considérés comme une aide ; ils sont sous-utilisés car leur format trop lourd ne convient pas aux gestionnaires.	Non	Oui					X											
8	La diversité des processus rend difficile la standardisation.	Non	Non					X											
9	Les suggestions d'amélioration ne sont traitées qu'à moitié et la gestion du temps pose problème.	Non	Oui															X	X
10	Le principe d'arrêter le processus lorsqu'un incident survient n'est pas acquis.	Non	Oui				X											X	
11	La majorité des gestionnaires de flux n'est pas autonome pour la réalisation d'une résolution de problème.	Non	Oui					X										X	X
12	Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées.	Non	Non					X											X
13	Les indicateurs du service SCM-Appro sont des indicateurs de résultat qui ne permettent pas d'anticiper les problèmes.	Oui	Non							X									
14	Des erreurs récurrentes apparaissent sur des processus répétitifs.	Non	Oui		X			X	X										
15	La "chasse" aux gaspillages et l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires.	Non	Non									X	X						X
16	Il existe des confluences d'information liées à la complexité de l'organisation (fonctionnelle centralisée, partiellement divisionnelle et matricielle).	Non	Oui		X														X
17	La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers.	Non	Non																
18	La méthode Office Excellence ne propose pas un système de management adapté à l'approche Lean Office.	Non	Oui											X					
19	La gestion du changement n'est pas traitée par la méthode Office Excellence.	Non	Non																

Nombre d'occurrences : 0 3 2 0 2 5 2 0 3 1 0 2 2 6

En conclusion de l'étude de cas du test de la méthode Office Excellence, il s'agit d'une méthode générique pour un environnement office. Cette méthode est applicable en théorie à tout service dans un environnement administratif, dans des bureaux. Son aspect générique nécessite une adaptation, d'une part sur la base des éléments de visualisation et de management top-down, d'autre part au contexte du service. Il s'agit ici d'intégrer les contraintes contextuelles (spécificités métiers), et les contraintes politiques et structurelles de l'entreprise. La méthode n'est pas complète par rapport à la base conceptuelle du Lean et sa mise en usage révèle des difficultés et des manques ; la dernière section de ce chapitre¹⁷⁵ a pour but d'y remédier.

¹⁷⁵ 2.5 Perspectives pour la construction d'une méthode de déploiement du Lean adaptée aux spécificités d'un service SCM-Approvisionnements

✓ **Question de recherche complémentaire : la méthode de déploiement des principes du Lean Office nécessite-t-elle une méthode différente du Lean Production ?**

L'analyse longitudinale nous amène à un résultat différent de notre hypothèse de départ : le déploiement du Lean Office peut suivre les mêmes étapes que le Lean Production car les principes et la base conceptuelle sont les mêmes. Une adaptation doit toutefois être réalisée par rapport aux spécificités métier du SCM. Ainsi, comme notre revue de la littérature nous l'a montré, 72% des éléments sont communs entre les bases du Lean Office et du Lean Production. Les différentes expérimentations réalisées lors de l'étude de cas nous montrent que les éléments clés tels que le 5S, la résolution de problème par le cycle PDCA, les standards de travail sont des éléments communs à un environnement de production ou de bureau.

En plus des spécificités métier du SCM, les éléments suivants sont à intégrer : il existe peu de standards, les processus sont intangibles car basés sur des processus d'information, les processus portent principalement sur des tâches cognitives et des confluences d'information sont à gérer en raison de la diversité des points de contact du service SCM-Appro. Ce point sera à nouveau abordé en conclusion de cette thèse.

Les expérimentations menées lors de la phase post-projet nous engagent à développer et intégrer la dimension managériale dans un nouveau construit méthodologique pour le déploiement du Lean Office. Cette dimension est fondamentale pour garantir le succès d'une démarche d'implémentation et de pérennisation du Lean. Nous nous référerons en cela à l'analyse de Lorino (2014) qui dénonce les dérives du « Lean management » en évoquant l'« amnésie collective » qui consiste à traduire le déploiement du Lean uniquement par rapport à la réduction des gaspillages et donc des coûts. Ces éléments ont bien été étudiés dans notre analyse de la bibliographie en préparation de notre étude de cas¹⁷⁶. Il s'agit donc d'une défaillance managériale d'autant plus importante que l'absence de prise en compte réelle de ces aspects de complexité et de contraintes est elle-même génératrice de nouveaux gaspillages et coûts.

¹⁷⁶ Pour plus de détails, voir le point 1.3.2.2 Barrières à l'implémentation du Lean ; réflexion sur l'importance du management et des slacks organisationnels

2.4 Chapitre 7 : Proposition d'une méthode de déploiement du Lean Office adaptée à un service SCM-Approvisionnement

Riches des enseignements de notre analyse longitudinales, nous pouvons à présent, dans notre approche constructiviste, procéder dans ce dernier chapitre à la proposition d'une méthode de déploiement générique pour le déploiement des principes de base du Lean Office dans un service SCM-Appro. Nous allons tout d'abord décrire les limites de la recherche, puis proposer un nouveau construit méthodologique appelé Lean Office@SCM.

Ce chapitre est essentiel dans notre démarche de recherche. C'est la valeur ajoutée du troisième temps de la recherche : après un premier temps consacré à la préparation de la recherche, un second temps dédié au test de la méthode Office Excellence par étude de cas, ce troisième temps est le cœur de notre contribution : la construction d'une méthode de déploiement du Lean Office qui réponde aux manques identifiés. Cette méthode générique se doit d'une part d'être un guide pour l'action, et d'autre part d'être complète par rapport à la base conceptuelle du Lean.

Il s'agit de donner aux praticiens de réels savoirs actionnables ; enrichis par les enseignements de la phase post-test de l'étude de cas. C'est donc le résultat d'une recherche de cinq années.

2.4.1 Limites de la recherche

Une première limite est liée à la **taille de l'échantillon** ; sur les huit personnes de l'Equipe Projet initiale, deux ne sont plus présentes en Séquence 2 du projet, soit un quart des sujets sources de données. Elles seront remplacées mais cela limitera la pertinence de la continuité et de l'évolution de certaines données recueillies entre la Séquence 1 et la Séquence 2. Par-contre, cet apport nouveau peut également permettre de donner un regard neuf sur le projet en cours.

Une seconde limite concerne le **la durée de la mise en usage de la méthode testée**, car la durée préconisée par Womack et Jones pour transformer une organisation à l'approche Lean est au minimum de cinq ans. Toutefois, l'Objectif 1¹⁷⁷ du projet étudié dans cette étude de cas est bien d'« intégrer durablement l'amélioration continue dans les pratiques quotidiennes du service SCM. », et non pas de transformer l'ensemble de l'entreprise Paul Hartmann à l'approche Lean.

De plus, les résultats de notre recherche-action sont par nature très contextualisés, contingents, et liés au cadre idiosyncratique du projet.

¹⁷⁷ Pour plus de détails, voir le point 2.2.4.1 Adaptation de la méthode Office Excellence en mode projet.

Enfin, un **déploiement des principes du Lean sur un seul service** d'une organisation constitue également une limite génératrice de dysfonctionnements par le fonctionnement « en silo ». En effet, la notion de chaîne de valeur est par nature transfonctionnelle ; c'est d'autant plus le cas pour les processus gérés par un service SCM-Appro. Un élargissement est donc proposé au management de l'entreprise et est, en octobre 2017, toujours en attente de confirmation par le CEO du Groupe.

2.4.2 Perspectives pour la construction d'une méthode de déploiement du Lean adaptée aux spécificités d'un service SCM-Approvisionnements

Cette dernière section de notre travail de recherche nous amène à compléter et à reconstruire la méthode testée afin d'apporter à l'organisation des réponses, notamment pour la performance et le bien-être des collaborateurs. Les processus très transversaux, souvent intangibles au niveau des flux d'information, conduisent encore à entendre en janvier 2017 une collaboratrice d'un service marketing, connexe à la SCM-Appro, parler de « calvaire administratif » au sujet du processus de création d'une nouvelle référence article dans les systèmes d'information. Or, si ce processus est défaillant, le temps de création d'une nouvelle référence en sera rallongé avec un risque de non-disponibilité produit et de non-respect du délai initialement annoncé par le service SCM-Appro au client. Un autre collègue d'un service informatique évoque, lui aussi, les « rustines mises en place sur des programmes de facturation des clients par manque de temps ». Notons aussi que l'expérience menée par le service SCM-Appro pour la mise en place de l'amélioration continue, avec des exemples réussis de résolution de problème, conduit à des sollicitations plus fréquentes d'autres services pour une aide à la résolution de problème dans le cas de problématiques transversales.

Le rôle moteur du service SCM-Appro par rapport à la transversalité des processus est ici mis en avant et reconnu.

Pour répondre aux problématiques de défaillance des processus transversaux dans le domaine administratif, il apparaît urgent d'apporter une réponse concrète quant à la méthode de mise en œuvre d'une approche d'amélioration continue telle que l'approche Lean Office. Une méthode qui soit actionnable pour les praticiens (Chanal et al., 1997)¹⁷⁸, et généralisable à l'ensemble de l'organisation est construite et proposée, en perspective de recherche, dans cette section.

La phase constructiviste abductive est bâtie sur les résultats de notre analyse longitudinale.

¹⁷⁸ Chanal, Lesca, et Martinet, « Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion ».

2.4.2.1 Les champs de connaissances identifiés pour la construction du modèle d'implémentation du Lean Office dans un service support approvisionnements

Ce sont les difficultés identifiées lors de l'étude de cas qui conduisent à investiguer des champs de connaissance complémentaires pour la construction d'un modèle d'implémentation original du Lean Office adapté à un service support de gestion des approvisionnements.

Lorsque les difficultés expérimentées trouvent une réponse dans la littérature sur les méthodes d'implémentation de l'approche Lean, les solutions préconisées en seront issues. Dans le cas des manques identifiés dans la littérature de la base conceptuelle de l'approche Lean, des champs de connaissance différents sont mobilisés.

Les solutions préconisées n'ont pas la prétention de l'exhaustivité. Certaines font l'objet d'une expérimentation en cours dans la phase post-projet¹⁷⁹.

Le Tableau 26 est une extension du tableau des difficultés analysées à l'issue du test de la méthode Office Excellence, avec les solutions retenues pour un nouveau construit méthodologique.

¹⁷⁹ Pour plus de détails, voir le point 2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles.

Tableau 26 Solutions retenues pour remédier aux difficultés et manques identifiés

Difficulté identifiée pendant l'étude de cas	Traité par la méthode Office Excellence	Couvert par la littérature de l'implémentation du Lean	Solution retenue pour le nouveau construit méthodologique
L'absence de planification de la méthode Office Excellence.	Non	Non	Appliquer la méthode de gestion de projet PRINCE2, car cette méthode est utilisée dans le Groupe Hartmann ; elle est robuste et reconnue internationalement.
La "chasse" aux gaspillages et l'identification systématique des problèmes pèse sur le moral des gestionnaires.	Non	Non	Systématiser l'approche managériale de l'amélioration continue par : 1. Le Toyota Kata (Rother, 2009) sur des processus clés avec 2. Développement de l'appropriation ou "ownership" (Sawhney, 2005) par les Key Users du service SCM-Appro ; 3. Un Lean Management System (Mann, 2009) pour le soutien et le suivi des acteurs ; 4. Fêter les résultats selon le dernier point de l'approche 8D (Mann, 2010 ; Ballé et Beauvallet, 2013).
Les gaspillages identifiés ne sont pas systématiquement signalés et la suggestion d'amélioration reste sur la base du volontariat.	Non	Oui	
Les suggestions d'amélioration ne sont traitées qu'à moitié et la gestion du temps pose problème.	Non	Oui	
La méthode Office Excellence ne propose pas un système de management adapté à l'approche Lean Office.	Non	Oui	
Il existe des confluences d'information liées à la complexité de l'organisation (fonctionnelle centralisée, partiellement divisionnelle et matricielle).	Non	Oui	Pour fluidifier le flux d'information : 1. Résolution de problème par le processus A3 (Shook, 2008) 2. Développer le processus S&OP avec leadership du service SCM-Appro (Tavares Thomé et al., 2012).
Le principe d'arrêter le processus lorsqu'un incident survient n'est pas acquis.	Non	Oui	Inscrire le principe de l'Andon dans les pratiques quotidiennes par le soutien apporté via l'approche managériale de l'amélioration continue.
Pas de support de la direction générale pour le déploiement des principes du Lean Office.	Oui	Oui	1. L'"acteur du changement" (Womack et Jones, 1996) requiert le soutien de la direction, pour 2. Développer une approche systémique de la conversion (Womack et Jones, 1996) ; 3. Appliquer directement par l'action pour le déploiement des principes (Tapping et Shuker, 2003 ; Liker, 2006).
L'organisation fonctionnelle centralisée est un frein à la mise en place d'une gestion des flux d'information optimisée sur la base des chaînes de valeur.	Oui	Oui	1. Développer une approche systémique (Womack et Jones, 1996). 2. Repenser l'organisation de l'entreprise par la création de responsables de chaînes de valeur (Mann, 2009 ; Byrne et al., 2014). 3. Développer l'approche de résolution de problème sur les flux d'information avec VSM (Rother et Shook, 1999 ; Shook, 2008).
La majorité des gestionnaires de flux n'est pas autonome pour la réalisation d'une résolution de problème.	Non	Oui	1. Former par la participation, l'observation, le coaching : définir les rôles et les participations croisées aux chantiers de résolution de problème. 2. Diffuser par l'effet multiplicateur (Huntzinger, 2002, p. 18).
Une collaboration interne insuffisante entre services et une approche systématique de l'amélioration continue qui n'est pas en place.	Oui	Oui	1. Requérir le soutien de la Direction. 2. Intégrer les managers et leurs collaborateurs dans des ateliers de résolutions de problème selon le principe décrit par Tapping et Shuker (2003) : <i>Learn and Apply</i> .
Les standards existants ne sont pas considérés comme une aide ; ils sont sous-utilisés car leur format trop lourd ne convient pas aux gestionnaires.	Non	Oui	1. Standardiser par la méthode des "Job Instructions" du programme TWI (Huntzinger, 2002 ; Imai, 2012) ; 2. Mettre en synergie le système ISO et l'approche Lean (AFNOR collectif, 2011).
La diversité des processus rend difficile la standardisation.	Non	Non	Utiliser le modèle de référence SCOR pour clarifier les processus et travailler sur les standards métier.
Des erreurs récurrentes apparaissent sur des processus répétitifs.	Non	Oui	Intégrer systématiquement dans la standardisation des processus l'étude du principe du Poka Yoke (Liker, 2006).
Les conditions pour la création de la connaissance ne sont pas traitées.	Non	Non	Appliquer le modèle SECI pour la création de connaissance (Nonaka et al., 2000).
L'absence de support externe pour le déploiement de la méthode Office Excellence.	Oui	Oui	Recourir à un coach ou Sensei (Womack et Jones, 2004 ; Byrne, 2014).
Les indicateurs du service SCM-Appro sont des indicateurs de résultat qui ne permettent pas d'anticiper les problèmes.	Oui	Non	Développer les indicateurs de processus ou « <i>Leading Indicators</i> » (Richardson et Richardson, 2016).
La direction de l'entreprise attend du déploiement des principes du Lean Office une visibilité en termes de gains financiers.	Non	Non	Valoriser les gains réalisés par les projets ou par les indicateurs de performance.
La gestion du changement n'est pas traitée par la méthode Office Excellence.	Non	Non	Gérer le changement (Rüttiman et al., 2014 ; Asnan, 2015).

Les solutions présentées sont classées en cinq thématiques :

1. Planification du déploiement des principes de base du Lean Office ;
2. Management de l'amélioration continue et approche collaborative transversale ;
3. Standardisation et création de connaissance ;
4. Mesure de la performance ;
5. Gestion du changement.

✓ **Planification du déploiement des principes de base du Lean Office :
Gestion en mode projet par la méthode PRINCE2™**

Le manque identifié en termes de méthode de planification de projet pour l'implémentation de l'approche Lean peut être résolu par le recours à une méthode de gestion de projet. Suite au premier constat d'échec de la mise en œuvre de la méthode Office Excellence, le choix de la méthode PRINCE2 s'est révélé être probant¹⁸⁰. PRINCE2 est donc la solution retenue dans le cadre de notre contribution méthodologique.

En effet, après le constat initial d'échec du test de la méthode Office Excellence, son utilisation au cours de notre étude de cas s'est révélée tout à fait positive et très bénéfique en termes de structuration de la démarche par : une approche processus avec des étapes clairement identifiées (Annexe 2) ; une structure d'équipe de gestion de projet (Annexe 3) ; une clarification des objectifs transcrits et communiqués via un document de référence (Annexe 4) ; et un suivi de projet (Annexes 5 et 6).

✓ **Management de l'amélioration continue et approche collaborative transversale**

⇒ **Développer l'amélioration continue par la résolution scientifique des problèmes en équipe**

Les théoriciens de l'approche Lean la présentent comme une approche systémique, en citant la notion de « Système Lean » (Womack et Jones, 2012). Les difficultés liées à l'absence d'un réel flux d'information transversal dans une entreprise organisée de façon fonctionnelle nécessitent tout d'abord de créer une carte de la chaîne de valeur pour mettre au jour les problèmes avec les acteurs eux-mêmes (Liker, 2006). Ce besoin est d'autant plus important dans le contexte de notre terrain de recherche en raison des éléments suivants : la diversité des flux traités dans le cadre du service SCM-Appro, leur intangibilité ; l'importance des tâches cognitives non répétitives ; la pluralité des liens avec des services connexes qui ne sont pas impliqués dans une démarche Lean.

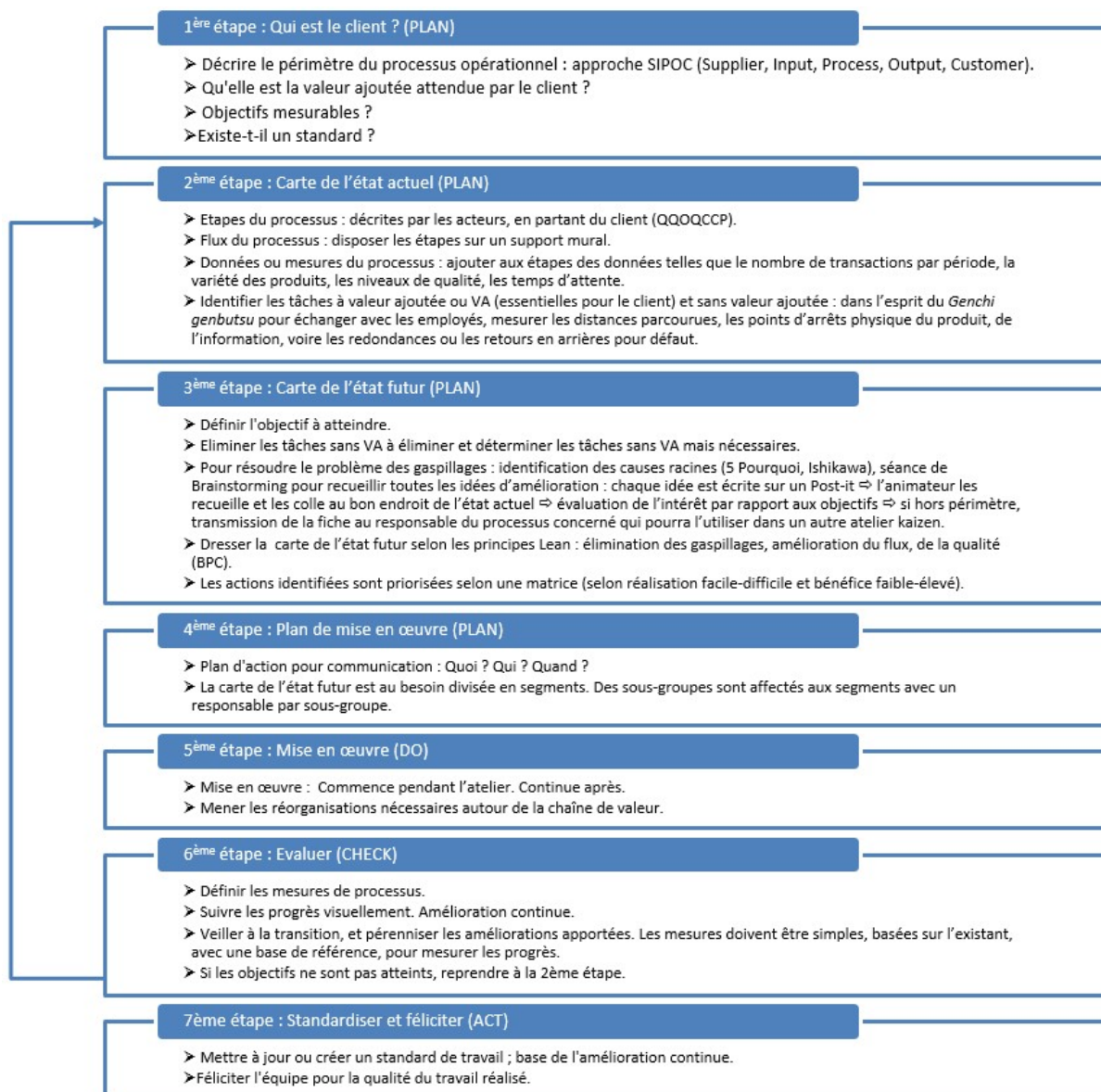
¹⁸⁰ Pour plus de détails, voir le point 2.2.4 Mise en application : une seconde phase en mode projet.

Notre étude de cas montre d'une part une réelle dynamique qui est une « révélation de talents » chez certains gestionnaires SCM-Appro pour la résolution de problème. D'autre part, cet aspect fondamental de l'approche Lean reste également difficile dans sa systématisation, sa ritualisation et sa maîtrise par les opérateurs. Nous proposons d'identifier un standard de résolution des problèmes avec une démarche basée sur le cycle PDCA, avec un standard en 7 étapes (Figure 58), et une trame A3 (Figure 43).

L'élaboration d'une « VSM » Rother et Shook (1999) est réalisée par un chantier de type Kaizen où les acteurs du flux sont réunis afin, à partir du client, de définir et représenter toutes les étapes du flux actuel. L'identification des tâches à valeur ajoutée et des gaspillages peut alors être réalisée, dans l'esprit du Genchi Genbutsu en allant sur le terrain, pour échanger avec les employés, mesurer les temps, les distances parcourues, les points d'arrêt du flux. Les pics d'activités ou les surcharges doivent aussi être identifiés afin d'identifier les causes de la variation de l'activité. Puis, une carte de l'état futur est réalisée, conformément aux principes du Lean : élimination des gaspillages, amélioration du flux et de la qualité (bon du premier coup). Les étapes suivantes ont pour but de mettre en œuvre les actions d'amélioration, évaluer les résultats obtenus et standardiser le nouveau processus. Ces différentes étapes d'un chantier Kaizen adapté à un flux de processus administratif sont décrites dans la Figure 58. L'étape préalable à ce type de chantier consiste à décrire le problème, identifier les participants, et recueillir des faits, sur le terrain. Cette approche est traditionnellement utilisée et matérialisée par un document de format A3 dont un exemple est donné dans la Figure 43.

Il est à noter que le service SCM-Appro doit jouer un rôle central dans la chaîne de valeur. En effet, la chaîne de valeur comprend l'ensemble des actions nécessaires pour faire franchir à un produit ou un service les trois phases critiques du management d'une entreprise : la phase de conception ; la phase de la commande à la facturation du client ; et la phase de la transformation physique depuis la matière première jusqu'au produit fini (Womack et Jones, 2012, p. 9). C'est précisément dans la deuxième phase, qui couvre le processus « *order-to-cash* » que le service SCM-Appro joue un rôle transversal et central : depuis le traitement des prévisions de vente dans le cadre du processus S&OP, jusqu'à la mise à disposition des produits et la livraison des clients. Et la qualité du flux d'information joue un rôle essentiel pour le niveau de performance de la fonction Supply Chain (Francis, 1998, p. 93).

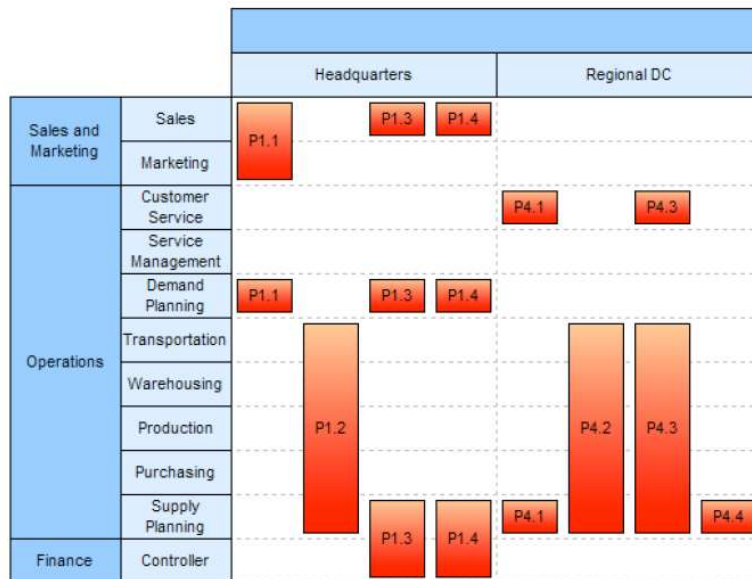
Figure 58 Déroulement d'un atelier Kaizen pour un processus administratif¹⁸¹



Pour enrichir l'approche VSM standard, l'ajout de lignes de nage ou « *swim lanes* » permet de mettre en évidence la complexité des flux d'information. Chaque acteur du flux est représenté par la ligne de son service, et les différentes étapes sont représentées sur la ligne du service concerné. Cette approche est qualifiée de « *Functional areas diagram* » (Bolstorff, Rosenbaum, 2007, p. 216). Un exemple de ce type de cartographie, associé à l'utilisation des codes de processus du modèle de référence SCOR, est présenté dans la Figure 59.

¹⁸¹ Adapté de Liker, *Le Modèle Toyota*. P. 341.

Figure 59 Exemple de cartographie de flux associant lignes de nages et processus du modèle SCOR¹⁸²



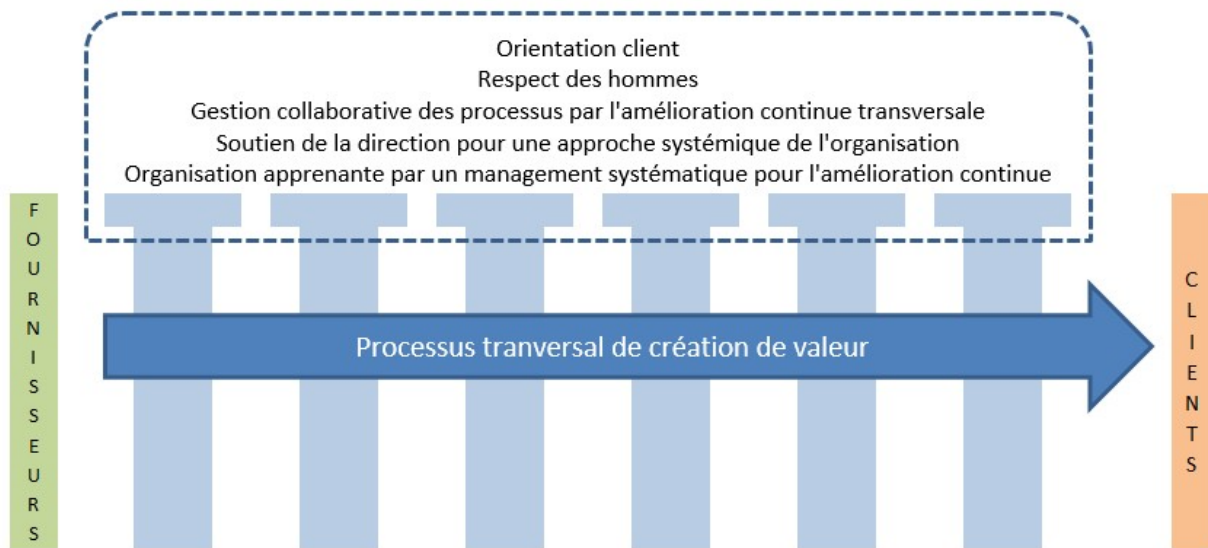
⇒ **Repenser l'organisation de l'entreprise avec la création de responsables de chaînes de valeur :**

Dans le cas où cela est rendu possible par une décision de la direction de l'entreprise, il est envisageable de réellement créer un système Lean en mettant en place des flux de valeur en lien avec le client (Byrne et al., 2014, p. 36). Concrètement, il s'agit de réorganiser l'entreprise en renonçant à l'organisation par fonction avec ses silos et ses fiefs. Les flux sont réorganisés suite à un chantier Kaizen pour lier le client à une famille homogène de produit et/ou de service. Un Responsable du flux de valeur est en charge de gérer la chaîne de valeur selon les cinq principes décrits par Womack et Jones pour établir un flux tiré. L'intérêt est de relier chaque membre du flux de valeur, quelle que soit sa position dans l'organisation, au client. Un Responsable de flux de valeur est un leader avec des aptitudes à l'amélioration continue et à la direction d'une petite entité qui assure les fonctions traditionnelles suivantes : planning, production, fonctions support et gestion des approvisionnements (Byrne et al., 2014, p. 65).

Une période transitoire avant un tel changement dans les structures d'organisation peut consister à généraliser l'approche de l'amélioration des flux d'information par chantier Kaizen avec l'application de l'outil VSM. Cette approche est développée par Mann (2009). La Figure 60 représente l'aspect transversal des flux à traiter dans une organisation. Les services organisés fonctionnellement sont représentés par les barres verticales et le flux de valeur par la flèche horizontale.

¹⁸² D'après Bolstorff et Rosenbaum, *Supply Chain Excellence*, 2007.

Figure 60 Représentation d'une organisation orientée processus pour la création de valeur par l'amélioration continue¹⁸³



⇒ **Systématiser l'approche managériale de l'amélioration continue :**

Afin de transformer l'entreprise en organisation apprenante (Deming, 1991 ; Liker, 2006), il convient d'inscrire la résolution de problème dans la culture de l'entreprise (Imai, 1989). Cela signifie d'intégrer chaque collaborateur dans une démarche positive d'identification et de résolution de problème. Le manager joue un rôle central d'accompagnement pour la compréhension et l'application de la démarche scientifique du PDCA. De plus, cette démarche managériale répond aux deux objectifs définis par Ohno (1988) : l'amélioration continue et le respect des personnes.

En effet, pour parvenir à identifier les problèmes, être prêt à arrêter le processus pour traiter le problème selon le principe de l'Andon -quitte à s'interrompre dans son travail-, et enfin résoudre le problème, une réponse managériale adaptée est indispensable.

Cette leçon de notre étude de cas est fondamentale pour envisager une pérennisation de l'approche Lean dans l'organisation. C'est également un enjeu fort pour le manager qui doit ainsi passer d'une posture d'autorité à une posture de responsabilité. « La clé pour déployer un système complet d'amélioration continue dans l'entreprise est de développer et continuellement approfondir la connaissance et les capacités de traitement des problèmes » (Shook, 2008, p. 1). Ce n'est possible que par la mise en place d'une démarche méthodique, systématique et rigoureuse de soutien du management aux actions d'amélioration continue des acteurs de l'organisation (Dombrowski et Mielke, 2013, p. 571).

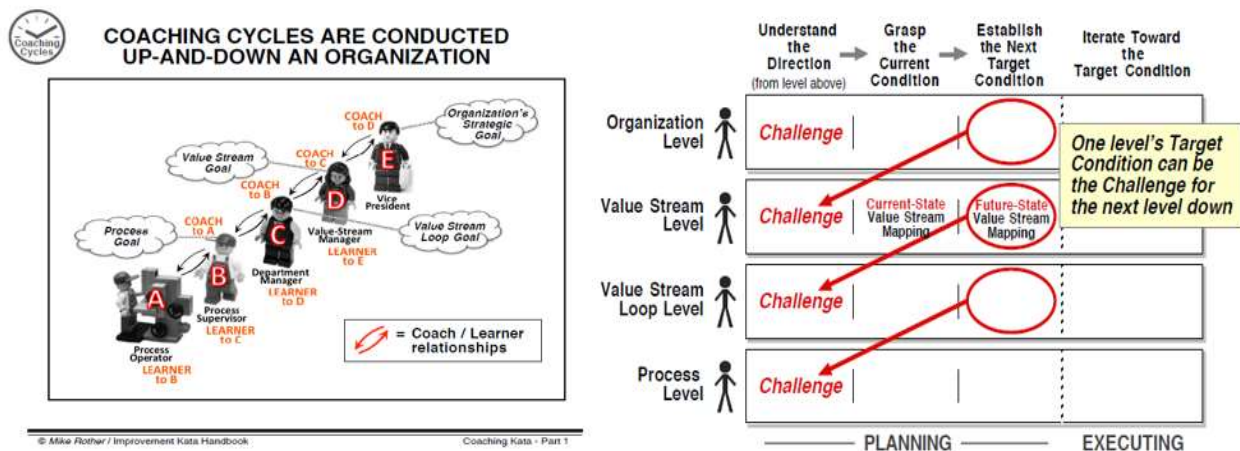
Deux auteurs apportent des réponses en ce sens : Mann (2009) qui propose un *Lean Management System* et Rother (2009) avec la méthode *Toyota Kata*. Ces deux méthodes

¹⁸³ Adapté de Mann, « The Missing Link ».

sont testées dans la phase post-projet de notre étude de cas¹⁸⁴. Elles sont complémentaires puisque la première crée une routine de gestion de l'amélioration continue au niveau d'un service, et la seconde instaure un rituel de management d'amélioration d'un processus en interaction entre le manager-coach et son collaborateur-apprenant. Et, dans les deux cas, en vue de pérenniser les objectifs d'amélioration continue et de respect des hommes à l'ensemble de l'organisation, une implication de la ligne hiérarchique est requise. Cette condition est citée par les auteurs et a été constatée lors de notre phase post-projet ; sans cette implication des différents niveaux hiérarchiques, le déploiement de la politique est voué à l'échec. Concrètement, le manager du service est lui-même coaché par son propre manager. Cet investissement de la ligne hiérarchique permet de créer une dynamique d'apprentissage étendue à l'entreprise.

L'implication de la ligne hiérarchique est précisément représentée dans l'approche du *Toyota Kata* (Rother, 2009) par la Figure 61. La démarche de coaching est réalisée de proche en proche entre tous les niveaux hiérarchiques de l'organisation. De cette façon, la politique de la direction peut être déployée puisque l'objectif global de la direction est traduit à l'échelon inférieur comme challenge à réaliser. C'est ce challenge qui devient l'objectif à atteindre pour l'échelon hiérarchique inférieur ; de la direction jusqu'à l'opérateur.

Figure 61 Approche systémique du coaching en mode « Toyota Kata »¹⁸⁵

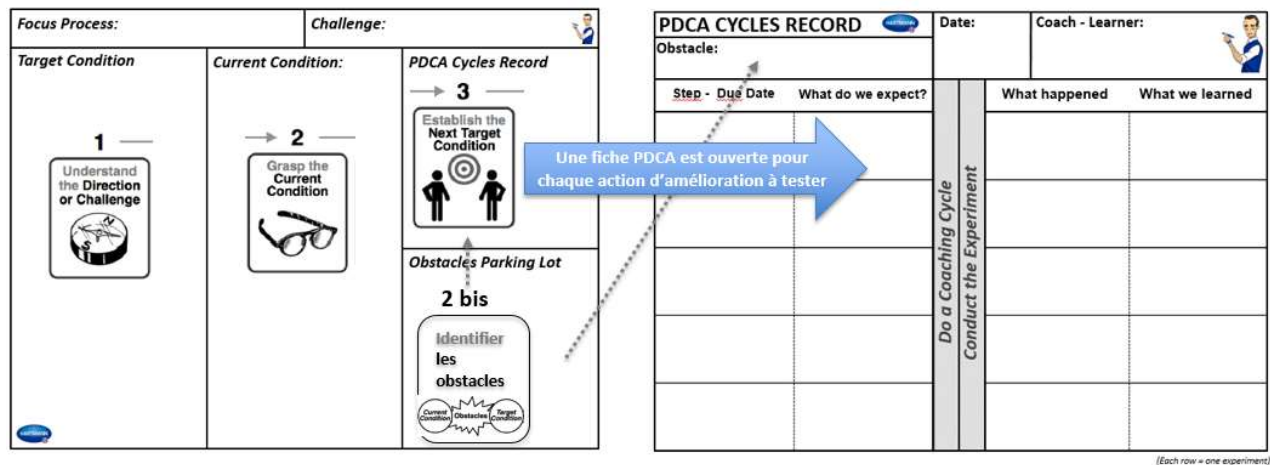


La formalisation est réalisée sur les deux documents présentés dans la figure suivante et déjà illustrés en Figure 54.

¹⁸⁴ Pour plus de détails, voir le point 2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles.

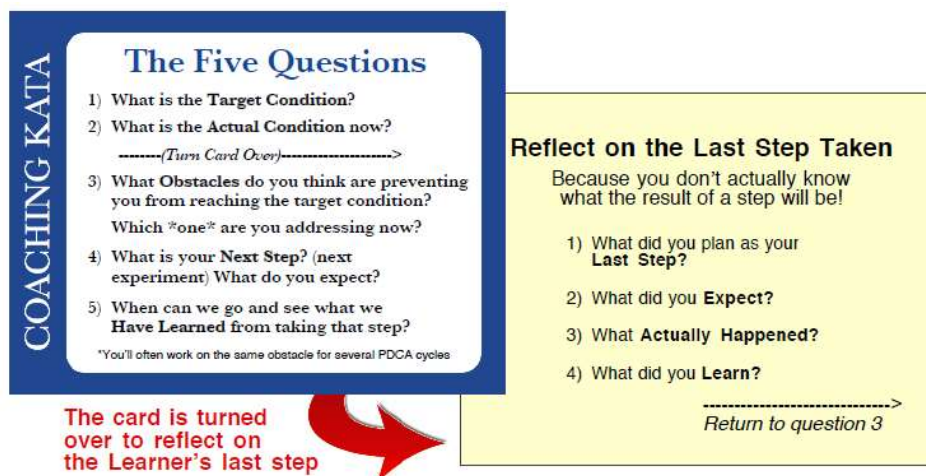
¹⁸⁵ D'après des documents consultés le 25.05.2015 sur l'espace personnel de Rother de l'Université du Michigan sous http://www-personal.umich.edu/~mrother/The_Coaching_Kata.html

Figure 62 Logique de formalisation des éléments pour le management de l'amélioration continue



Des questions de base sont posées systématiquement par le *coach* afin de permettre au *Learner* de développer ses capacités d'amélioration. Ces questions sont imprimées sur une carte recto-verso présentée dans la Figure 63.

Figure 63 Les questions rituelles de l'approche Toyota Kata¹⁸⁶



Nous proposons de systématiser la démarche du Toyota Kata pour l'amélioration continue des processus clés des services. Concrètement, l'expérimentation positive réalisée sur le processus de prévision ou *Demand Planning* du service SCM-Appro pendant la phase post-projet, valide l'approche et nous conduit à proposer sa généralisation.

Ainsi, comme proposé par Byrne (2012), l'**identification des processus clés** de chaque service pour la réalisation des objectifs de l'entreprise est une première étape.

¹⁸⁶ Ces cartes sont imprimables par une connexion à l'adresse suivante, consultée le 25.05.2015 : <http://tinyurl.com/katacard>

La seconde est l'organisation de **l'appropriation (ou ownership)** par des utilisateurs référents ou *Key Users*. Un Key User a un niveau de maîtrise du processus supérieur au niveau requis pour assurer une fonction donnée. L'identification du Key User est réalisée sur la base d'une **matrice des compétences** réalisée par service. Au travers de la démarche managériale du Kata, centrée sur un processus clé, le service peut ainsi améliorer en continu son processus. De plus, la transmission des valeurs et de la méthode du Kata par le manager du service au Key User, permet à ce dernier de poursuivre lui-même la démarche avec les autres membres du service. A l'instar de la configuration en cascade présentée dans la Figure 61, un déploiement complet peut-être réalisé ; à condition qu'il soit aussi réalisé vers l'amont de la ligne hiérarchique et qu'il soit réalisé à une fréquence régulière. L'expérience nous amène à proposer dans un milieu administratif une fréquence hebdomadaire, a minima.

Cette approche managériale systémique et systématique, centrée sur l'amélioration continue et le respect des hommes crée un cercle vertueux (Mann, 2010) dont une finalité est **la création de standards de processus**. C'est le point suivant à développer pour notre nouveau construit méthodologique de déploiement des principes de l'approche Lean Office.

✓ **Standardisation et création de connaissance**

Le standard est la base de l'amélioration continue (Imai, 1989). C'est aussi l'aboutissement du processus d'amélioration continue dans son cycle PDCA. Or, nous constatons dans le cadre de notre étude de cas que, s'il existe, le standard n'est souvent pas utile pour l'opérateur du SCM-Appro car il a la forme d'une procédure de type ISO qui n'a pas été créée par l'opérateur mais par un manager. Et si le standard n'existe pas, c'est en général à cause de la grande diversité des missions et de l'hétérogénéité des pratiques entre gestionnaires d'un même service. Dans les deux cas, il y a une difficulté à formaliser une tâche, un processus.

Un objectif de l'approche Lean est de réconcilier le beau geste de l'artisan avec la précision de la formalisation, à travers un travail standardisé (Ballé et Beauvallet, 2013, p. 163). L'idée est donc de créer les conditions pour que le travail puisse être réalisé de façon efficace et agréable pour l'opérateur ; sans gaspillage car, dans l'approche Lean, « chaque seconde de la vie de chacun est précieuse » (Ballé et Beauvallet, p. 164).

Trois méthodes sont ici proposées afin d'aider un service SCM-Appro à développer ce type de **travail standardisé dans ses processus** :

1. Le modèle de référence SCOR pour identifier les processus et les bonnes pratiques métier du Supply Chain Management ;
2. Le modèle de création de connaissance SECI pour favoriser le partage des connaissances et du « beau geste » ;
3. Le programme TWI pour créer des standards utiles à l'opérateur.

⇒ **Le modèle de référence SCOR : identification des processus et des bonnes pratiques associées**

Afin d'améliorer les processus gérés par le service SCM-Appro et d'aboutir à des standards, il est nécessaire de clarifier les processus traités. Parmi les modèles de référence identifiés dans la littérature il y a le modèle CPFR (*Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*) issu du *Voluntary Inter-Industry Commerce Standards Association* (VICS) ; le modèle GSCF (*Global Supply Chain Forum*) sur la base des travaux de Cooper et al. (1997, p.10) ; ou le modèle SCOR (*Supply Chain Operations Reference Model*) du Supply Chain Council. Ce dernier est le plus cité dans la littérature (Näslund et Williamson, 2010, p. 14). Et Zhou et al. (2011) confirment que le modèle SCOR est très largement utilisé dans des entreprises telles que Intel, General Electric (GE), Airbus, DuPont, et IBM (Zhou et al., 2011, p. 332).

Nous sélectionnons le modèle SCOR comme une base de référence adaptée aux processus SCM-Appro. Ce modèle a été créé en 1996 par le Supply Chain Council. Il est mis régulièrement à jour ; en 2017, la version en cours est la onzième qui date de 2012 (Supply Chain Council, 2012). SCOR est rédigé par des praticiens, pour des praticiens. Il décrit tous les processus du SCM pour satisfaire les besoins des clients. Il est rédigé en anglais et organisé autour de six processus principaux décrits par des actions : planifier (Plan), approvisionner (Source), produire (Make), livrer (Deliver), retourner (Return), faciliter (Enable). L'approche du modèle SCOR couvre la Supply Chain étendue (ou *extended Supply Chain*) qui s'étend du client du client au fournisseur du fournisseur. Il ne décrit pas des fonctions mais des processus ; et son approche de la Supply Chain étendue implique que sa vision des processus soit transversale. L'approche processus n'est donc pas limitée dans SCOR aux frontières organisationnelles ; qu'elles soient internes à l'organisation, ou externes. Cela se traduit par la représentation de la Supply Chain d'après la Figure 64.

Le modèle SCOR est structuré d'après quatre sections présentant : des processus (Process), des indicateurs de performance (Metrics), des bonnes pratiques (Practices) et des éléments de développement des opérateurs (People) de la Supply Chain.

Cette structure est intéressante pour nous guider dans l'identification des standards à mettre en œuvre dans une perspective d'amélioration continue, malgré la diversité et la complexité des missions du SCM-Appro.

Nous avons proposé à la Direction Supply Chain du Groupe Hartmann d'utiliser ce modèle. Une expérimentation en ce sens est menée depuis juillet 2015 dans le Groupe Hartmann.

Figure 64 Représentation des processus dans la Supply Chain étendue du modèle SCOR¹⁸⁷



Sur cette base visuelle, les problèmes sont identifiés. Les processus concernés par ces problèmes sont analysés d'après les bonnes pratiques (Practices) conseillées par le modèle SCOR.

Cette expérience nous conforte dans la proposition d'inclure le modèle SCOR comme solution pour clarifier les processus et travailler sur les standards métier. Il permet donc de résoudre la difficulté liée à la standardisation des pratiques d'un service SCM-Appro, du fait de leur complexité et de la diversité des missions. SCOR permet d'identifier les processus traités avec un langage commun, de travailler en mode visuel avec un référentiel commun ; d'identifier les bonnes pratiques associées en guise de base pour la réflexion en lien avec les standards à développer ; les instruments de mesure pour la mesure de la performance, et enfin les compétences, aptitudes, expériences et formations requises pour développer le personnel d'un service SCM-Appro. Il est de plus totalement compatible avec une approche de type VSM.

⇒ **Le modèle SECI : création de la connaissance**

Le partage des connaissances dans un service SCM-Appro, qui permette l'analogie avec la transmission du « beau geste » de l'artisan, est une difficulté en lien avec le management des connaissances pour créer les standards de travail. Or, l'intangibilité des processus traités et la relative absence de standards de travail, rendent difficile la mise en place des principes du Lean pour réaliser l'amélioration continue. Il apparaît que, dans un service tel que le nôtre, il existe des « gestes » différents pour réaliser la même tâche. Dombrowski et al. (2012) soulignent l'importance de la gestion de la connaissance ou « Knowledge Management » avec la question de la transmission des connaissances. Cette transmission est essentielle pour l'implémentation des principes de l'approche

¹⁸⁷ D'après Supply Chain Council, "SCOR: Supply Chain Operations Reference Model, Revision 11.0", (2012, p. i.2)

Lean : « *Knowledge is an essential part in the implémentation of Lean Production Systems* » (Dombrowski et al., 2012, p. 440).

Nonaka et al. (2000), proposent de passer des connaissances tacites aux connaissances explicites au travers du modèle SECI (Figure 6). Pour permettre d'assurer les six étapes de la création de connaissance : identification, acquisition, développement, transfert, application et préservation de la connaissance (Dombrowski et al., 2012, p. 438), nous proposons de créer les conditions du partage de connaissance dans la perspective du modèle SECI.

Nous formulons ainsi la proposition de développer **un rituel de workshops** au sein du service SCM-Appro **pour créer les conditions du passage de la connaissance implicite à la connaissance explicite**. Quelques expérimentations réalisées en ce sens dans la phase post-projet de notre étude de cas se sont toutes révélées fructueuses par la richesse des échanges entre gestionnaires.

⇒ **Le programme TWI : créer un standard de travail et de formation utile pour l'opérateur**

Un standard de travail utile pour les gestionnaires du service SCM-Appro est qualifié pendant l'étude de cas, selon le gestionnaire, de « bible, feuille de route, *check list* ou pense-bête ». Ces qualificatifs sont attribués à des standards synthétiques de travail reconnus par les utilisateurs. Ils sont utilisables comme résumé d'une formation ou d'un standard du processus concerné.

Or, la formalisation de standards de cette manière reste rare. Les caractéristiques appréciées par les utilisateurs sont : le côté pratique, simple ; c'est une aide utile, voire une référence. Aussi, malgré des certifications qualité du type ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001, ou une certification FDA en cours d'obtention, il apparait que les standards dont disposent les gestionnaires du service SCM-Appro de Paul Hartmann France ne répondent qu'à quelques exceptions près aux qualificatifs précités.

Un document de l'AFNOR pour la mise en synergie du Lean Management et de l'ISO 9001 stipule au sujet des exigences relatives à la documentation : « Il est recommandé de toujours avoir le souci de construire des documents utiles et adaptés aux besoins des utilisateurs et de faire circuler entre toutes les parties prenantes afin de recueillir leurs contributions et obtenir ainsi leur adhésion aux améliorations proposées » (AFNOR, 2011, p. 9).

Nous proposons donc de constamment poser la question suivante : Les standards de travail sont-ils conçus pour répondre aux besoins essentiels des gestionnaires : réaliser le travail le mieux possible en fonction des connaissances disponibles ? Avec une préoccupation managériale complémentaire : La formation au standard est-elle réalisée de façon efficace et pérenne ?

Nous suggérons alors de nous inspirer des **méthodes du programme TWI (*Training Within Industry*)**, afin de rendre les standards de travail simples et efficaces, à la fois pour les utilisateurs, et pour les managers.

Il s'agit d'un programme créé et diffusé par un service établi en 1940 pendant la Seconde Guerre Mondiale par les Etats-Unis afin de soutenir l'effort de production d'armement par les Forces Alliées (Huntzinger, 2002, p. 3). Il est reconnu comme ayant joué un rôle déterminant pour la transformation de l'industrie japonaise dans la seconde moitié du vingtième siècle (Robinson et Schroeder, 1993). Ces auteurs montrent l'importance de TWI pour la traduction concrète des concepts des théoriciens du TQM Deming et Juran, dans les instructions du travail et dans l'amélioration continue des relations de travail dans le groupe Toyota. Et pour Huntzinger (2002), TWI fait partie intégrante des racines des approches Lean et Kaizen¹⁸⁸.

Nous retenons de TWI le programme des « J », dont la paternité est attribuée à Charles Allen. Charles Allen a inspiré le programme TWI par sa méthode pédagogique en quatre étapes : la préparation de l'apprenant à la formation afin de créer les conditions propices à l'apprentissage ; la présentation des points de la leçon ; l'application concrète in situ pour vérifier que l'apprenant est capable de réaliser les points de la leçon, et profiter d'éventuelles erreurs pour revoir les points importants ; le test final par la réalisation du processus sans aide extérieure.

Pour Robinson et Schroeder, cette méthode est introduite dans le programme TWI, sur la base de la méthode en quatre étapes de Allen, selon l'esprit du « *learning by doing* » - *a concept it attributed to Sophocles who wrote in 445 B.C., « One must learn by doing the thing; for though you think you know it you have no certainty, until you try »* (Dietz, 1970) » (Robinson et Schroeder, 1993, p. 39).

Le programme des « J » est basé sur cette approche pour la rédaction des trois documents suivants : *Job Instruction* pour définir les étapes, le contenu et la routine de la formation ; *Job Methods* pour continuellement améliorer le standard de travail et de formation, *Job Relations* pour prendre en compte les besoins des opérateurs considérés comme des individus à responsabiliser et à respecter.

Ces différents « J » sont synthétisés par des cartes, recto-verso, auxquelles le manager peut et doit constamment se référer. Ces éléments sont des bases précieuses pour orienter la réflexion autour de standards efficaces et d'une formation adaptée.

Il est à noter qu'un prérequis à la réussite d'une telle approche est la maîtrise du manager sur les cinq éléments de base suivants : connaissance du travail, connaissance des responsabilités, compétences de formateur, compétences en méthodes d'amélioration, compétences en leadership (Robinson et Schroeder, 1993, p. 39).

¹⁸⁸ Ce point a été traité dans 1.2.3.3 Mise en perspective par l'approche de rationalisation : l'influence du TQM

✓ **Mesure de la performance pour valoriser les gains de l'amélioration continue et anticiper les problèmes**

Deux éléments relatifs à la mesure de la performance sont proposés ; ils sont purement expérimentaux. Ils ont pour objectif de répondre aux questions suivantes : d'une part développer des indicateurs de processus qui permettent d'anticiper les problèmes par un système d'alerte ; et d'autre part valoriser les gains réalisés par les actions d'amélioration continue.

Le second point a déjà été présenté en analyse longitudinale post-projet, avec des exemples de valorisation. Cette expérimentation est à intégrer dans une méthode de déploiement des principes du Lean Office pour, d'une part, les effets positifs sur la dynamique de l'équipe engagée dans les actions d'amélioration, et d'autre part, pour la communication avec la direction de l'entreprise.

Quant aux **indicateurs de processus**, ils sont définis par opposition aux indicateurs de résultats ou indicateurs financiers traditionnels ; ces derniers ne font que constater une situation, par exemple à un rythme mensuel. Les indicateurs traditionnels mesurent une situation, a posteriori, sans valeur ajoutée pour guider l'excellence opérationnelle (Byrne et al., 2014, p. 151).

Richardson et Richardson (2016) qualifient de « *Lagging indicators* » ou indicateurs retardés, les indicateurs classiques ; et de « *Leading indicators* » ou indicateurs avancés, des indicateurs de processus. Les premiers conduisent à des réactions de gestion en « mode pompier », alors que les seconds permettent une gestion en temps réel pour orienter les décisions dans le sens de la performance attendue. En cas d'écart par rapport à un niveau standard donné, une gestion par exception est mise en place. Notre expérimentation post-projet nous amène à mettre en place un tel indicateur de processus, suite à un chantier de résolution de problème. L'objectif est de prévenir une situation de rupture en phase de lancement d'un nouveau produit. L'indicateur de processus est la variation des commandes clients par rapport à la prévision de vente. En cas d'écart quotidien de plus de 10%, une alerte est donnée afin de réviser la prévision de vente et donc d'ajuster le planning de production en conséquence.

La proposition pour notre nouveau construit méthodologique est donc **d'identifier les processus clés du service et les moyens d'anticiper la dégradation de la performance attendue**. Un suivi quotidien de l'indicateur de processus est à mettre en œuvre.

✓ **Gestion du changement**

Malgré les qualités prêtées par les tenants de l'approche Lean dans sa capacité intrinsèque à changer la culture d'une organisation (Ohno, 1988), notre étude de cas démontre que des résistances naturelles au changement sont observées. La gestion du changement est bien identifiée par Rüttimann et al. (2014) comme un facteur clé de

réussite du déploiement de l'approche Lean Office : "*And without effective change management, Lean Office will just be wishful thinking*" Rüttimann et al. (2014, p. 360).

Nous proposons de suivre la méthode conseillée par Asnan qui préconise de suivre le modèle de Lewin (1974) en trois étapes (Asnan, 2015, p. 316) : la première étape « *Unfreezing* » pour expliquer le changement en expliquant pourquoi il est nécessaire de modifier les comportements et les habitudes ; la seconde étape « *Changing* » pendant laquelle il est naturel que les acteurs passent par différents états psychologiques tels que par exemple le rejet, puis la peur, avec ensuite l'évolution vers l'acceptation du nouvel état, grâce à un travail de communication et de resserrement des liens de collaboration entre le manager et son équipe ; une troisième et dernière étape de « *Refreezing* » pour stabiliser et atteindre un nouvel état d'équilibre. Les facteurs clés de cette dernière étape sont les standards et les routines managériales mises en place. Nous comptons là notamment sur les éléments proposés précédemment avec le *Daily Management System* et l'approche en mode Toyota Kata.

2.4.2.2 Proposition d'une méthode originale de déploiement du Lean dans un service SCM-Approvisionnement

Arrivés à la dernière phase de notre recherche constructiviste, notre proposition d'un construit méthodologique pour le déploiement des principes de base du Lean Office dans un service SCM-Approvisionnement est une synthèse des enseignements des cinq années d'analyse longitudinale et des interactions avec la littérature.

Notre ambition est d'apporter un guide pour le praticien, en conformité avec la base conceptuelle de l'approche Lean, telle que décrite dans ce travail de recherche. Il s'agit d'une perspective de recherche proposée pour une nouvelle étude de cas.

La méthode de déploiement des principes de base du Lean Office est proposée pour un service SCM-Approvisionnement. Il s'agit d'une méthode mixte au sens de Ahlström (1998). Son nom est « *Lean Office@SCM* ». Elle est représentée dans la Figure 65.

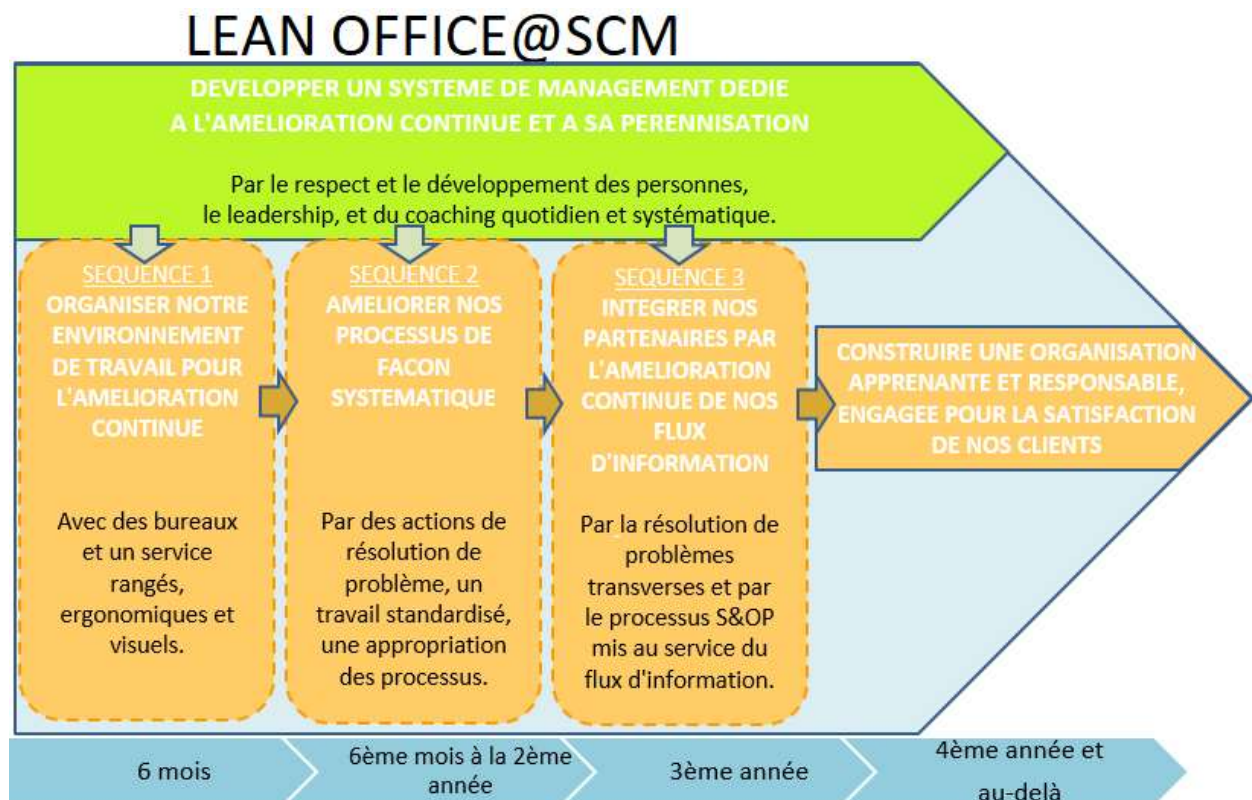
Nous allons tout d'abord la présenter dans sa logique et son contenu. Puis nous évaluerons sa complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean. Enfin, nous interrogerons les conditions de l'interopérabilité et de la généralisation de la méthode proposée.

Lean Office@SCM intègre les enseignements issus de notre analyse longitudinale avec une planification en mode projet PRINCE2 et une approche managériale systématique développée en parallèle des séquences du projet. Le mode projet a, par nature, vocation à être temporaire. Le projet couvre 3 séquences. Une fois la Séquence 3 réalisée, le déploiement du Lean Office au niveau du service SCM-Appro s'intègre totalement dans l'approche systémique de la « Lean Enterprise » (Womack et Jones, 1994).

✓ **Une approche de déploiement mixte**

La mixité de la méthode est liée, d'une part à un déploiement en séquences des principes de base de l'approche Lean Office avec une mise en œuvre concrète ; et d'autre part au développement en parallèle d'une approche managériale systématique dédiée au développement des personnes pour l'amélioration continue et sa pérennisation. Cette approche managériale a pour objectif de soutenir les opérateurs dans le déploiement des séquences successives.

Figure 65 Schéma directeur de déploiement du Lean Office dans un service SCM-Approvisionnement : la méthode Lean Office@SCM



Le déploiement en séquences suit la logique développée par Polanyi (1967) au sujet du déploiement des connaissances : « du proximal au distal » ; ou par Dahlgaard et Dahlgaard-Park (2006, p. 277) qui, au sujet du déploiement d'une stratégie qualité, conseillent de passer par trois étapes : l'individu, puis l'équipe et enfin l'organisation toute entière. Cette logique est inspirée de la méthode Office Excellence testée par notre étude de cas.

Nous proposons une approche de déploiement de l'approche Lean Office depuis le bureau de chaque collaborateur, en passant par le service SCM, puis les services connexes -en tant que clients et fournisseurs internes-, et enfin avec l'intégration des partenaires extérieurs, clients et fournisseurs externes. Il s'agit ainsi de préparer pas à

pas les collaborateurs, à intégrer de nouvelles façons de travailler, afin qu'elles puissent « infuser » dans les comportements, et devenir une nouvelle culture.

Quant à l'approche managériale systématique, elle est développée selon les principes énoncés par Liker (2004) sur l'approche présentée en Figure 14 avec le modèle 4P. Cette approche a effectivement pour but un retour aux basiques de l'approche Lean qui suit la logique de l'amélioration continue : en partant du Problème à résoudre, avec le soutien du management pour les Personnes engagées dans l'action de résolution de problème ; avec comme résultat l'amélioration d'un Processus par un nouveau standard de travail ; et la poursuite de la Philosophie de l'amélioration continue à long terme.

Il s'agit également d'une approche systémique au sens de Messaoudene et Gramdi (2007). En effet, « La finalité du système de management Lean est de soutenir le système opérationnel pour favoriser un niveau de performance élevé » (Messaoudene et Gramdi, 2007, p. 9). C'est bien l'esprit du déploiement en parallèle d'un système de management complet pour la gestion des personnes, de la performance, de l'amélioration continue des processus et le développement des compétences.

✓ **Objectifs et planification de Lean Office@SCM**

Lean Office@SCM a pour but d'implémenter les principes de base de l'approche Lean dans un service support de gestion des approvisionnements suivant la base conceptuelle du Lean décrite par Womack et Jones (1996) et Liker (2006).

C'est une méthode qui s'adresse aux managers de services et à la direction d'entreprise.

L'horizon temporel pour la mise en usage des trois séquences ainsi que l'approche managériale de soutien est de trois ans, avec une gestion en mode projet.

Au-delà des trois années et en fonction du degré de réalisation, l'évolution naturelle est une intégration des principes de l'amélioration continue qui permet de tendre vers une organisation apprenante et responsable, engagée pour la satisfaction des clients par l'amélioration continue.

✓ **Conditions requises pour la réussite de Lean Office@SCM**

Les conditions sine qua non de réussite sont un soutien clair de la direction de l'entreprise. Ce soutien doit être communiqué à l'ensemble de l'entreprise, dès le début de la phase projet, afin que les partenaires internes soient prêts à collaborer en vue des Séquences 2 (pour la participation à des chantiers de résolution de problèmes) et pour la Séquence 3 (pour l'intégration dans le cadre de l'optimisation des flux de processus transversaux). Un suivi mensuel en équipe de direction de l'évolution du projet est préconisé. Ce soutien de la direction permet d'inscrire le projet de déploiement des principes de l'approche Lean dans une perspective de long terme ; il s'agit du principe selon lequel la direction accepte de fonder ses décisions managériales sur une philosophie à long terme, et d'en accepter le coût à court terme (Principe 1, Liker, 2006).

✓ Phase de démarrage

La phase de démarrage nécessite, comme le soulignent Womack et Jones (2012), de trouver un agent du changement. Cet agent peut être le manager du service SCM-Appro ou bien une autre personne de l'entreprise (un référent Lean par exemple). Cet agent du changement, ainsi que le manager du service sont accompagnés d'un coach. L'agent du changement doit être formé aux principes de la base conceptuelle du Lean et à la gestion de projet. Il appliquera la méthode avec dynamisme, rigueur et un engagement sans faille. Il sera soutenu dans cette mission par son manager et par la direction de l'entreprise.

Une gestion en mode projet PRINCE2 permet de structurer l'équipe projet comme présenté en Annexe 3. L'agent du changement joue le rôle de chef de projet. Les autres membres du comité de pilotage sont à choisir en fonction du contexte organisationnel du service SCM-Appro. Un facteur clé de succès est l'implication de la hiérarchie, par son soutien et sa responsabilisation, notamment par la méthode de gestion de projet PRINCE2¹⁸⁹.

✓ L'organisation en séquences

La méthode de déploiement Lean Office@SCM est déclinée en 3 séquences avec, en parallèle, le développement de la fonction managériale. Dans une logique de gestion en mode projet PRINCE2, le passage d'une séquence à l'autre est réalisée sur la base d'une validation par le comité de pilotage du projet. La clôture de chaque séquence est réalisée sur la base des « produits du projet » ou objectifs. La méthode de déploiement Lean Office@SCM propose donc, pour chaque séquence, des objectifs à réaliser.

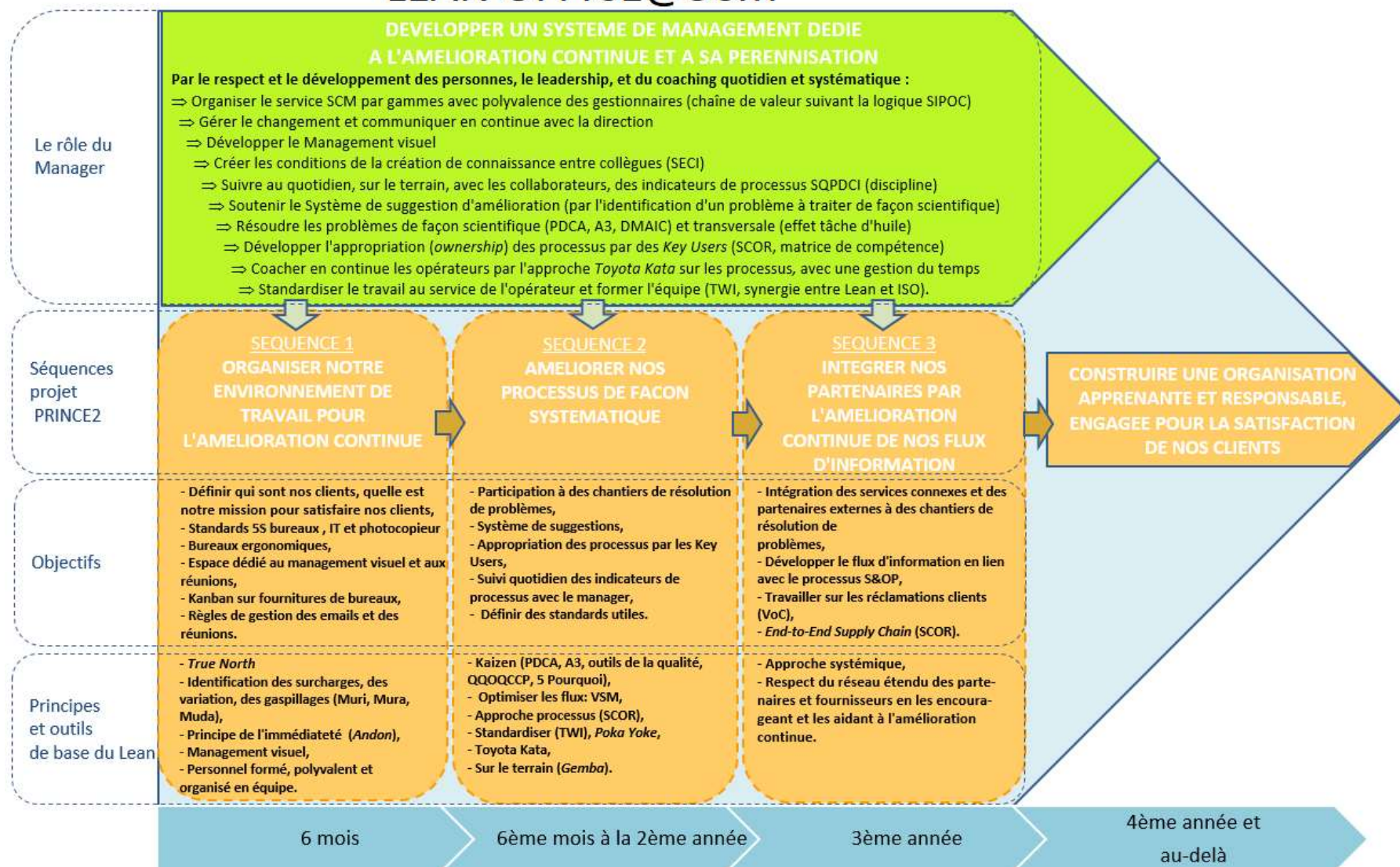
La Figure 66 présente une vue détaillée de la méthode Lean Office@SCM avec le rôle du manager, ses séquences, ses objectifs, et les principes et outils de base du Lean à mettre en œuvre.

La première séquence s'inspire des niveaux 1 et 2 de la méthode Office Excellence testée lors de l'étude de cas. En effet, ces niveaux ont apporté pleine satisfaction pour l'éveil et la création d'un environnement de travail adapté au déploiement d'une approche Lean Office. La contribution majeure de ce nouveau construit méthodologique concerne la mise en place d'un système complet de management pour l'amélioration continue, enrichi par le modèle de référence de gestion de la Supply Chain : SCOR. Les approches top-down et bottom-up s'enrichissent par la mise en place des conditions de l'amélioration continue (en Séquence 1), puis par l'identification et la réalisation de la résolution de problèmes.

¹⁸⁹ Pour plus de détails sur PRINCE2, voir le point 2.2.4 Mise en application : une seconde phase en mode projet.

Figure 66 Méthode détaillée du déploiement du Lean Office dans un service SCM-Appro : Lean Office@SCM

LEAN OFFICE@SCM



Les Séquences 2 et 3 de Lean Office@SCM ont pour objectif de systématiser l'amélioration continue des processus du service SCM-Appro : d'abord par la formation des acteurs et l'application immédiate en Séquence 2 (selon l'approche pédagogique décrite par les principes du « *learn by doing* »¹⁹⁰), puis par l'extension aux partenaires. Ces derniers seront à impliquer aux chantiers de résolution de problème dès la Séquence 2, afin de devenir eux-mêmes acteurs de l'amélioration continue.

Cette extension aux partenaires en Séquence 3 répond à un double besoin : d'une part de couvrir l'ensemble du flux, notamment par une amélioration du flux d'information, et d'autre part de tendre vers un leadership du service SCM-Appro sur la Supply Chain étendue par une approche processus globale basée sur le modèle SCOR.

Et pour ce qui concerne le flux d'information, May (2005) considère que « l'information est le besoin primaire de la création de valeur dans le travail cognitif (ou *knowledge work*), et elle doit s'écouler vers la bonne personne, de la bonne manière, au bon moment, au moindre coût et avec la meilleure qualité possible ». (May, 2005, p. 34). Ainsi, l'excellence du flux d'information est bien un enjeu essentiel pour la réalisation de la mission du service SCM-Appro pour satisfaire les commandes des clients, au moindre coût pour l'organisation.

Ce point est également souligné par Hines et al. (2004) qui mettent en avant le lien nécessaire entre l'approche Lean et la gestion de la Supply Chain. Ils le traduisent par le besoin essentiel d' « étendre la gestion du flux au-delà des frontières de l'usine par l'intégration des partenaires en amont et en aval » (Hines et al., 2004, p. 995).

Moyano-Fuentes et Sacristán-Díaz (2012) vont jusqu'à proposer de restructurer totalement la Supply Chain par la « création d'une relation client-fournisseur basée sur la confiance et une motivation au partage de la connaissance et à l'amélioration continue » (Moyano-Fuentes et Sacristán-Díaz (2012, p. 563).

Ces éléments constituent bien le sens de notre Séquence 3 et, bien au-delà de la clôture de cette séquence, la généralisation de l'approche Lean à l'ensemble de l'organisation et ses partenaires.

Pour chaque séquence, une durée estimative est indiquée. Elle est sujette à adaptation en fonction du contexte et des événements. Ces contingences sont propres à la gestion du projet.

Le développement en parallèle d'un système de management dédié à l'amélioration continue et à sa pérennisation est exprimé, au sein de chaque séquence par « **le rôle du manager** ».

Les trois séquences sont décrites dans la suite de ce développement :

¹⁹⁰ Pour plus d'informations sur cette approche inspirée de TWI, voir 2.5.1.3 Standardisation et création de connaissance.

✓ **La séquence 1 : Organiser notre environnement de travail pour l'amélioration continue (sur les six premiers mois)**

Il s'agit d'éveiller tout d'abord le service SCM-Appro aux principes de l'approche Lean et de l'amélioration continue. Pour ce faire, cette première séquence se concentre sur les individus et le service en tant qu'équipe, par le biais des conditions de travail. Le but principal est donc d'aider les personnes à améliorer leur environnement de travail dans la perspective de l'amélioration continue.

○ **Objectif de la Séquence 1 : Définir qui sont nos clients, quelle est notre mission pour satisfaire nos clients**

Le point de départ de l'éveil à l'approche Lean est, conformément aux principes énoncés par Womack et Jones (1996), de commencer par identifier la valeur attendue par le client. En l'occurrence et concrètement, pour le service SCM-Appro, il s'agit d'identifier qui sont ses clients (internes et externes), et de définir ce qui est important pour eux. Une méthode peut être de recourir à la méthode SIPOC¹⁹¹ et à une VSM simplifiée. L'intérêt est de cartographier de façon simplifiée la chaîne de valeur pour visualiser les clients et les fournisseurs, afin de définir la valeur attendue par les clients. Par exemple, la « valeur attendue par nos clients » peut être : « mettre à leur disposition le bon produit, au bon moment, dans les bonnes quantités, avec une parfaite information (par exemple en cas de problème de rupture de stock) ; et au moindre coût pour notre entreprise ».

En cas de consensus au niveau de l'équipe, cette valeur devient l'objectif collectif. La communauté Lean qualifie souvent cela de « *True North* » ; ce terme est utilisé par le Toyota Support Service Center lors de ses interventions auprès des fournisseurs de Toyota (Liker, 2004).

Le rôle du manager : Valoriser ses gestionnaires de flux en leur faisant prendre conscience de leur rôle de « Chef d'orchestre » d'une chaîne d'approvisionnements. C'est aussi l'occasion d'expliquer le projet de déploiement du Lean Office@SCM, avec ses séquences et ses objectifs.

Le manager doit alors mettre l'accent sur l'importance de prendre en compte les impacts du changement sur l'organisation du travail. En effet, les ateliers de formation et d'application consacrés en séquence 1 à l'amélioration de l'environnement de travail, nécessitent de consacrer du temps pris sur le temps de travail. Il s'agit bien d'un « investissement » pour le futur.

Un facteur clé de succès est la proximité créée par le manager avec son équipe pour un échange continu sur l'adéquation entre les impératifs des missions du service, et le temps consacré au déploiement de l'approche Lean Office.

¹⁹¹ SIPOC signifie Supplier, Input, Process, Output et Customer.

La communication tout au long du projet avec la direction de l'entreprise est également un rôle clé du manager ; le soutien de la direction est bien une condition sine qua non de la réussite et de la pérennisation du projet.

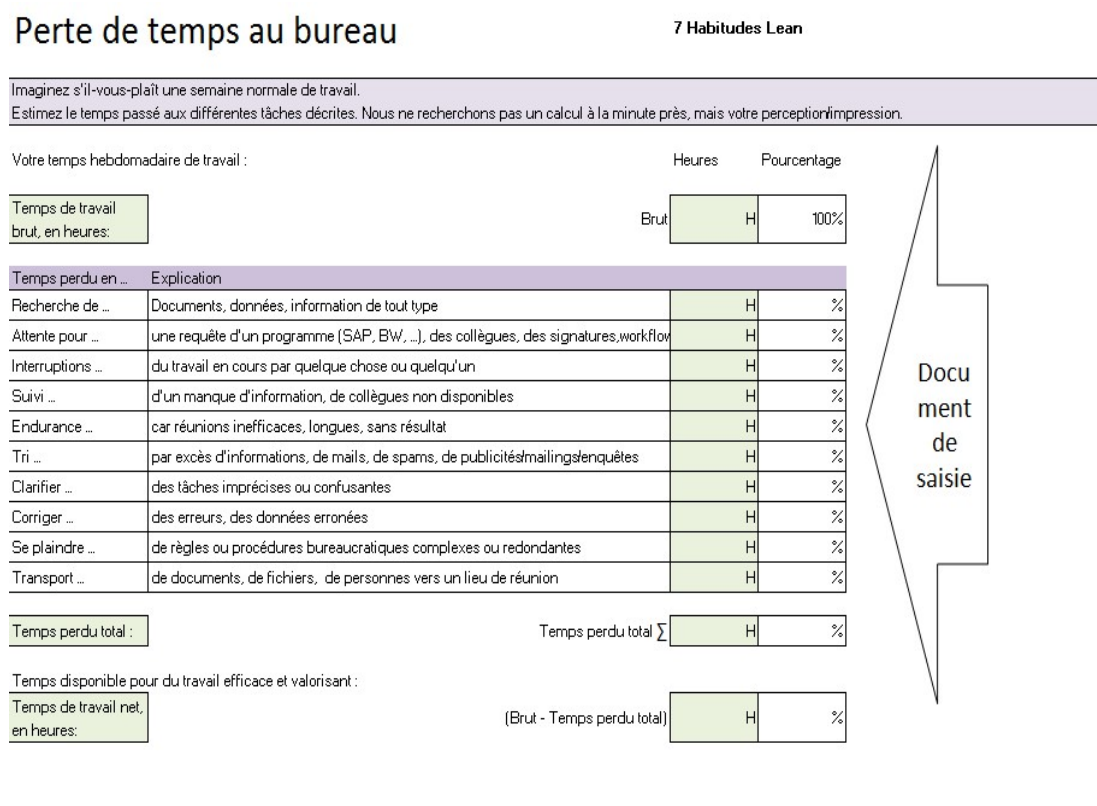
- **Objectif de la Séquence 1 : Créer des standards 5S pour les bureaux, les espaces communs du service et les serveurs informatiques**

Afin de créer les conditions d'un travail axé sur l'amélioration continue dans le respect des hommes, la seconde réalisation concerne le déploiement de standards 5S pour les postes de travail. L'approche 5S a pour but de créer un processus d'appropriation de son poste de travail par l'opérateur, avec une méthode rigoureuse basée sur une grande discipline. C'est par une action 5S, en équipe, sous la forme d'un chantier d'une journée, que le 5S bureau peut être réalisé.

Une première journée est consacrée au 5S, avec au préalable, la présentation de la méthode, et également une sensibilisation à la notion des gaspillages énoncés par Ohno (1988) et Liker (2004).

Nous ajoutons à cette phase préalable la reconnaissance du temps perdu au bureau, sur la base de la Figure 67.

Figure 67 Identification des temps perdus au bureau¹⁹²



➤ ¹⁹² D'après la Formation « *Lean administration training : Office Excellence* » du Cabinet MACILS (3 jours, Externe, du 11.04. au 13.04.2012)

Le rôle du manager : Les standards 5S permettent également d'agir dans le sens du management visuel. L'idée est de mettre au jour les problèmes, par exemple par l'absence d'un ustensile, grâce au « *shadow board* ». Une illustration en est donnée dans la Figure 40.

Ces premiers chantiers permettent au manager d'éveiller la conscience de ses collaborateurs au potentiel d'économie du temps gaspillé. Un point de vigilance pour le manager, en lien avec l'accompagnement du changement, est de bien expliquer qu'il n'y a aucun sentiment de culpabilité ou de crainte à avoir par rapport à ces temps de non-valeur ajoutée. En effet, ce n'est pas parce que nous pourrions réduire ces temps que certaines personnes seront « inutiles ». C'est donc avant tout dans une perspective d'amélioration de l'intérêt du travail de chacun et, in fine, pour une amélioration de la valeur créée par l'entreprise pour ses clients, et pour la pérennisation de son activité et de son développement.

L'objectif est de faire prendre conscience de l'importance du temps gaspillé par chacun. Il s'agit de temps perdus pour : des recherches de documents, de données ou des informations ; des attentes de collègues, des signatures, des étapes de workflow, des requêtes à des programmes informatiques ; des interruptions de travail par un événement ou une personne ; un suivi rendu nécessaire par un manque d'information ou l'absence d'un collègue ; des réunions inefficaces et trop longues ; des opérations de tri de mails, d'information, de demandes de participation à des enquêtes ; la clarification de missions confuses ou imprécises dans leur formulation ; la correction de données erronées ; l'existence de procédures bureaucratiques longues et redondantes ; le transport de documents, de fichiers, de personnes.

Lorsque chaque participant a évalué le temps perdu pour chacune de ces causes, une somme des temps perdus permet d'exprimer quelle est la part totale du temps de travail qui peut être qualifié de temps perdu.

Après ce premier temps de sensibilisation, une mise en application du 5S est réalisée comme décrit lors de l'étude de cas¹⁹³.

Et après cette première journée consacrée au bureau de chacun, au moins deux autres séances 5S sont réalisées sur une ou plusieurs zones communes du service (photocopieur, machine à café, salle de réunion, zone d'archivage, armoires de fournitures de bureau, ...), et sur le serveur informatique commun.

Les résultats communs de ces actions sont des standards 5S qui seront suivis par des audits pour pérenniser l'approche.

¹⁹³ Voir le point 2.2.3.2 Les premiers éléments mis en œuvre pour le déploiement du Lean Office.

- **Objectif de la Séquence 1 : Des bureaux ergonomiques**

Après avoir rangé les bureaux, il convient de les adapter pour en faire des « cockpits d'avion ». L'objectif est de soigner l'ergonomie par l'intervention d'un spécialiste, au niveau de chaque bureau.

Les besoins de chacun sont pris en compte et des aménagements sont réalisés.

- **Objectif de la Séquence 1 : Un espace dédié au management visuel et aux réunions**

Les valeurs du travail d'équipe sont partagées autour de la mission énoncée par le service. Pour qu'un échange entre les membres du service SCM et leur manager soit possible, il convient de créer des conditions d'échange des problèmes rencontrés, et un suivi des indicateurs de performance. Cela est notamment possible par la création d'un espace dédié au suivi de ces éléments et de l'amélioration continue.

Lors d'un chantier réunissant tout le service, les bases d'un tel espace sont discutées. Des tests d'affichage sur une base cartonnée peuvent être réalisés sur l'exemple présenté en Figure 38. L'objectif est d'impliquer chaque collaborateur dans la définition des affichages nécessaires.

Par la suite, un standard de réunion est défini avec le service afin de créer une routine d'échange collective autour de la performance du service.

- **Objectif de la Séquence 1 : Kanban sur les fournitures de bureau**

Un exercice collectif d'amélioration de la gestion des fournitures de bureau, sur la base d'un outil fondamental du TPS, le Kanban, est réalisé.

En complément du 5S sur la zone de stockage des fournitures de bureau, l'équipe est amenée à donner son avis sur une base standard de fournitures. La démarche consiste à suivre les étapes suivantes : définir quelles sont les fournitures de base nécessaires (un crayon, un stylo, une gomme, une agrafeuse, un cahier, ...). Puis, pour chaque fourniture de base, l'équipe définit le type qui convient le mieux. Par exemple, pour un crayon, cela peut-être le porte-mine jetable ou non, le crayon de papier. Le choix est réalisé idéalement par consensus ou par vote. Une seule référence par type de fourniture est retenue.

Ensuite, une évaluation des consommations est réalisée et un système « vide-plein » est mis en place, sur la base d'un réapprovisionnement par carte Kanban.

Le rôle du manager : Cette démarche permet de sensibiliser chacun sur l'importance de limiter les stocks de fourniture, tout en garantissant, par le processus Kanban, une parfaite disponibilité des produits réellement utiles aux utilisateurs.

- **Objectif de la Séquence 1 : Règles de gestion des emails et des réunions**

La gestion des emails et le temps passé en réunions sont bien souvent cités comme des pertes de temps au bureau. Lors de *workshops* dédiés à ces deux sujets, des séances de créativité¹⁹⁴ sont réalisées pour définir respectivement les règles de gestion des emails et des réunions. Pour les emails, des règles sont exprimées telles que le nombre de destinataires, la question du recours à l'email ou à un autre moyen de communication (se déplacer si l'interlocuteur est situé dans le même espace de travail, le téléphone ou la visioconférence en cas de « ping -pong » d'emails, ...). Le principe de l'immédiateté est mis en avant : si nous pouvons répondre de suite, et en moins de trois minutes à un email, il vaut mieux le faire afin d'éviter que les emails ne s'accumulent. A la fin de chaque journée, la boîte-aux-lettres électronique est vidée, comme une boîte-aux-lettres classique. Un système de répertoire adapté est créé afin que les emails qui le nécessitent soient classés. Un répertoire « A traiter » est créé pour les emails qui ne permettent pas une réponse immédiate.

Pour les réunions, une sensibilisation est réalisée sur l'importance de la ponctualité. Par exemple, si une personne est en retard de 5 minutes et que 10 personnes l'attendent, c'est 50 minutes de temps perdu pour l'équipe. En plus de la ponctualité, d'autres règles sont définies concernant la propreté de la salle, les équipements vidéo à remettre dans un certain ordre, ... Un standard est défini, communiqué et affiché.

- **Objectif de la Séquence 1 : Un personnel formé, polyvalent et organisé en équipe**

La formation du personnel et l'organisation en équipe est l'un des principes à mettre en œuvre. Cette organisation en équipe suppose une identification claire des missions et un lissage des charges de travail afin de créer les conditions de la polyvalence. Sur la base du travail réalisé précédemment pour identifier les attentes des clients et le flux de processus pour y parvenir, les missions sont identifiées. Dans le cas d'un service SCM-Appro, les gammes de produits à gérer doivent être homogénéisées afin de permettre la gestion des processus par un flux d'information plus fluide. Concrètement, il s'agit de créer un flux d'information sur la base de gamme homogènes en fonction des clients (internes et externes) en aval de la Supply Chain, et en fonction des fournisseurs (internes et externes) en amont.

Le rôle du manager : Les compétences requises pour la réalisation de ces missions sont clairement identifiées (par exemple sur la base du référentiel SCOR qui définit pour chaque processus SCM à réaliser des compétences, aptitudes, formations et

¹⁹⁴ Les séances de créativité peuvent s'appuyer sur différentes méthodes telles que le *brainstorming*, le 6-3-5, le *world café*, ...

expériences). Sur cette base, une évaluation est réalisée afin de définir pour chaque membre de l'équipe les formations à réaliser.

De plus, pour créer les conditions de la polyvalence et respecter chacun dans son travail, un lissage des charges de travail est réalisé sur la base de l'identification des charges actuelles. Pour un service SCM-Appro, ce travail peut être réalisé lors d'un workshop où chaque gestionnaire identifie, pour chaque gamme de produit gérée, le temps passé. Ces gammes sont ensuite placées dans le flux d'information qui leur correspond, et les arbitrages de choix de gammes sont proposés au cas où la logique du flux d'information n'est pas respectée.

Une fois les gammes homogénéisées, et les charges lissées, la polyvalence est développée afin que, en cas d'absence d'un gestionnaire, il y en ait un autre qui puisse le remplacer à l'identique. Des binômes, voire des trinômes sont créés et communiqués aux services connexes sur la base d'un document identifiés et tenus à jour.

La polyvalence est facilitée par les actions réalisées sur la base des 5S bureaux et IT ; en effet, la définition de règles de classement permet de retrouver aisément en moins de 30 secondes un dossier. De même, le travail réalisé sur les règles de gestion des boîtes mails permet aussi un remplacement facilité, avec accès à la boîte mail de son binôme.

A ce niveau d'avancement de la Séquence 1, le rôle du manager est aussi de soutenir son équipe dans le principe d'affirmer dans la culture de l'entreprise la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent, afin d'assurer un excellent niveau de qualité de service (Andon). Il s'agit d'un principe fondateur de l'approche Lean qui nécessite le soutien du manager ; en effet, notre étude de cas a montré que le gestionnaire perçoit initialement comme une perte de temps le fait de devoir s'interrompre pour signaler et traiter un problème. C'est par la proximité du manager, sur le terrain, par le dialogue et le soutien quotidien à ses collaborateurs que la confiance peut se créer pour parvenir au principe de l'Andon. Par ce principe est aussi réaffirmée l'importance de l'immédiateté testée dans le cadre d'Office Excellence : il vaut mieux agir de suite et traiter 80% du problème que retarder un traitement qui ne sera peut-être jamais réalisé.

A partir du moment où le problème est mis au jour, il s'agit de le traiter ; c'est l'objet central de la Séquence 2.

La clôture de la Séquence 1 est conditionnée par le constat de la réussite de l'atteinte de ces différents objectifs. La Séquence 2 peut alors débuter, dans le cadre d'un environnement de travail propice à l'introduction de la démarche d'amélioration continue des processus.

✓ **La séquence 2 : Améliorer nos processus de façon systématique (du sixième mois à la deuxième année du déploiement)**

Cette deuxième séquence est axée sur l'amélioration des processus par la résolution des problèmes.

○ **Objectif de la Séquence 2 : Sensibilisation à l'importance du processus, au travail en équipe et à la méthode de résolution de problème**

Un jeu peut être réalisé en début de Séquence 2 afin de sensibiliser les participants à l'importance du processus, aux possibilités d'amélioration par le travail en équipe et selon une méthode structurée de résolution de problème. De nombreux jeux en lien avec l'environnement office sont possibles. Nous avons conçu un jeu intitulé le jeu de « demande de devis ». Il suit les trois phases suivantes : une première mise en œuvre où des observateurs chronomètres et mesurent le nombre de « devis » remis correctement au client ; une seconde phase d'analyse de l'expérience vécue, par l'analyse des faits ; et une troisième phase de propositions d'amélioration à tester de suite.

Le rôle du manager : Dans la continuité de l'éveil au temps perdu dans le travail au quotidien réalisé en Séquence 1, le manager doit permettre ici à chacun, de façon ludique, d'expérimenter les possibilités offertes par une amélioration des processus. Le jeu offre de multiples avantages puisqu'il permet de jouer un rôle et de passer par différentes étapes : le chaos lors d'une première phase du jeu ; l'analyse des dysfonctionnements par les principes de la résolution de problème ; la formulation d'une solution à tester ; le test et un nouveau débriefing final.

L'attention du manager doit être focalisée sur la qualité des explications à donner, afin de ne pas générer de frustration auprès de certains collaborateurs. En effet, certains peuvent, par une trop forte identification au rôle joué, se sentir jugés ou dévalorisés. Ainsi, c'est bien la perspective positive de l'amélioration continue des processus, par une démarche collective et rigoureuse, qui doit être mise en avant.

Le coach joue ici un rôle fondamental pour aider le manager à prendre conscience du malaise potentiel de certains participants.

○ **Objectif de la Séquence 2 : Participation à des chantiers de résolution de problèmes**

L'approche Kaizen est au cœur de la démarche Lean, et l'amélioration continue n'est possible que par l'identification des problèmes et leur résolution. Cette deuxième séquence a pour objectif de former l'ensemble des membres du service SCM à ces actions. La démarche de formation est totalement intégrée à des chantiers de résolution de problème. C'est l'approche de résolution scientifique des problèmes sur la base du cycle PDCA de Deming (1991) qui est utilisée.

Le rôle du manager : Sur la base d'un problème identifié, par exemple par rapport aux gaspillages présentés en Séquence 1, le coach organise avec le manager une première séance de résolution de problème. A cette séance participent : la personne qui a identifié le problème et qui est touchée par le problème, le coach, le manager, un animateur, les personnes intervenant sur le processus ; au cas où le nombre des participants est inférieur à une douzaine de personnes, un ou deux invités du service SCM et de services connexes sont conviés à participer.

Le double objectif de la démarche est d'abord d'utiliser des séances réelles de résolution de problème comme formation in situ ; et ensuite d'utiliser l'effet « tâche d'huile » (AFNOR, 2011, p. 18) ou « le principe multiplicateur » (Huntzinger, 2002, p. 17) pour que chaque personne conviée intègre la démarche et soit en capacité d'animer elle-même une séance de résolution de problème, avec coaching.

Les principes de la démarche scientifique de résolution de problème sont systématiquement présentés en début de séance, ainsi que les règles de base :

- Les problèmes sont des trésors, ils doivent être mis au jour ;
- Lors d'une séance de résolution de problème, c'est le processus qui doit être amélioré : « ne pas chercher de coupable, ne pas juger, ne pas blâmer » ;
- Nous avons un objectif commun de satisfaction de nos clients ;
- La démarche est structurée sur la base du PDCA, représentée comme une roue, avec le standard en guise de cale ;
- Travailler sur des faits, des données, des mesures vérifiées ;
- Les outils et support sont expliqués et mis directement en œuvre : Feuille A3, QQQCCP, VSM, 5 Pourquoi, outils de la qualité (diagramme causes-effet, graphiques, ...) ;
- Aller sur le terrain (Gemba) pour voir par soi-même le problème avec les opérateurs (Genchi Genbutsu).

○ **Objectif de la Séquence 2 : Un système de suggestions est mis en place**

Dans la perspective d'intégrer chaque collaborateur dans la démarche d'amélioration continue, et de mettre au jour les problèmes, un système de suggestion est mis en place, sur la base de fiches. Chacun peut donc exprimer un problème et l'afficher sur un tableau dédié à l'amélioration continue dans l'espace prévu pour cela et mis en place en Séquence 1.

Ces suggestions d'amélioration sont présentées en réunion de service. Si elles sont gérables dans le périmètre du service SCM, alors une personne se porte volontaire ou est cooptée par le service pour piloter la résolution du problème.

Le rôle du manager : Une grande vigilance doit être apportée au fait qu'une suggestion d'amélioration ne doit surtout pas être une solution a priori. En effet, l'esprit de

l'amélioration continue est bien de passer par un processus de résolution de problème. Toutefois, certaines suggestions sont gérables de façon plus simples que d'autres. Aussi proposons-nous d'évaluer si une réponse peut être donnée : de suite dans les cas très simples ; dans la semaine par une réunion de résolution de problème allégée, ou plus tard, avec une vraie séance de résolution de problème. Dans tous les cas, chaque suggestion est passée en revue et, en cas de traitement, un suivi rigoureux est réalisé par le manager afin que le pilote de la résolution de problème soit accompagné et aidé. Un management visuel est mis en place afin de suivre l'évolution des suggestions. Une illustration est proposée en Figure 46.

Le rôle du manager est de dégager du temps pour que ses collaborateurs puissent s'investir dans cette démarche. Cela nécessite une grande vigilance car il s'agit là d'avoir les *slacks* organisationnels nécessaires à ces démarches d'innovation processuelle.

- **Objectif de la Séquence 2 : Appropriation des processus par les Key Users**

Afin d'améliorer les processus du service SCM, il convient de les connaître en profondeur et de responsabiliser une personne du service pour chaque processus.

Le rôle du manager : Pour ce faire, une matrice de compétences est mise en place, avec la liste des processus gérés par le service, et les personnes du service. Une grille de niveaux de compétence est établie afin de définir le niveau de chaque personne. Par exemple : débutant, ne maîtrise pas, maîtrise, ou expert. L'expert est invité à jouer le rôle de Key User, afin de représenter le service pour ce processus, et d'acquérir par une formation la capacité à devenir formateur. L'appropriation du processus par le Key User est ensuite cultivée par la relation de coaching assurée entre le Key User et son manager par l'approche managériale du Toyota Kata¹⁹⁵ (Rother, 2009). C'est là un élément essentiel de la pérennisation de l'appropriation des processus par l'équipe. Le mode du coaching par Kata débouche sur une routine d'amélioration continue.

Cette démarche a pour vocation d'être déclinée sur la ligne hiérarchique. Ainsi, après une phase d'apprentissage par le Key User, le manager lui propose de passer lui-même en mode coaching par rapport à certains membres de l'équipe. De même, le manager sollicite son propre manager afin de créer avec lui une relation de coaching sur les processus clés du service, en lien avec les objectifs de l'entreprise. De cette façon, un système de management est mis en place, de façon opérationnelle et structurée, pour l'amélioration continue des processus et dans le respect des personnes qui y contribuent ; par l'attention et le soutien qui leur sont apportés.

De plus, le Key User est accompagné par son manager pour créer les conditions de la création de connaissance. En effet, dans le contexte du service SCM-Appro, un partage d'expérience peut s'avérer extrêmement utile et positif pour les gestionnaires. Cela passe

¹⁹⁵ Pour le détail de la méthode, voir le point 2.3.4 Analyse longitudinale post-projet : facteurs clés de succès, difficultés et limites organisationnelles.

par une démarche collaborative avec la création d'un cercle vertueux présenté dans le modèle SECI.

- **Objectif de la Séquence 2 : Suivi quotidien des indicateurs de processus avec le manager**

Des indicateurs de processus sont définis, à partir des éléments clés attendus par le client.

Le rôle du manager : Dans le cas d'un service SCM, les indicateurs de processus sont basés sur l'idée de la gestion par anticipation, par alerte et par exception. Le manager invite chacun à prendre conscience de l'importance d'anticiper les problèmes, par des faits mesurables au niveau des processus.

Les Key Users des processus clés sont donc invités à identifier l'indicateur de processus pertinent sur leur domaine d'expertise. Par exemple, les écarts entre commandes clients et prévisions, ou l'évolution des ruptures de stock par cause de rupture.

Ces indicateurs sont intégrés dans une nouvelle routine managériale quotidienne mise en place au niveau du service. Cette routine vise à passer chaque jour en revue ces indicateurs de processus, par exemple autour de l'acronyme SQPDCI : Sécurité, Qualité, Personnes, Disponibilité Produit, Coûts, Innovation. Le manager dispose pour cela d'un formulaire standard dont une illustration est proposée en Annexe 8 avec le Formulaire de management systématique et quotidien.

En outre, lorsqu'une déviation par rapport au standard ou à l'objectif de performance attendu est constatée, l'action décidée par le dialogue entre le manager et le gestionnaire est matérialisée par le gestionnaire dans l'espace dédié au management visuel. De cette manière, l'ensemble de l'équipe SCM peut suivre les actions d'amélioration décidées.

Les facteurs clé de succès de cette démarche sont la discipline du manager à utiliser chaque jour son formulaire de suivi et l'intérêt qu'il met à aller voir ses collaborateurs à leur poste de travail.

- **Objectif de la Séquence 2 : Définir des standards utiles**

Le standard est la base de l'amélioration continue. Un standard utile est un standard qui permette à l'opérateur de réaliser son travail de façon efficace pour la performance attendue, de façon répétitive, et sans gaspillage. Ce standard doit être une aide, une « bible » à laquelle l'opérateur aime à se référer.

Le rôle du manager : Deux éléments clés sont à mettre en œuvre : d'une part l'approche managériale du programme TWI, et d'autre part le modèle de référence SCOR¹⁹⁶. De

¹⁹⁶ Pour une description, voir le point 2.5.1.3 Formation « *Lean administration training : Office Excellence* » (3 jours, Externe)

plus, une réflexion est proposée au Responsable du service qualité et sa hiérarchie pour intégrer les standards issus de l'amélioration continue du Lean et le référentiel qualité de l'entreprise. A ce titre, AFNOR (2011)¹⁹⁷ propose un guide pour mettre en synergie Lean et ISO par la norme FD X50-819. L'intérêt pour la démarche de déploiement du Lean est de bénéficier du cadre documentaire organisé. De cette façon, les standards de travail créés par l'amélioration continue sont intégrés dans le système de management de la qualité de l'entreprise ; les documents sont identifiés et gérés dans une Gestion Electronique de Document (GED).

De plus, dès que cela est possible, un système anti-erreur ou « *Poka Yoke* » doit être intégré au standard et mis en place dans les processus ; par exemple en créant des champs informatiques qui refusent des formats de caractères différents de ceux acceptés. Ce système peut également se traduire dans un processus administratif par un blocage si la valeur dépasse un certain seuil (pour une quantité commandée par exemple, afin d'éviter un pillage de stock et une rupture produit). Plus généralement, la technologie à utiliser doit être au service du standard et du processus. Il convient de n'intégrer dans les processus que des technologies testées et éprouvées.

La clôture de la deuxième Séquence est conditionnée par la participation effective et active de chaque membre du service à la démarche d'amélioration continue : par les suggestions, par l'appropriation d'un processus, par la résolution de problème. Des exemples de réussites d'amélioration des processus sont identifiés et mis en avant par le service. Ces réussites sont présentées à la direction ; cela permet au service SCM d'obtenir la reconnaissance du travail réalisé par la direction, et d'entretenir la dynamique pour aborder la Séquence 3.

Un facteur clé de réussite de la Séquence 2 est le système de management systématique mis en place pour soutenir le service dans ses actions d'identification et de résolution de problème.

✓ **La séquence 3 : Intégrer nos partenaires par l'amélioration continue de nos flux d'information (la troisième année du déploiement)**

Cette troisième Séquence a pour objectif d'étendre l'approche Lean par l'intégration des partenaires du service SCM.

- **Objectif de la Séquence 3 : Intégration des services connexes et des partenaires externes à des chantiers de résolution de problèmes**

¹⁹⁷ AFNOR, « Lignes directrices pour mettre en synergie Lean Management et ISO 9001 ».

Les résolutions de problèmes réalisées en Séquence 2 ont déjà permis d'inviter des représentants de services connexes. L'objectif est à présent de systématiser cette approche en élargissant le périmètre des problèmes à traiter. Une manière concrète est l'utilisation de VSM réalisées précédemment, avec l'identification des problèmes qui touchent des partenaires internes de l'organisation.

La démarche de résolution scientifique des problèmes s'assortit d'une prise de décisions lentement, par consensus, en considérant toutes les options (Nemawashi) (Principe 13, Liker, 2006).

Le rôle du manager : le manager du service SCM-Appro partage avec la direction l'intérêt d'impliquer d'autres managers dans l'amélioration des processus transversaux de l'entreprise, sur la base de constats de problèmes. Toujours dans une perspective positive, le manager du service SCM-Appro ou l'agent du changement (s'il s'agit d'une personne distincte), propose au service interne concerné par le problème un accompagnement à la résolution de problème.

Un nouveau chantier est alors réalisé, permettant de poursuivre le déploiement de la démarche d'amélioration continue.

Par la suite, des fournisseurs et des clients sont aussi intégrés. Un fournisseur, par exemple, sur la base d'une non-conformité ou pour l'amélioration du flux d'information, voire pour la mise en place d'un processus de gestion partagée des approvisionnements (GPA).

- **Objectif de la Séquence 3 : Développer le flux d'information en lien avec le processus S&OP**

La démarche de planification des besoins des clients est réalisée au travers du processus S&OP dont le service SCM a le leadership (Tavares Thomé et al., 2012)¹⁹⁸.

L'optimisation du flux d'information interne nécessite le développement d'un modèle collaboratif interne à l'entreprise dynamisé par le service SCM-Appro. Ce flux d'information doit être tiré sur la base des besoins des clients et des opérations planifiées par les commerciaux et les services marketing. L'approche collaborative du flux d'information à mettre en place dans le cadre du processus S&OP doit être guidée par cette notion du flux tiré dans le but d'éviter la surproduction.

Le rôle du manager : La mise en place systématique des réunions S&OP avec les partenaires principaux du service SCM-Appro est donc indispensable. Cela passe par la définition d'un standard de réunion avec les gestionnaires et leurs partenaires. En effet, ce sont les gestionnaires SCM-Appro qui ont, par définition, le rôle de chef d'orchestre, ou de « patron » de leur chaîne d'approvisionnement.

¹⁹⁸ Tavares Thomé et al., « Sales and operations planning ».

Par un workshop, l'équipe SCM-Appro est invitée à définir les éléments d'un standard de réunion S&OP en répondant aux questions suivantes :

- Quel est l'objectif de ces réunions ?
- Pour quel processus ? ; le recours au modèle SCOR permet ici de clarifier le processus de planification « *Plan* » ;
- Avec quels partenaires ?
- Pour traiter quels sujets, c'est-à-dire quels sont les points qui doivent être inscrits dans le standard de la réunion S&OP ?
- Quelles sont les informations « juste » nécessaire afin de planifier les besoins d'approvisionnement et de production ?
- Quels sont les indicateurs de mesure de la performance du processus S&OP ?
- A quelle fréquence la réunion S&OP est réalisée, où et comment (en réunion en présentiel, en visio-conférence si les sites sont distants) ?
- Comment les participants accèdent-ils à une base de données commune ?

Un management visuel du suivi de ces réunions est mis en place par le manager du service SCM-Appro, sur la base d'un exemple présenté en Figure 47.

De plus, le manager veille à organiser les formations nécessaires à l'acquisition des capacités de gestion de réunions et de rédaction des compte-rendu par son équipe. Il parfait ces formations par un rôle de coaching lors de l'animation des réunions S&OP.

Un facteur clé de succès est la communication réalisée avec la direction de l'entreprise pour inciter les services partenaires à participer à ce flux d'information.

Il est à noter que les réunions ne constituent que l'un des aspects du processus S&OP. Les réunions sont mises en avant dans le cadre du projet Lean Office@SCM car elles constituent un élément clé pour le flux d'information relatif à la planification de la demande des clients et leur satisfaction.

○ **Objectif de la Séquence 3 : Travailler sur les réclamations clients**

Pour parvenir à créer du lien entre le service SCM-Appro et les clients de l'entreprise, selon les principes de l'approche Lean, il y a la capacité à écouter les besoins des clients. Une façon de procéder et d'être à l'écoute de la voix du client (ou *Voice of Customer*, VoC). Cette voix s'exprime par exemple via les réclamations clients.

Le rôle du manager : La position transversale du service SCM-Appro amène le manager à proposer de prendre la responsabilité de l'analyse et du suivi des réclamations, hors qualité produit, qui reste du ressort d'une fonction Qualité.

Ces réclamations peuvent être une nouvelle opportunité d'amélioration continue par la résolution de problème, et également d'intégration des partenaires internes, notamment commerciaux, dans la démarche Lean.

○ **Objectif de la Séquence 3 : End-to-End Supply Chain**

Les actions menées lors de la Séquence 3 permettent, de façon graduelle d'intégrer les partenaires des chaînes de valeur dans une démarche collaborative et structurée d'amélioration continue. Ainsi, de façon naturelle et concrète, la Supply Chain étendue telle que représentée par le modèle SCOR dans la Figure 64, se matérialise et s'incarne. C'est ici l'approche globale de la chaîne de valeur et du flux souhaité par Womack et Jones dans leurs principes 2 et 3 (Womack et Jones, 1996).

Le rôle du manager : Structurer l'approche suivant la Supply Chain étendue est un objectif vers lequel le manager doit tendre, au même titre que la recherche de perfection du cinquième principe du Lean de Womack et Jones (1996). Pour cela, il convient de toujours respecter le réseau étendu des partenaires et des fournisseurs en les encourageant et les aidant à l'amélioration continue (Liker, 2006).

La clôture de la Séquence 3 doit être réalisée au plus tard dans les trois ans qui suivent le début du déploiement du Lean Office@SCM. En effet, après cette période de mise en place des bases du Lean Office au sein du service SCM-Appro et de ses processus, il convient de poursuivre par une intégration complète dans une démarche globale de déploiement du Lean dans l'entreprise. Toutefois, ceci n'est possible que si la méthode Lean Office@SCM a rempli son objectif d'introduire une dynamique d'apprentissage par une réflexion au fil de l'eau et par l'amélioration continue (Kaizen) (Principe 14 de Liker, 2006).

En conclusion, les facteurs clés de succès du déploiement des principes de base de l'approche Lean Office par la méthode Lean Office@SCM sont :

- La responsabilisation du manager pour la mise en place d'un système complet de management de l'amélioration continue, par le développement des gestionnaires du service ;
- Le manager devient coach et il est lui-même coaché en ce sens ;
- La direction soutient le projet Lean Office@SCM ;
- Les séquences du projet sont réalisées pas à pas, sans précipitation, de façon rigoureuse et disciplinée ;
- La gestion en mode projet donne de la visibilité et de l'adhésion au projet, y compris par les managers des services connexes ;
- La gestion du changement signifie une parfaite communication, une proximité du manager avec son équipe, et une prise en compte du temps nécessaire à l'amélioration continue ;
- L'amélioration des processus est réalisée par des standards utiles aux gestionnaires qui les ont conçus par l'appropriation des processus et l'amélioration continue ;
- Les partenaires sont intégrés dans la démarche, de façon logique et structurée.

L'entreprise peut alors tendre vers une organisation apprenante et responsable, engagée pour la satisfaction de ses clients de façon à la fois systématique et systémique.

2.4.2.3 Evaluation de la complétude du modèle Lean Office@SCM

Il nous a déjà été possible d'intégrer dans le descriptif des trois Séquences du modèle Lean Office@SCM, en guise de références, quelques principes de la base conceptuelle de l'approche Lean par rapport aux cinq principes de Womack et Jones (1996) ou aux quatorze principes de Liker (2006). Dans la continuité de l'évaluation de la complétude réalisée sur la méthode Office Excellence, comparons à présent le modèle Lean Office@SCM par rapport aux principes décrits par Liker.

Le Tableau 27 présente l'évaluation de chaque séquence, y compris la phase d'après-projet qualifiée de « Mode routine ». Chaque fois que l'un des principes est évoqué et mis en œuvre dans Lean Office@SCM, nous considérons que le principe est couvert. Il en résulte une complétude totale avec notre base conceptuelle. Une discussion par rapport aux cinq principes de Womack Jones permet la même conclusion. En effet, c'est dès la Séquence 1 que la valeur attendue par le client est interrogée ; puis l'identification de la chaîne de valeur et d'un flux est réalisée à la fois sur les flux d'information et sur la Supply Chain étendue. Les flux d'information et de produit y sont tirés, notamment par le processus central du S&OP réalisé en Séquence 3. Enfin, les conditions de réalisation du cinquième et dernier principe de « recherche de la perfection » sont réunies par la création d'une organisation apprenante qui vit l'amélioration continue pour la satisfaction de ses clients.

Tableau 27 Analyse de la complétude du modèle Lean Office@SCM

	SEQUENCE 1	SEQUENCE 2	SEQUENCE 3	MODE ROUTINE
Principe 1 : Philosophie de long terme	X	X	X	X
Principe 2 : Créer un flux continu de processus (Jidoka)	X		X	X
Principe 3 : Tirer le flux d'information et de produit (Kanban)			X	X
Principe 4 : Lisser les activités (Heijunka)	X			X
Principe 5 : Arrêter le processus en cas de problème (Andon)	X			X
Principe 6 : Standardiser comme base de l'amélioration continue	X	X	X	X
Principe 7 : Le management visuel pour mettre au jour les problèmes	X			X
Principe 8 : N'utiliser que des technologies testées	X			X
Principe 9 : Développer des leaders qui incarnent la philosophie	X	X	X	X
Principe 10 : Former un personnel organisé en équipe	X	X	X	X
Principe 11 : Respecter et intégrer le réseau étendu des partenaires et fournisseurs			X	X
Principe 12 : Aller voir par soi-même sur le terrain (Genchi Genbutsu)		X	X	X
Principe 13 : Prendre les décisions lentement, par consensus (Nemawashi)			X	X
Principe 14 : Devenir une organisation apprenante par l'amélioration continue (Kaizen).				X

Une fois les différentes séquences de Lean Office@SCM réalisées, le mode routine prend la place de l'approche en mode de gestion de projet. L'internalisation des quatorze principes de l'approche Lean de Liker (2006) par le service SCM se traduit alors par la réalisation de tous ces principes. Toutefois, une condition de la pérennisation de l'approche Lean dans le service SCM suppose également une extension à tous les services de l'organisation ; pour la réalisation de l'entreprise Lean ou Lean Enterprise (Womack et Jones, 1994).

2.4.3 Réflexion sur les conditions de la généralisation du modèle proposé "Lean Office@SCM"

Voyons à présent quelles seraient les conditions de la généralisation du modèle proposé à d'autres contextes du SCM-Approvisionnement ; à un autre service support et à l'ensemble de ces services supports.

2.4.3.1 Généralisation à tout service SCM-Approvisionnement

Les caractéristiques du service SCM-Approvisionnement étudié et utilisé comme terrain de recherche pour cette thèse ont été décrites au début de ce travail de recherche¹⁹⁹. Par rapport au modèle de référence SCOR, les processus traités par le service concernent Plan, Source et Deliver.

De plus, l'approche de la gestion de la Supply Chain de l'entreprise Paul Hartmann France est la Supply Chain étendue. Le service SCM-Appro est donc principalement en charge de la gestion des prévisions de vente et la mise à disposition des produits finis ; dans le cadre d'un processus S&OP tel que décrit dans la littérature (Tavares Thomé, 2012).

Nous considérons que la Séquence 3 a précisément comme objectif d'« Intégrer nos partenaires par l'amélioration continue de nos flux d'information ».

Cette séquence n'a de sens que si le service SCM dans lequel est déployé la méthode Lean Office@SCM intègre la prérogative de la gestion du processus S&OP.

Ainsi, la condition de la généralisation de la méthode proposée à un autre contexte de service SCM-Approvisionnement est la mission de leadership du service sur le processus S&OP.

2.4.3.2 Généralisation à tout service support

La méthode construite dans le cadre de ce travail de recherche pour déployer les principes de base de l'approche Lean Office dans un service support de gestion des approvisionnements contient trois séquences et une approche en parallèle pour le management des personnes. Les Séquences 1 et 2 reprennent de nombreux points de

¹⁹⁹ Voir le point 1.1.2 Le service étudié.

la méthode Office Excellence (Kugel, 2010), testée dans le cadre de notre analyse longitudinale. Nous considérons donc que les Séquences 1 et 2 pourraient être testées, en guise de perspective de recherche, dans tout service support avec un environnement de type office. Les éléments à adapter concerneraient l'approche managériale pour « Organiser le service SCM par gammes avec polyvalence des gestionnaires (chaîne de valeur suivant la logique SIPOC) » ; ce point serait à adapter en fonction du service support concerné. L'important étant de transposer la réflexion autour du flux de processus au contexte et aux missions de ce service. Par exemple, pour un service support « Comptabilité client », une approche « SIPOC » avec VSM pourrait permettre d'identifier les principaux canaux de distribution de l'entreprise, avec une démarche conjointe avec les services commerciaux, et ainsi organiser la répartition des clients sur la base d'un flux d'information homogène.

Un autre élément à adapter en Séquences 1 et 2 est le recours à un modèle de référence propre au service étudié ; en effet, le modèle de référence SCOR est propre au domaine du Supply Chain Management.

Puis, la Séquence 3 peut garder son objectif général d'« Intégrer nos partenaires par l'amélioration continue de nos flux d'information ». Mais la mise en pratique centrée sur le processus S&OP, propre à un service SCM, devrait être adaptée aux missions du service de soutien étudié.

L'approche managériale proposée en parallèle des trois séquences reste tout à fait généralisable à tout service de soutien dans la mesure où il s'agit avant tout d'une perspective managériale top-down où le manager agit comme un coach et applique une démarche managériale systématique pour l'amélioration continue des processus.

Ainsi, la méthode Lean Office@SCM pourrait être déclinée sous la forme de « Lean Office@Human Resources », « Lean Office@Finance »,

2.4.3.3 Généralisation aux service supports d'une entreprise

La question de la généralisation de la méthode construite est d'autant plus importante qu'une des difficultés rencontrées dans le cadre de notre étude de cas était la difficulté 2 : « Une collaboration interne insuffisante entre services et une approche systématique de l'amélioration continue qui n'est pas en place ».

Cette question a été source de souffrance pour certains gestionnaires de notre terrain de recherche. La raison est l'existence d'un décalage entre l'état d'esprit de l'amélioration continue vécu par les gestionnaires du service SCM-Appro, et celui de leurs interlocuteurs.

L'absence d'alignement ou de synchronisation du déploiement des principes du Lean génère en effet un décalage entre les flux, les processus et l'organisation.

Pour y remédier, différentes actions de déploiement des principes de base du Lean dans les services de soutien d'une entreprise industrielle pourraient être initiées et testées sur la base de la méthode Lean Office@SCM proposée.

Chaque service pourrait initier la démarche au moment souhaité par la direction, sur la base d'un plan de déploiement de la politique. Les Séquences 1 et 2 étant d'ordre générique car applicable quel que soit le contexte et les missions du service concerné, elles ne nécessitent comme nous l'avons vu au point précédent, que peu d'adaptations.

La Séquence 3 est d'une généralisation plus difficile car elle dépend de la maturité de l'organisation et de la volonté de sa direction de mettre en place des chaînes de valeurs. Il s'agit bien là d'une volonté forte et inconditionnelle de la direction car, à terme, cette organisation aboutit à la suppression de l'organisation fonctionnelle traditionnelle en silos.

Le facteur clé de succès essentiel à la réussite de cette généralisation est la volonté du dirigeant de donner le pouvoir aux services pour déployer la démarche Lean ; de façon encadrée, sur la base de la méthode Lean Office@SCM adaptée en Séquence 3, et pour la réalisation des objectifs de l'entreprise. Il s'agirait donc d'un déploiement par capillarité, de façon structurée, avec une mesure de la performance en adéquation avec le déploiement de la politique de l'entreprise. Cette mesure de la performance pour être inspirée d'une méthode telle que la Balance Score Card (Bhasin, 2012).

Il s'agit donc de perspectives de recherche qui supposent une stratégie complète impactant l'ensemble de l'organisation et de sa stratégie.

En conclusion de cette seconde partie de notre travail de recherche, nous avons pu mener à bien notre projet de recherche action, transformée en recherche intervention ingénierique par notre premier constat d'échec. Notre approche abductive à visée constructiviste aboutit à la proposition de la méthode Lean Office@SCM. Cette méthode générique est le fruit d'une démarche systématique de confrontation des difficultés rencontrées lors de l'étude de cas, avec la littérature. Le processus itératif de retour constant vers la littérature, a été enrichi par la poursuite des observations et des expérimentations in situ, dans le cadre du service SCM-Appro de Paul Hartmann France. D'autres enrichissements sont venus compléter le modèle par des conférences, échanges au sein de notre communauté de pratique Lean Alsace et projets menés avec d'autres services supports de l'entreprise Paul Hartmann (RH, Services Clients internes).

La complétude de la méthode Lean Office@SCM est confirmée par l'analyse, et elle est à présent communicable pour de futures expérimentations, en guise de perspective de recherche ; telle quelle dans un service de gestion des approvisionnements, ou avec des adaptations en Séquence 3 dans d'autres services supports de type office.

Conclusion générale

Pour Liker (2006), « Il n'existe pas de modèle de réussite « prêt à consommer » pour appliquer les concepts du Lean. » (Liker, 2006, p. 330). Et Fujio Cho, Président de Toyota Motor Corporation jusqu'en 2006, considère que de grandes opportunités existent pour améliorer les processus des domaines administratifs, sous réserve de faire preuve de créativité (Liker, 2006, p. 329). Les opportunités d'amélioration identifiées dans la littérature ont été confirmées sur notre terrain de recherche.

Notre besoin d'entreprise de déployer les bases de l'approche Lean Office dans un service support de gestion des approvisionnements de la société Paul Hartmann France nous a conduit à réaliser une analyse longitudinale.

Elle a été menée pendant les cinq années de la phase empirique de ce travail de recherche. Cette démarche nous a tout d'abord permis de clarifier la base conceptuelle du Lean Office. Confrontés à un concept protéiforme, avec des racines diverses, nous avons été amenés à étudier diverses sources bibliographiques liées à l'approche de rationalisation. La revue de la littérature nous est apparue pléthorique sur les concepts, mais lacunaire sur les modes d'implémentations.

Ces allers-retours constants entre la littérature et notre terrain de recherche, nous a permis d'étudier les contenus de l'approche Lean Office et les processus de déploiement de ses principes. A l'issue de la revue de la littérature, une définition du Lean Office a été proposée.

Une extension des analyses bibliographiques à l'« enfolding literature » consistant à confronter nos résultats à ceux de la littérature sur le sujet (Eisenhardt, 1989) nous a aidé à identifier les risques et les effets pervers d'un tel déploiement. Nous avons donc intégré des leçons de la littérature qui précisent que les principes originels du Lean sont dans la plupart des cas pervertis par l'absence de prise en compte de la complexité organisationnelle (Lorino, 2014) et par l'ignorance de l'importance des slacks organisationnels (Cyert et March, 1992 ; Bourgeois, 1981).

Le test de la méthode Office Excellence (Kugel, 2010) par étude de cas unique (Eisenhardt, 1989) dans le cadre du service SCM-Approvisionnements a permis de dégager des points forts pour la création d'un environnement de travail propice à l'amélioration continue en mode « *bottom-up* », sous l'impulsion des opérateurs. Il s'agit toutefois d'une méthode générique qui minimise, voire ignore le rôle du manager et son approche « *top-down* ». L'analyse de sa complétude a également révélé des manques par rapport à la base conceptuelle retenue du Lean (Womack et Jones, 1996 ; Liker, 2006). Outre l'aspect managérial, l'importance des flux de processus tirés et de partenariats externes à l'organisation sont des éléments clés de l'approche Lean qui ne sont pas couverts par cette méthode.

Contrairement aux cas de déploiement de l'approche Lean analysés généralement de façon rétrospective dans la littérature, notre travail de recherche permet de suivre et

d'analyser les réactions des acteurs, les dynamiques et les difficultés rencontrées pendant ce déploiement, in situ.

Suite à ces difficultés rencontrées, des points de retournement et des échanges avec les auteurs de la méthode, notre recherche-action est devenue recherche-intervention à visée ingénierique constructiviste au sens de Chanal (1997). Un nouveau construit méthodologique a pu être proposé sous l'appellation de « Lean Office@SCM ».

Lean Office@SCM est une méthode mixte avec le déploiement en parallèle de l'approche managériale et une démarche séquentielle pour l'implémentation des principes de base de l'approche Lean Office ; le déploiement en parallèle de l'approche managériale est indispensable à la réalisation des trois séquences proposées dans la méthode. La méthode Lean Office@SCM répond à la contribution attendue de donner aux praticiens et managers de services SCM-Approvisionnements des éléments de réflexion adaptés et actionnables pour un projet d'implémentation des bases du Lean au contexte et aux processus des approvisionnements. Cette méthode originale est complète par rapport aux principes de la base conceptuelle de l'approche Lean.

Nous proposons, en guise de perspective de recherche, que la méthode Lean Office@SCM puisse être testée dans d'autres services similaires. Conscients du caractère idiosyncratique et contextualisé de notre terrain de recherche et de notre approche en recherche-action, nous proposons les principes d'une démarche de lecture hypertexte des organisations (Nobre, 2006). Elle consiste à définir le cadre de référence pour le recueil et l'analyse des données ; ce cadre pourrait être repris pour toute nouvelle recherche-action similaire d'implémentation du Lean Office dans un service de soutien SCM-approvisionnements, afin de permettre une comparabilité des données et la généralisation des résultats. Des éléments de ce cadre de référence pourraient concerner : le domaine d'activité ; l'effectif du service SCM ; ses missions définies sur la base d'un modèle de référence comme SCOR ; une description des activités d'après les différents niveaux d'autonomie du référentiel de Lambert et Lerch (1999).

Une autre perspective consisterait à adapter la Séquence 3 de Lean Office@SCM aux spécificités du flux, des processus et de l'organisation de tout autre service support d'un environnement office ; cela permettrait d'étendre le test de la méthode à d'autres services supports.

A la fin de notre démarche constructiviste, nous pouvons également apporter des éléments de réponse à la question complémentaire de recherche : La mise en usage du Lean Office nécessite-t-elle une méthode spécifique par rapport au Lean Production ? Le constat réalisé suite à l'analyse de la littérature relative au Lean Office a montré des similitudes avec le Lean Production à hauteur de 72% des critères²⁰⁰. Ainsi, 28% des

²⁰⁰ Voir le point 1.2.4.2 Revue de la littérature du Lean Office : concept.

critères diffèrent entre Lean Office et Lean Production. Les caractéristiques propres au Lean Office concernent principalement trois catégories :

1. Les caractéristiques structurelles des activités administratives : non tangibles (un flux d'information pas visible), peu répétitives, avec un grand nombre d'étapes, difficilement mesurables, avec une forte contribution humaine, sans le sens de l'urgence, avec des barrières inter-services.
2. La typologie des niveaux d'autonomie des activités avec une proportion importante d'activités avec autonomie cognitive, voire autonomie politique (Lambert et Lerch, 1999).
3. L'importance de la composante des flux d'information et notamment le besoin d'optimisation des processus et du flux d'information dans les services administratifs supports (par simplification, standardisation, besoin de compréhension).
4. L'importance de la dimension relationnelle, avec la diversité des points de contacts, des équipes pluridisciplinaires multi-tâches pour un même processus, et des projets transversaux à gérer.

Et notre nouveau construit méthodologique Lean Office@SCM partage avec le déploiement du Lean Production les caractéristiques suivantes : une base conceptuelle identique, les mêmes principes énoncés par Womack et Jones (1996) et Liker (2006) ; des principes et des outils de la base conceptuelle de l'approche Lean similaires.

Par exemple, le déploiement du Lean Office@SCM commence par l'identification de la valeur attendue par le client, à l'identique du Lean Production, avec l'utilisation d'un outil tel que la cartographie des flux par VSM. Puis la mise en œuvre concrète sur le terrain se poursuit par la définition de standards 5S pour la création d'un environnement de travail rangé, ergonomique et donc propice au déploiement de l'approche de l'amélioration continue. Ce point est aussi identique aux préconisations de la littérature du Lean Production (Monden, 2012). L'approche de résolution scientifique des problèmes est aussi menée selon la logique PDCA (Deming, 1991) et sur une base A3 (Liker, 2006).

De la même manière, le système managérial préconisé dans notre méthode Lean Office@SCM reprend les idées développées principalement par Mann (2010) et Rother (2009) pour le Lean Production.

La différence avec le Lean Production intervient sur des éléments spécifiques au Supply Chain Management comme le recours au modèle SCOR et la généralisation du processus S&OP avec en perspective la mise en place d'une Supply Chain étendue.

En outre, la notion de Supply Chain étendue est en parfaite convergence avec les principes de Womack et Jones (1996) pour la mise en place du flux sur les chaînes de valeur. En effet, comme le soulignent Bhasin et Burcher (2006), le déploiement de

l'approche Lean nécessite une réorganisation complète de l'ensemble des chaînes de valeur.

Ainsi, Lean Production et Lean Office visent bien une approche globale, dont l'aboutissement converge pour former le « Système Lean » décrit par Womack et Jones (1996) et pour matérialiser le « Toyota Way » décrit par Liker (2004)²⁰¹. Ces éléments visent à réaliser l'amélioration continue et le respect pour les personnes avec comme leviers d'action la méthode de résolution de problème, le travail en équipe, et une approche managériale systématique et systémique. En conclusion, la méthode de déploiement du Lean Production est transposable au domaine Office si l'on considère que l'approche scientifique de résolution de problème, au cœur du système, permet de traiter tout type d'environnement et de contexte. Tout est ensuite question de nuance et d'adaptation du management à la spécificité du contexte. Cette adaptation est indispensable afin de contourner l'écueil classique vécu avec le personnel administratif de notre entreprise²⁰². Cette résistance au changement est également mentionnée par May (2005) au sujet des réticences initiales du personnel administratif de Toyota qui l'exprima par : « *we're not the factory* » May (2005, p. 34).

Aussi, dans une perspective d'approche étendue à l'ensemble d'une organisation, nous préconisons d'intégrer dès le départ d'un déploiement du Lean en Production, des personnes issues de services supports. De cette façon, et sur le principe du « *Learning by doing* » et de l'effet multiplicateur, ces personnes pourront ensuite jouer le rôle d'ambassadeur et d'agent du changement pour le déploiement du Lean dans un environnement Office.

Enfin, la convergence des missions du SCM avec les principes du Lean de Womack et Jones (1996) en termes de flux, nous amène à proposer que ce service joue un rôle central et moteur pour entraîner l'intégration des partenaires internes et externes à l'entreprise pour l'amélioration continue (Séquence 3 de la méthode Lean Office@SCM). De cette manière nous espérons permettre aux entreprises engagées dans une transformation Lean en production, et désireuses de poursuivre la transformation à l'ensemble des services internes de soutien, de trouver des pistes de réflexions et d'action. Ce besoin de gestion en entreprise a été notamment révélé par nos échanges riches et suivis avec notre communauté de pratique Lean Alsace ; c'est un besoin qui persiste toujours en 2017.

²⁰¹ Une illustration du « Toyota Way » est présentée en Figure 8.

²⁰² Lors de premières séances de formation interne « Les Sept Habitudes Lean chez Hartmann », nous avons assisté au rejet quasi systématique d'un jeu sur la base d'une « boule à facettes ». Ce jeu n'a pas été compris par la majorité du personnel administratif car les consignes et le jeu en lui-même sont trop « typés production ». C'est la raison pour laquelle, nous l'avons remplacé par un jeu plus adapté à la transversalité et au contexte administratif du siège : « le jeu des demandes de devis ».

A titre personnel, notre rôle privilégié de participant-observateur au sens de Gold et Junker (Gold, 1958), ou d'allié pour Mitchell (1993) (Thiétart et al., 2006), nous a permis un accès privilégié au terrain de la recherche. En outre, malgré certaines difficultés, cette expérimentation a réellement transformé notre approche managériale et le plaisir de travailler avec notre équipe. Un gestionnaire résume bien cet état d'esprit par : « il est hors de question de revenir en arrière ! » ; preuve que la méthode testée, bien qu'incomplète, permet de s'engager dans la voie d'une transformation « Lean » prometteuse. Il s'agit bien là d'une belle aventure humaine grâce à la « richesse des rapports sociaux » (Mintzberg, 1979).

En conclusion, il nous apparaît que, pour faire d'une entreprise une organisation apprenante et responsable, engagée pour la satisfaction de ses clients, le thème de l'apprentissage est crucial. Hines et al. (2004) décrivent quatre étapes pour définir l'état d'avancement de l'apprentissage d'une organisation engagée dans une transformation Lean, d'après la classification de McGill et Slocum (1993). Ces états décrivent les quatre niveaux de maturité de l'organisation sur le plan de l'apprentissage. Nous les transposons à la mise en œuvre des principes du Lean : notre service SCM-Appro se situe, au moment de la phase post-test de notre analyse longitudinale, entre les Niveaux 2 "*Understanding organisation*"²⁰³ et 3 "*Thinking organisation*"²⁰⁴. Quant au Niveau 4, il concerne la "*Learning organisation*"²⁰⁵ qui est le niveau vers lequel la mise en œuvre des principes de l'approche Lean doit permettre de tendre ; dans le respect des hommes, par la préservation des slacks organisationnels.

Les enseignements de notre travail de recherche sont porteurs d'espoirs. En effet, la démarche de déploiement des principes du Lean est une entreprise exigeante et exaltante. Elle requiert rigueur, discipline et créativité. Bientôt trente ans après la création du terme Lean par Krafcik (1988), l'approche Lean continue d'intéresser les entreprises et la question de sa mise en usage de façon efficace et pérenne pour l'organisation reste fondamentale. Nous espérons y avoir contribué.

²⁰³ Organisation comprenant ; le niveau 1 concerne la « Knowing Organisation » ou organisation qui connaît l'objectif à atteindre.

²⁰⁴ Organisation pensante.

²⁰⁵ Organisation apprenante.

Bibliographie

= A =

- Abdi F., Sohrab K.S., Seyed M., Seyed H.** « GLEAN LEAN: HOW TO USE LEAN APPROACH IN SERVICE INDUSTRIES? » *Journal of Services Research* 6 (Juillet 2006): 191-206.
- Adler P.S.** « Building better bureaucracies ». *Academy of Management Executive* 13, n° 4 (Novembre 1999): 36-47.
- Adler P.S.** « THE 'LEARNING BUREAUCRACY': NEW UNITED MOTOR MANUFACTURING, INC. » *Research in Organizational Behavior*, s. d., (1993).
- AFNOR, Collectif.** « Lignes directrices pour mettre en synergie Lean Management et ISO 9001 ». Afnor éd., juillet 2011.
- Åhlström P.** « Sequences in the implementation of lean production ». *European Management Journal* 16, n° 3 (juin 1998): 327-34.
- Åhlström P.** « Lean service operations: Translating lean production principles to service operations ». *International Journal of Services, Technology and Management* 5, n° 5-6 (2004): 545-64.
- Allway M., Corbett S.** « SHIFTING TO LEAN SERVICE: STEALING A PAGE FROM MANUFACTURERS' PLAYBOOKS ». *Journal of Organizational Excellence* 21, n° 2 (Spring 2002): 45-54.
- Andrés-López E., González-Requena I., Sanz-Lobera A.** « Lean Service: Reassessment of Lean Manufacturing for Service Activities ». *Procedia Engineering* 132 (2015): 23-30.
- Asnan R., Norani N., Othman S.N.** « Managing Change on Lean Implementation in Service Sector ». *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2nd Global Conference on Business and Social Sciences (GCBSS-2015) on « Multidisciplinary Perspectives on Management and Society », 17-18 September, Bali, Indonesia (25 novembre 2015): 313-19.
- Asquin A., Wissler M.** « Lean management : enjeux stratégiques et perspectives pour les activités tertiaires ». Montpellier, (2000).

= B =

- Baglin G., Capraro M.** *L'entreprise Lean : production*. Lyon: PUL, (1999).
- Baines T., Lightfoot H., Williams G.M., Greenough R.** « State-of-the-art in lean design engineering: A literature review on white collar lean ». *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture* 220, n° 9 (2006): 1538-47.

- Baldellon M., Chaumont C.** « L'apport d'une réflexion Lean dans les démarches de centralisation de services supports. (French) ». *Logistique & Management* 19, n° 1 (juin 2011): 55-64.
- Ballé M., Beauvallet G.** *Le Management lean*. Montreuil: Pearson, (2013).
- Barth M., Damand D., Heili J., Lerch C.** « LA GESTION DE PRODUCTION. Classification des concepts ». In *Encyclopédie Générale de Gestion et de Management*. Dalloz, (1999).
- Beauvallet G., Ballé M.** « Le Lean au service du client ». Working Paper Telecom Paris, (2006).
- Beauvallet G., Chabiron C.** « Le Muda sous la moquette ». Working Paper Telecom Paris, (février 2005).
- Beauvallet G., Houy T.** « L'adoption des pratiques de gestion lean: Cas des entreprises industrielles françaises. (French) ». *Revue Française de Gestion*, n° 197 (octobre 2009): 83-106.
- Benölken H., Heinz W.** *Lean Banking — Wege zur Marktführerschaft: Von der Konzeption zur Realisierung*. Springer-Verlag, (2013).
- Bhasin S., Burcher P.** « Lean viewed as a philosophy ». *Journal of Manufacturing Technology Management* 17, n° 1 (1 janvier 2006): 56-72.
- Bhasin S.** « Performance of Lean in large organisations ». *Journal of Manufacturing Systems* 31, n° 3 (juillet 2012): 349-57.
- Birkinshaw J., Hamel G., Mol M.J.** « Management Innovation ». *Academy of Management Review* 33, n° 4 (octobre 2008): 825-45.
- Björkman T.** « The rationalisation movement in perspective and some ergonomic implications ». *Applied Ergonomics* 27, n° 2 (avril 1996): 111-17.
- Blanchard D.** « Census of U.S. Manufacturers -- Lean Green and Low Cost ». *Industryweek.com*, (18 septembre 2007).
- Bodas Freitas I.M.** « Sources of differences in the pattern of adoption of organizational and managerial innovations from early to late 1990s, in the UK ». *Research Policy* 37, n° 1 (février 2008): 131-48.
- Bolstorff P., Rosenbaum R.** *Supply Chain Excellence: A Handbook for Dramatic Improvement Using the Scor Model*. 2nd Revised edition. Amacom, (2007).

Bonaccorsi A., Carmignani G., Zammori F. « Service Value Stream Management (SVSM): Developing Lean Thinking in the Service Industry ». *Journal of Service Science and Management* 4 (2011).

Bortolotti T., Romano P. « 'Lean first, then automate': a framework for process improvement in pure service companies. A case study ». *Production Planning & Control* 23, n° 7 (2012): 513-22.

Bortolotti T., Boscari S., Danese P. « Successful lean implementation: Organizational culture and soft lean practices ». *International Journal of Production Economics* 160 (février 2015): 182-201.

Bourgeois L.J. « On the Measurement of Organizational Slack ». *Academy of Management Review* 6, n° 1 (janvier 1981): 29-39.

Bouville G. « Les effets de la lean production sur les tms et les arrêts maladie : les résultats d'une étude de cas rétrospective dans une entreprise de maintenance ferroviaire ». *Travailler* n° 29, n° 1 (1 avril 2013): 183-202.

Bowen D.E., Youngdahl W.E. « "Lean" service: In defense of a production-line approach ». *International Journal of Service Industry Management* 9, n° 3 (1998): 207-25.

Bruère S., « Travail d'organisation du lean manufacturing et santé : à la source des risques », *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 14-2 | 2012, mis en ligne le 13 décembre 2012, consulté le 23 octobre 2017. URL : <http://pistes.revues.org/2556>

Bruère S., "Les liens entre le système de production lean manufacturing et la santé au travail : une recension de la littérature." *Revue multidisciplinaire sur l'emploi, le syndicalisme et le travail* 81 (2013): 21–49.

Byrne A., Ballé M., Beauvallet G., Womack J., Nicolaïeff J. *Le virage Lean : Appliquez les principes du Lean à votre entreprise*. Montreuil: Pearson, (2014).

= C =

Chabiron C. « Lean et Comptabilité ». Working Paper Telecom Paris, (2006).

Chanal V., Lesca H, et Martinet A-C. « Vers une ingénierie de la recherche en sciences de gestion ». *Revue Française de Gestion*, n° 116 (1997): 41-51.

Clark K.B., Fujimoto T. *Product Development Performance: Strategy, Organization, and Management in the World Auto Industry*. Harvard Business School Press, (1991).

- Cohendet P., Créplet F., Dupouët O.** « Innovation organisationnelle, communautés de pratique et communautés épistémiques : le cas de Linux ». *Revue française de gestion* n° 146, n° 5 (1 octobre 2003): 99-99.
- Collectif.** « The new improvement frontier: Developing lean administration ». *Strategic Direction* 21, n° 11 (2005): 33-35.
- Conti R., Angelis J., Cooper C., Faragher B., Gill C.** « The effects of lean production on worker job stress ». *International Journal of Operations & Production Management* 26, n° 9 (1 septembre 2006): 1013-38.
- Cooper M.C., Lambert D.M., Pagh J.D.** « Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics ». *The International Journal of Logistics Management* 8, n° 1 (1 janvier 1997): 1-14.
- Cunningham J., Ford C.** « No One Left Behind: Why and How to Engage Finance in a Lean Transformation. », Post du Lean Enterprise Institute, <https://www.lean.org/LeanPost/Posting.cfm?LeanPostId=532>, consulté le 10 février 2016, (2 février 2016).
- Cusumano M.A.** « The Limits of “Lean” ». *Sloan Management Review*, n° 35:4 (Summer 1994): 27-32.
- Cyert R.M., March J.G.** *A Behavioral Theory of the Firm*. 2nd Revised edition. Blackwell Publishers, (1992).
- = D =
- Dahlgard J.J., Dahlgard-Park S.M.** « Lean production, six sigma quality, TQM and company culture ». *The TQM Magazine* 18, n° 3 (1 mai 2006): 263-81.
- Deming W.E.** *Hors de la crise*. Economica, (1991).
- Dickson E.W., Anguelov Z., Vetterick D., Eller A., Singh S.** « Use of Lean in the Emergency Department: A Case Series of 4 Hospitals ». *Annals of Emergency Medicine* 54, n° 4 (octobre 2009): 504-10.
- Dombrowski U., Mielke T., Engel C.** « Knowledge Management in Lean Production Systems ». *Procedia CIRP* 3 (2012): 436-41.
- Dombrowski U., Mielke T.** « Lean Leadership – Fundamental Principles and their Application ». *Procedia CIRP*, Forty Sixth CIRP Conference on Manufacturing Systems 2013, 7 (2013): 569-74.
- Drucker P.F.** *Age of Discontinuity*. New York: Harpercollins, (1978).
- Dubouloz S.** « Les barrières à l'innovation organisationnelle : Le cas du Lean Management. (French) ». *Management International / International Management / Gestión Internacional* 17, n° 4 (Summer 2013): 121-44.

Dumez H. « Qu'est-ce que la recherche qualitative ? » *Le Libellio d'Aegis* 7, n° 4-Hiver (2011): 47-58.

Dumez H. *Méthodologie de la recherche qualitative - Les 10 questions clés de la démarche compréhensive.* Paris: VUIBERT, (2013).

= E =

Eisenhardt K.M. « Building Theories from Case Study Research ». *Academy of Management Review* 14, n° 4 (octobre 1989): 532-50.

= F =

Fayol H. *Administration industrielle et générale.* Dunod, (1999).

Ford H., Crowther S. *Today and tomorrow,* by Henry Ford, in collaboration with Samuel Crowther, (1926).

Francis M. « Lean Information and Supply Chain Effectiveness ». *International Journal of Logistics Research and Applications* 1, n° 1 (1998): 93-108.

= G =

Gersing K., Oehmen J., Rebentisch E. « Designing Workshops for the Introduction of Lean Enablers to Engineering Programs ». *Procedia Computer Science*, 2014 Conference on Systems Engineering Research, 28 (2014): 643-52.

Girin J. « L'analyse empirique des situations de gestion ». In *Epistémologies et sciences de gestion, coord. par A.C. Martinet*, Economica., 141-81. Paris, (1990).

Gold R.L. « Roles in Sociological Field Observations ». *Social Forces* 36, n° 3 (1958): 217-23.

Goldratt E.M., Cox J. *The Goal: A Process of Ongoing Improvement.* 25 Anv Rev. NORTH RIVER PR INC, (2012).

= H =

Hackman J.R., Wageman R. « Total Quality Management: Empirical, Conceptual, and Practical Issues ». *Administrative Science Quarterly* 40, n° 2 (juin 1995): 309-42.

Hamid R.A. « FACTORS INFLUENCING THE SUCCESS OF LEAN SERVICES IMPLEMENTATION: CONCEPTUAL FRAMEWORK », 2nd International Conference on Business and Economic Research (2nd ICBER 2011) Proceeding, (2011).

Hammer M. « Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate ». *Harvard Business Review* 68, n° 4 (août 1990): 104-12.

Hammer M. « The Process Audit ». *Harvard Business Review* 85, n° 4 (avril 2007): 111-23.

Hau L.L., Padmanabhan V. « Information distortion in a supply chain: The bullwhip effect ». *Management Science* 43, n° 4 (avril 1997): 546.

Hicks, B.J. « Lean information management: Understanding and eliminating waste ». *International Journal of Information Management* 27, n° 4 (août 2007): 233-49.

Hines P., Holweg M., Rich N. « Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking ». *International Journal of Operations & Production Management* 24, n° 10 (1 octobre 2004): 994-1011.

Hines P., Martins A.L., Beale J. « Testing the Boundaries of Lean Thinking: Observations from the Legal Public Sector ». *Public Money & Management* 28, n° 1 (2008): 35-40.

Holmes, F.B. « Is your office as lean as your production line? » *Manufacturing Engineering* 139, n° 3 (2007).

Holweg M. « The genealogy of lean production ». *Journal of Operations Management* 25, n° 2 (mars 2007): 420-37.

Huntzinger J. « The Roots of Lean: Training within Industry: The Origin of Kaizen. » Lean Enterprise Institute, US, (2002).

Hyer N.L., Wemmerlöv U. « THE OFFICE THAT LEAN BUILT ». *Industrial Management* 44, n° 5 (octobre 2002): 36.

= I =

Imai M. Kaizen: La clé de la compétitivité japonaise. Eyrolles, (1989).

Imai M. Gemba Kaizen: A Commonsense Approach to a Continuous Improvement Strategy 2/E. Édition : 2. McGraw-Hill Professional, (2012).

= J =

Jenner Ra. « Dissipative enterprises, chaos, and the principles of lean organizations ». *Omega* 26, n° 3 (1 juin 1998): 397-407.

Jones D.T. « THE LEAN SERVICE OPPORTUNITY », Lean Service Summit - Amsterdam (2004).

= K =

Kennedy F.A., Widener S.K. « A control framework: Insights from evidence on lean accounting ». *Management Accounting Research*, Management Control Systems as a Package, 19, n° 4 (décembre 2008): 301-23.

Krafcik J.F. « Triumph of the Lean Production System. » *Sloan Management Review* 30, n° 1 (Fall 1988): p41-52, 12p.

Kugel R. *Das kleine Buch von Office Excellence*. Books on Demand Gmbh, (2010).

= L =

Lambert G., Lerch C. « Normes et codification : une étude des référentiels ISO 9000 ». *Revue Française de Gestion Industrielle* Vol.18, n° N°4 (1999): p.61-80.

Leikep S., Bieber K. *Der Weg - Effizienz im Büro mit Kaizen-Methoden*. 2. Books on Demand, (2006).

Levitt, Theodore. « Production line approach to service », *Harvard Business Review*, (septembre-octobre 1972): 41-52.

Levitt T. « The industrialization of service ». *Harvard Business Review* 54, n° 5 (septembre 1976): 63-74.

Lewin, K. « Action Research and Minority Problems. » *Journal of Social Issues*, n° 2 (1946): 36-46.

Lieberman M.B., Lieven D. « Inventory Reduction and Productivity Growth: Linkages in the Japanese Automotive Industry ». *Management Science* 45, n° 4 (avril 1999): 466-85.

Liker J.K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. Reissue. McGraw-Hill Professional, (2004).

Liker J.K. *Le Modèle Toyota : 14 Principes qui feront la réussite de votre entreprise*. Village Mondial, (2006).

Liker J.K., Morgan J. « The Toyota Way in Services: The Case of Lean Product Development ». *Academy of Management Perspectives* 20, n° 2 (mai 2006): 5-20.

Liker J.K., Morgan J. « Lean Product Development as a System: A Case Study of Body and Stamping Development at Ford ». *Engineering Management Journal* 23, n° 1 (mars 2011): 16-28.

Liker J.K., Ross K. *The Toyota Way to Service Excellence: Lean Transformation in Service Organizations*. 1^{re} éd. McGraw-Hill Education, (2016).

Liker J.K., Rother M. « Why Lean Programs Fail », Post du Lean Enterprise Institute, <https://www.lean.org/common/display/?o=1738>, consulté le 10 janvier 2013, (25 janvier 2011).

Locher D. *Lean Office and Service Simplified: The Definitive How-to Guide*. Productivity Press, (2011).

Lorino P. « La fuite managériale devant la complexité : l'exemple historique du "lean management" », ESSEC Working Paper, (2014).

= M =

Maleyeff J. « Exploration of internal service systems using lean principles ». *Management Decision* 44, n° 5 (2006): 674-89.

Mann D. « The Missing Link: Lean Leadership ». *Frontiers of Health Services Management* 26, n° 1 (Fall 2009): 15-26.

Mann D. "Creating a Lean Culture: Tools to Sustain Lean Conversions". 2nd Revised edition. Productivity Press, (2010).

Martínez-Jurado P.J., Moyano-Fuentes J. « Lean Management, Supply Chain Management and Sustainability: A Literature Review ». *Journal of Cleaner Production*, (2013).

May M. « Lean Thinking for Knowledge Work ». *Quality Progress*, juin (2005).

Mayo E. "The Social problems of an industrial civilization with an appendix on the political problem". International library of sociology and social reconstruction. Routledge & K. Paul, (1949).

McGill M.E., Slocum J.W. « Unlearning the organization ». *Organizational Dynamics* 22, n° 2 (1 septembre 1993): 67-79.

McKellen C. « The lean office ». *Metalworking Production*, Business Source Premier, 149, n° 9 (Sep2005): p12-12, 1p.

Mefford R.N. « Improving service quality: Learning from manufacturing ». *International Journal of Production Economics* 30–31 (juillet 1993): 399-413.

Melton T. « THE BENEFITS OF LEAN MANUFACTURING What Lean Thinking has to Offer the Process Industries ». Glasgow, (2005).

Messaoudene Z, Gramdi J. « Proposition d'un cadre conceptuel et systémique de Système de Production Lean », 7e Congrès international de génie industriel – 5-8 juin 2007 – Trois-Rivières, Québec (CANADA), (2007).

Miller D., Hartwick J. « Spotting Management Fads ». *Harvard Business Review* 80, n° 10 (octobre 2002): 26-27.

Mintzberg H. « An Emerging Strategy of “Direct” Research ». *Administrative Science Quarterly*, décembre (1979).

Mintzberg H. Structure et dynamique des organisations. Editions d'Organisation, (1982).

Molet H. Systèmes de production et de logistique. Paris: Hermes Science Publications, (2006).

Monden Y. Toyota Production System: An Integrated Approach to Just-In-Time, 4th Edition. 4^e éd. Productivity Press, (2012).

Moyano-Fuentes J., Sacristán-Díaz M. « Learning on lean: a review of thinking and research ». *International Journal of Operations & Production Management* 32, n° 5 (20 avril 2012): 551-82.

= N =

Näslund D. « Lean, six sigma and lean sigma: fads or real process improvement methods? » *Business Process Management Journal* 14, n° 3 (6 juin 2008): 269-87.

Näslund D., Williamson S. « What is Management in Supply Chain Management? - A Critical Review of Definitions, Frameworks and Terminology ». *Journal of Management Policy & Practice* 11, n° 4 (novembre 2010): 11-28.

Nilsson T. « Lean Production and White-Collar Work: The Case of Sweden ». *Economic and Industrial Democracy* 17, n° 3 (8 janvier 1996): 447-72.

Nirwan M.D., Dhewanto W. « Barriers in Implementing the Lean Startup Methodology in Indonesia – Case Study of B2B Startup ». *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, The 6th Indonesia International Conference on Innovation, Entrepreneurship, and Small Business (IICIES 2014), 169 (20 janvier 2015): 23-30.

Nobre T. « Pour une lecture en hypertexte des organisations par la recherche action : le cas du changement à l'hôpital ». *Finance Contrôle Stratégie* 9, n° 4 (décembre 2006): 143-68.

Nonaka I. « The Knowledge-Creating Company ». *Harvard Business Review* 69, n° 6 (Nov/Dec 1991): p96-104.

Nonaka I., Toyama R., Konno N. « SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation ». *Long Range Planning* 33, n° 1 (1 février 2000): 5-34.

Nonaka I. « Wise Leader : Building Communities of Sustainable Innovation », Power Point Lecture, Philippines, Makathi Business Club, 2011.

= O =

Oehmen J., Oppenheim B.W., Secor D., Norman E., Rebutisch E., Sopko J.A., Steuber M. *The Guide to Lean Enablers for Managing Engineering Programs*. Joint MIT-PMI-INCOSE Community of Practice on Lean in Program Management, (2012).

Office of Government Commerce. *Reussir Le Management De Projet Avec Prince2 / Successful Project Management With Prince2*. Norwich: Stationery Office Books, (2009).

Ohno T. *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. 1st Edition. Productivity Press, (1988).

= P =

Parasuraman A. « A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research ». *Journal of Marketing* 49, n° 4 (1985): 41-50.

Piercy N., Rich N. « Lean transformation in the pure service environment: The case of the call service centre ». *International Journal of Operations and Production Management* 29, n° 1 (2009A): 54-76.

Piercy N., Rich N. « The implications of lean operations for sales strategy: from sales-force to marketing-force ». *Journal of Strategic Marketing* 17, n° 3-4 (2009B): 237-55.

Piercy N.F., Morgan N.A. « The Impact of Lean Thinking and the Lean Enterprise on Marketing: Threat or Synergy ». *Journal of Marketing Management* 13, n° 7 (octobre 1997): 679-93.

Polanyi M. *The Tacit Dimension*. Doubleday, (1967).

Poppendieck M. *Leading Lean Software Development: Results are Not the Point* (Addison-Wesley Signature) (Paperback) - Common. Addison-Wesley Educational Publishers Inc, (2009).

Porter M.E. *Competitive Advantage*. New edition. S & S International, (1998).

Powell T.C. « Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study ». *Strategic Management Journal* 16, n° 1 (janvier 1995): 15-37.

= R =

Radnor Z., Walley P. « Learning to Walk Before We Try to Run: Adapting Lean for the Public Sector ». *Public Money & Management* 28, n° 1 (2008): 13-20.

Richardson E., Richardson T. « The Value of Key Performance Indicators in a Lean Transformation ». Lettre Lean Enterprise Institute, (3 février 2016).

Robinson A.G., Schroeder D.M. « Training, Continuous Improvement, and Human Relations: The U.S. TWI Programs and the Japanese Management Style ». *California Management Review* 35, n° 2 (Winter 1993): 35-57.

Rother M. Toyota Kata: Managing People for Improvement, Adaptiveness and Superior Results. Édition : 1. McGraw-Hill, (2009).

Rother M., Arbor A. « About the Toyota Kata Research », Mike Rother ©, (2014).

Rother M, Shook J. Learning to See: Value-Stream Mapping to Create Value and Eliminate Muda : Version 1.3 June 2003. Spi. Lean Enterprise Institute,US, (1999).

Rüttimann B.G., Fischer U.P., Stöckli M.T. « Leveraging Lean in the Office: Lean Office Needs a Novel and Differentiated Approach. » *Journal of Service Science and Management* 7 (2014): 352-60.

= S =

Samson D., Terziowski M. « The relationship between total quality management practices and operational performance ». *Journal of Operations Management* 17, n° 4 (juin 1999): 393-409.

Sandelowski M., Docherty S., Emden C. « Qualitative Metasynthesis: Issues and Techniques ». *Research in Nursing & Health* 20, n° 4 (1 août 1997): 365-71.

Sawhney R., Chason S. « Human Behavior Based Exploratory Model for Successful Implementation of Lean Enterprise in Industry ». *Performance Improvement Quarterly* 18, n° 2 (1 juin 2005): 76-96.

Scherrer-Rathje M, Boyle T.A., Deflorin P.. « Lean, take two! Reflections from the second attempt at lean implementation ». *Business Horizons* 52, n° 1 (janvier 2009): 79-88.

Schonberger R.J. « The Transfer of Japanese Manufacturing Management Approaches to U.S. Industry ». *Academy of Management Review* 7, n° 3 (juillet 1982): 479-87.

Schonberger R.J. « Japanese production management: An evolution—With mixed success ». *Journal of Operations Management* 25, n° 2 (mars 2007).

Seddon J. « Lean is a waning fad. » *Management Services; Winter2011, Vol. 55 Issue 4, p34-36, 3p* VoL.55, n° 4 (Winter 2011): p34-36.

- Sénèque, Morana C.** *Lettres à Lucilius*. Paris: Mille et Une Nuits, (2002).
- Shah R., Ward P.T.** « Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance ». *Journal of Operations Management* 21, n° 2 (mars 2003): 129-49.
- Shah R., Ward P.T.** « Defining and developing measures of lean production ». *Journal of Operations Management* 25, n° 4 (juin 2007): 785-805.
- Shingo S.** *Maîtrise de la production et méthode Kanban: le cas Toyota*. Paris: Editions d'Organisation, (1983).
- Shook J.** *Managing to Learn: Using the A3 Management Process to Solve Problems, Gain Agreement, Mentor and Lead*. Lean Enterprises Inst Inc, (2008).
- Shook J.** « How to Change a Culture: Lessons From NUMMI ». *MIT Sloan Management Review* 51, n° 2 (Winter 2010): 63-68.
- Siegelaub J.M.** « How PRINCE2 Can Complement PMBOK and Your PMP », p.1-7. Anaheim, California, (2004).
- Sihn W.** « Fraunhofer-Studie Lean Office Schlendrian im Büro – Studie belegt 30 Prozent Verschwendung in der Administration », Fraunhofer Presse-Information. (2010).
- Spear S., Bowen H.K.** « Decoding the DNA of the Toyota Production System ». *Harvard Business Review* 77, n° 5 (septembre 1999): 96-106.
- Stimec A., Bertrand T., Michel X.** « Le Lean management est-il irresponsable ? » *Revue de l'organisation responsable* Vol. 5, n° 2 (14 mars 2011).
- Stratton R., Warburton R.D.H.** « The strategic integration of agile and lean supply ». *International Journal of Production Economics, Supply Chain Management*, 85, n° 2 (11 août 2003): 183-98.
- Suárez-Barraza M.F., Ramis-Pujol J.** « Implementation of Lean-Kaizen in the human resource service process ». *Journal of Manufacturing Technology Management* 21, n° 3 (2010).
- Suárez-Barraza M.F., Smith T., Dahlgaard-Park S.M.** « Lean Service: A literature analysis and classification ». *Total Quality Management & Business Excellence* 23, n° 3-4 (2012): 359-80.
- Sugimori Y., Kusunoki K., Cho F., Uchikawa S.** « Toyota production system and Kanban system Materialization of just-in-time and respect-for-human system ». *International Journal of Production Research* 15, n° 6 (novembre 1977): 553.
- Supply Chain Council.** *SCOR: Supply Chain Operations Reference Model, Revision 11.0*, © Supply Chain Council, (2012).

= T =

Tapping D., Shuker T. Value Stream Management for the Lean Office: 8 Steps to Planning, Mapping, and Sustaining Lean Improvements in Administrative Areas. Pap/Cdr. Productivity Press, (2003).

Tavares Thomé A.M., Scavarda L.F., Fernandez N.S., Scavarda A.J. « Sales and operations planning: A research synthesis ». *International Journal of Production Economics* 138, n° 1 (juillet 2012).

Taylor F.W. The Principles of Scientific Management. Dover Publications Inc., (1911).

Thiétart R.-A., et al. Méthodes de recherche en management. 3e édition. Dunod, (2006).

Tischler L. « Bringing Lean To the Office. » *Quality Progress*, Business Source Premier, 39, n° 7 (JUL2006): p32-38, 7p.

Tranfield D., Denyer D., Smart P. « Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review ». *British Journal of Management* 14, n° 3 (septembre 2003): 207-22.

= U =

Ugarte G.M., Golden J.S., Dooley K.J. « Lean versus green: The impact of lean logistics on greenhouse gas emissions in consumer goods supply chains ». *Journal of Purchasing and Supply Management*, (2015).

= V =

Valeyre, Antoine. « Conditions de travail et santé au travail des salariés de l'Union Européenne : des situations contrastées selon les formes d'organisation. », Centre d'Etude de l'Emploi, (2006).

Verrier B., Rose B., Caillaud E. « Lean and Green strategy: The Lean and Green House and Maturity deployment model ». *Journal of Cleaner Production*, (2015).

= W =

Wang F.-K., Chen K.-S. « Applying Lean Six Sigma and TRIZ methodology in banking services ». *Total Quality Management and Business Excellence* 21, n° 3 (2010): 301-15.

Waring J.J., Bishop S. « Lean healthcare: Rhetoric, ritual and resistance ». *Social Science & Medicine* 71, n° 7 (octobre 2010): 1332-40.

Weber M. *Économie et société*. Agora. Pocket, (1995).

Womack J.P., Jones D.T., Roos D. The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production -- Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars That Is Revolutionizing World Industry. Simon and Schuster, (1990).

Womack J.P., Jones D.T. « From Lean Production to the Lean Enterprise. (cover story) ». *Harvard Business Review* 72, n° 2 (mars 1994): 93-103.

Womack J.P., Jones D.T. Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. Simon and Schuster, (1996).

Womack J.P. « Le Lean au-delà des frontières de l'usine ». Lettre du « Projet Lean Entreprise », <http://www.lean.enst.fr/wiki/bin/view/Lean/Lettre24Mars2004>, consultée le 14/11/2012. Il s'agit d'une traduction d'une lettre publiée initialement sur le site du « Lean Enterprise Institute » le 23 mars 2004 sous le titre « *Lean Beyond the Factory* » ; consultée le 05/06/2016 sous <http://www.lean.org/womack/DisplayObject.cfm?o=719>., (mars 2004)

Womack J.P., Jones D.T., Roos D. The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production-- Toyota's Secret Weapon in the Global Car Wars That Is Now Revolutionizing World Industry. Reprint. New York: Free Press, (2007).

Womack J.P., Jones D.T. *Systeme lean*. 2e édition. PEARSON EDUCATION, (2012).

Womack J.P., Jones D.T. « Jim Womack and Dan Jones on the Evolution and Future of Lean ». Post du Lean Enterprise Institute, <http://www.lean.org/LeanPost/Posting.cfm?LeanPostId=335>, consulté le 7 janvier 2015, (23 décembre 2014)

= Y =

Yin R.K. Applications of Case Study Research. SAGE, (2011).

= Z =

Zbaracki M.J. « The Rhetoric and Reality of Total Quality Management ». *Administrative Science Quarterly* 43 (1998): 602-36.

Zhou H., Benton W.C., Schilling D.A., Milligan G.W. « Supply Chain Integration and the SCOR Model ». *Journal of Business Logistics* 32, n° 4 (1 décembre 2011).

Annexes

Annexes

Annexe 1 Politique d'amélioration continue de la Qualité, avec mise en évidence des éléments en lien avec le Lean Management²⁰⁶

1.2 Politique d'amélioration continue de la Qualité

Notre système de management de la qualité, basé sur le respect des exigences réglementaires et sur les normes ISO 9001 et ISO 13485, nous permet de définir des objectifs à long terme, de croissance et de profitabilité. Il engage l'entreprise et l'ensemble de ses collaborateurs dans ses relations avec ses partenaires, ses fournisseurs et ses clients.

Le management de la qualité de PAUL HARTMANN S.A. s'appuie sur les valeurs du groupe HARTMANN, qui définissent notre réflexion, nos attitudes et nos actions.

Partenaires : Nous allons au devant des personnes et comprenons leurs besoins. Nous aidons les autres en tant que partenaire fiable.

- Nous développons en permanence l'orientation client et la satisfaction client,
- Nous produisons et commercialisons des dispositifs médicaux performants, répondants aux besoins et adaptés aux moyens financiers des clients, pour leur permettre d'être eux mêmes performants,
- Nous fournissons des produits et des services à des professionnels pour résoudre des problèmes de santé publique.
- Nous assurons un approvisionnement fiable des dispositifs médicaux.

Professionnels : Nous pensons et agissons de façon concrète et compréhensible, soucieux du résultat. Nous adaptons en permanence nos idées et nos solutions aux besoins et défis futurs.

- Nous développons et faisons évoluer l'entreprise,
 - En impliquant toutes les fonctions de l'entreprise dans l'amélioration continue
 - **Plan** : Nous adoptons l'approche processus,
 - **Do** : Nous optimisons les processus opérationnels et les flux d'information,
 - **Check** : Nous contrôlons et suivons à l'aide d'indicateurs les processus,
 - **Act** : Nous évaluons et faisons croître la valeur ajoutée des produits et des processus.
 - Nous standardisons les processus et les tâches.
 - Nous adoptons une approche factuelle pour la prise de décision,
 - Nous allons au fond des choses en recherchant les causes réelles,
 - Nous considérons les dysfonctionnements comme des opportunités d'amélioration.
 - Nous pérennisons l'emploi et l'adaptions à l'évolution technologique.
 - Nous faisons progresser la valeur ajoutée, le chiffre d'affaires et la rentabilité pour :
 - Assurer le financement du développement de l'entreprise,
 - Maintenir l'indépendance du groupe par la stabilité d'un actionariat satisfait.
 - Nous occupons des positions significatives dans des marchés sélectionnés, à travers des solutions "clients" innovantes
 - En se concentrant sur nos métiers :
 - le soin des plaies,
 - l'hygiène de l'incontinence,
 - les dispositifs médicaux pour le bloc opératoire,
 - la désinfection et l'hygiène.
 - En étendant notre activité vers des univers parallèles :
 - l'immobilisation (orthèses),
 - le service à la personne dépendante.
 - Nous planifions les budgets sur 1 an et sur 5 ans,
 - Nous réalisons des reportings concurrentiel.

Passionnés : Nous visons l'excellence dans nos métiers pour assurer le succès de nos partenaires de santé. Nous sommes ouverts, ambitieux et dynamiques.

- Nous améliorons le management des hommes pour permettre à nos collaborateurs d'être au service de nos clients à travers leur épanouissement, leur engagement, leur efficacité et leur passion,
- Nous agissons dans la durée et accompagnons nos collaborateurs par une politique innovante en matière de formation,
- Nous faisons évoluer en permanence le savoir-faire et le savoir être,
- Nous améliorons l'accès aux informations nécessaires à la communication, à l'application de la stratégie et au développement de l'entreprise, quel que soit le lieu où nos collaborateurs travaillent.

A Châtenois le 21/05/2013

Pour Paul Hartmann S.A., le Comité de direction.

M. Kuehn B. Grass JM. Röhlmann R. Thirion C. Gehl B. Mercier E. Schwartz



²⁰⁶ D'après Manuel Qualité Sécurité Environnement de Paul Hartmann S.A. du 18.06.2015, document interne.

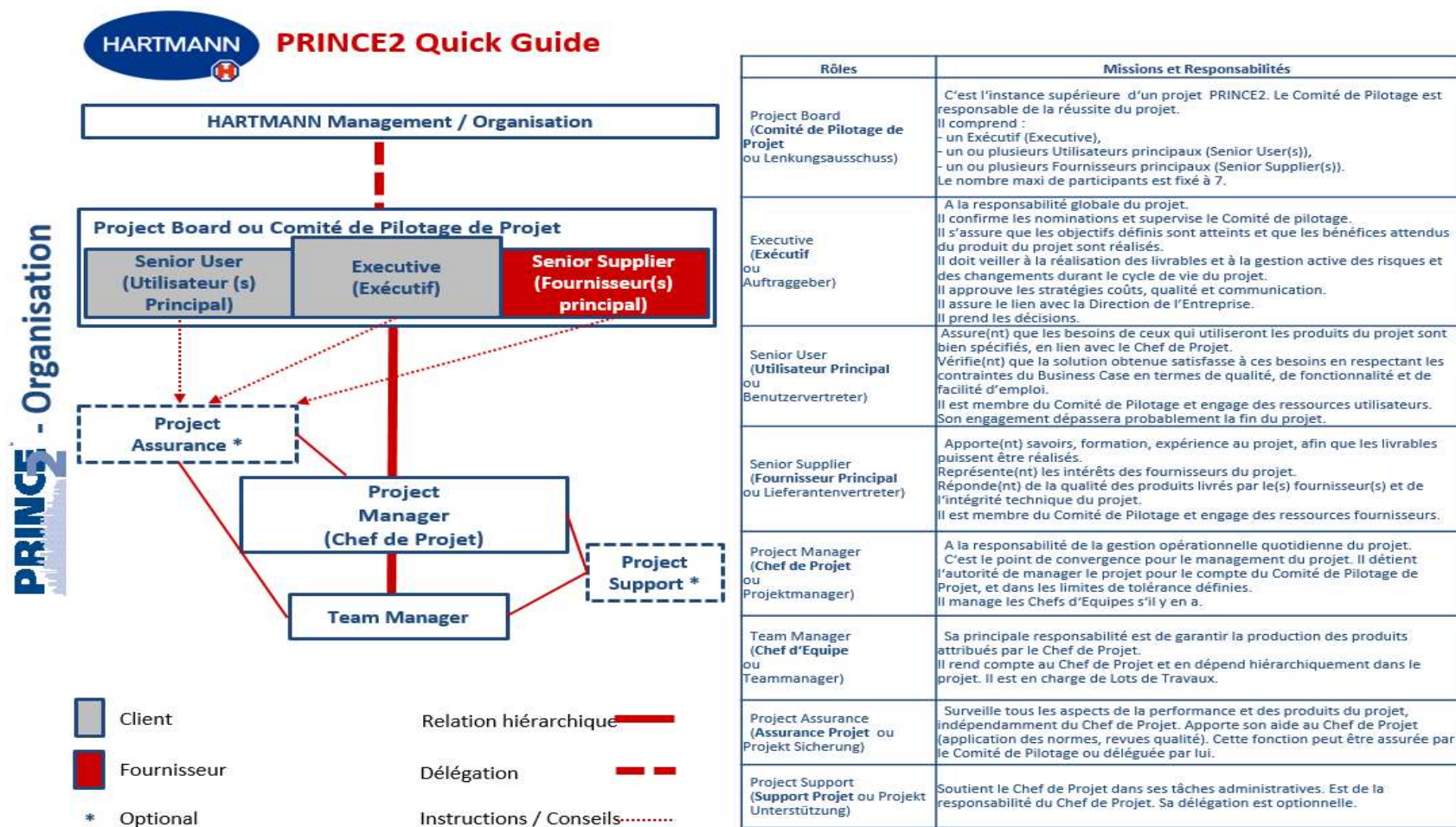
Annexe 2 Les Processus PRINCE2²⁰⁷

PRINCE2 - Les Processus

	Processus	Description	Documents associés
D S C I P C M S B P L	Directing a Project (Diriger le Projet ou Lenken eines Projekts)	<p>But : Permettre au Comité de Pilotage de Projet d'assumer la responsabilité de la réussite du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exercer un contrôle global du projet (objectifs, ressources, risques, coûts, délais, tolérances, livrables) - Prendre les décisions à chaque étape du projet (depuis l'initialisation jusqu'à la clôture) - Déléguer au Chef de Projet le management du projet au quotidien - Gérer et mettre à disposition du Chef de Projet les ressources nécessaires, et les conseils - Assurer la communication avec la Direction de l'entreprise - Gérer par exception 	DP Checklisten
	Starting up a Project (Elaborer un Projet ou Vorbereiten eines Projekts)	<p>But : S'assurer que le projet est viable et justifié</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparer l'ébauche du Business Case (Cas d'Affaire) - Composer et nommer l'équipe projet - Planifier la phase d'initialisation 	Project Mandate Project Brief
	Initiating a Project (Initialiser le Projet ou Initiieren eines Projekts)	<p>But : Définir le „quoi“ et le „comment“ du projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doter le projet de solides fondations : quels produits livrer (bénéfices attendus), que chacun comprenne quel travail effectuer (avec calendrier et coûts) - Mise en place des stratégies de management de la qualité, des risques et de la communication - La manière dont les référentiels seront établis et contrôlés 	Project Initiation Document (PID)
	Controlling a Stage (Contrôler une Séquence ou Steuern einer Phase)	<p>But : Contrôle de l'état d'avancement du projet et gestion des actions nécessaires pour faire progresser la séquence selon les objectifs définis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et gestion des tâches à réaliser, des produits, des ressources, des risques - Livraison du produit attendu dans les limites de coûts, qualité, délai - Mise à jour du planning, en cohérence avec les progrès obtenus 	Highlight Report Exception Report Product Checklist Request for Change
	Managing Product Deliveries (Gérer la Livraison du Produit ou Managen der Produktlieferung)	<p>But : Contrôle du lien entre Chef de Projet et Chef(s) d'Equipe(s) pour l'acceptation, l'exécution et la livraison des travaux du projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Chef d'Equipe reçoit l'aval du Chef d'Equipe pour la réalisation des lots de travaux - Les travaux doivent correspondre aux critères de qualités attendus - Le Chef d'Equipe livre les travaux demandés au Chef de Projet 	Checkpoint Report
	Managing Stage Boundaries (Gérer une Limite de Séquence ou Managen der Phasenübergänge)	<p>But : Le Chef de Projet communique toutes les infos nécessaire au Comité de Pilotage afin qu'il évalue la réussite de la séquence en cours, approuve le Plan de Séquence suivante, et vérifie/actualise le Plan de Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validation de la fin de la séquence - Planification de la séquence suivante - Mise à jour du Plan de Projet (PID) et du Journal des Retours d'Expérience (fonction des risques et problèmes rencontrés) 	Issue Log Risk Log End Stage Report Project Initiation Document (PID)
	Closing a Project (Clôre le Projet ou Abschließen eines Projekts)	<p>But : Point fixe pour confirmer que le Produit du Projet est accepté et que les objectifs sont atteints.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vérifier l'acceptation utilisateur des produits du projet - Evaluer tous les bénéfices déjà réalisés, et mettre à jour les prévisions des bénéfices à venir - Planification des actions de suivi - Préparer le rapport de fin de de projet 	End Project Report Customer Acceptance Delivery
	Planning (Plan ou Planung)	<p>But : Faciliter la communication et le contrôle en définissant ce qui doit être réalisé, par qui, comment, quand, avec quels moyens</p> <ul style="list-style-type: none"> - Description détaillée du livrable avec critère de qualité - Déroulement des événements, et liens entre eux - Vérifier que les exigences suivantes sont réalisables : durée, coûts, qualité, périmètre, risque, bénéfices. 	Plan Product Checklist


²⁰⁷ D'après le document interne PRINCE2 Quick Guide_FR.

Annexe 3 La structure de l'équipe de gestion de projet PRINCE2²⁰⁸



²⁰⁸ D'après le document interne PRINCE2 Quick Guide_FR.

Annexe 4 Project Brief du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée²⁰⁹

	Project Brief Please fill in and send it to project-office@hartmann.info .
Project: Enter Project Name Déploiement du Lean Office à la SCM-Sales.	
Project Manager * Eric REINHARD	
Executive * Rémy THIRION	
Project Definition * / **	
Objectives (Projektziele) <ul style="list-style-type: none">■ A. Intégrer durablement l'amélioration continue dans les pratiques quotidiennes du service SCM■ B. Gagner en productivité : croissance du CA et du volume des flux sans ressource supplémentaire.■ C. Créer et tester une méthodologie de déploiement du Lean Office reproductible dans d'autres services, filiales du Groupe Hartmann.■ D. Mise en application des comportements LACE	
Scope <ul style="list-style-type: none">■ In Scope :<ul style="list-style-type: none">■ Service SCM-Sales■ Management du service SCM-Sales■ Tout processus transversal du périmètre SCM-Sales■ ...■ Out of Scope :<ul style="list-style-type: none">■ Tout autre service ou processus.	
Project Approach*** (Lösungsansatz) <ul style="list-style-type: none">■ Niveau 0 : Eveil à la Culture Lean : Formation aux 7 habitudes Lean : formation déjà réalisée en 2013.■ Niveau 1 : Mise en place des bases du Lean dans le service SCM ; une organisation apprenante orientée création de valeur :<ul style="list-style-type: none">- Réorganisation du service orientée produits/clients (réalisée au 01.10.2013),- Actions SS et ergonomie : bureaux informatique (en cours)- Workshops : Visualisation/Indicateurs, Valeur ajoutée et Chaîne de Valeur, Standards.■ Niveau 2 : Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures :<ul style="list-style-type: none">- Formation 5 Pourquoi,- Réalisation d'une analyse de cause par chaque Gestionnaire de Flux,- Mise en place d'un Système de Suggestions.■ Niveau 3 : Optimisation des Processus et Flux transversaux ; création de partenariats de long terme intra- et inter-entreprises :<ul style="list-style-type: none">- Systématisation des S&OP Meetings (Formation à l'Animation de Réunion, Standard S&OP Meetings, Suivi visuel par tableau de service)- GPA Fournisseurs- Gestion des réclamations (ARAMIS)	

²⁰⁹ D'après le document interne Project Brief_Déploiement du Lean à la SCM, 15.01.2014..

Suite du Project Brief :

Business Case - Draft (qualitative)

■ Accompagner le changement afin de créer les conditions de l'adhésion des acteurs de terrain et de pérenniser la démarche d'amélioration continue : Formation, Coaching à la résolution de problèmes, Système de suggestions.

====> Livrables :

- Réalisation d'au moins une résolution de problème par chaque Gestionnaire de Flux
- Tableau de service pour management visuel et système de suggestion
- Mise en place d'un système de suggestions.
- Standard SS
- Nouvelle organisation de service

■ Améliorer et systématiser les processus collaboratifs avec les différents acteurs en interaction avec le Service SCM :

====> Livrables :

- S&OP Meeting sur l'ensemble des gammes identifiées
- Un projet d'amélioration du traitement des réclamations clients
- GPA fournisseurs déployée sur 4 fournisseurs

■ Affirmer le leadership du service SCM dans son rôle transversal pour la gestion des flux physiques et informationnels dans l'organisation et avec l'extérieur

■ Besoin d'amélioration de la performance du Service SCM pour soutenir le développement commercial de l'entreprise (AtS), aux moindres coûts (DoS, Valeur de stock) = ces indicateurs de performance ne sont pas directement inclus dans les livrables du projet, mais seront suivis dans la période post-projet.

Project Time and Effort

SU Phase		IP Phase	
Actual Start	15/01/14	Start	03/02/14
End	September 2014	End *	10/02/14
Time in Days / costs €	4 days/1560 €	Required Time in Days / costs € (estimated) *	2 days

Project

Start (required) *

Size and Duration (estimated) *

	large / > 12 months
x	medium / 6 - 12 months
	small / < 6 months

Resources IP Phase

Budget

Available Budget Yes No If yes, please indicate the size of the budget. 1 560,00 EUR

Approval of IP Phase and Internal Cost Allocation of SU and IP Phase

Date / Signature CPO-PO:

Date / Signature Executive: 03.02.2014

SAP Cost Order No. / Cost Center

SAP Cost Order No. / Cost Center: 380103

* Changes during IP Phase possible

Annexe 5 Highlight Report du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée²¹⁰



Highlight Report

General Status	Project Name	Projet de déploiement du Lean Office à la SCM		Project Manager	Eric Reinhard
	cProject No. / Lead No.			Executive	Rémy Thirion
	Reporting Period	Etat au 08.07.2014		Program N z Z.	nicht relevant
	No. of Exception Reports	Created	Approved	Program N z Z.	nicht relevant

Quality & Timing

Projet de déploiement du Lean Office à la SCM

Project End Date PID (incl. Tol.)	30.09.2014
Project End Date Adjusted Plan	15.10.2014



Budget

[EUR]	Initial Plan PID (incl. Tol.)	Adjusted Plan (incl. Tol.)	Actual Internal	Actual External	Deviation Actual / Adjusted Plan	Deviation [%]
Invest. Project					0	#DIV/0!
Cost Project	56 822	56 822	24 050	4 952	27 820	49%
Total	56 822	56 822	24 050	4 952	27 820	51%
Actual Internal Effort [in reporting period and days]	55					
Actual External Effort [in reporting period and days]	4					

Top Issues / Changes

1. S&OP meeting en place (planning, invitation, compte-rendu)
2. Formations et workshops réalisés
3. Bon retour des Gestionnaires sur le projet : 68% positif
4. Système de suggestion en cours de mise en place : grandes attentes du service à ce sujet = système de suggestion à standardiser !!!
5. GPA fournisseur en place (pilote)
6. Projet d'amélioration des réclamations clients à déployer d'août à septembre.
7. Analyses de causes de ruptures : 2 réalisées, 3 en cours, 3 à démarrer.

Top 3 Risks


1. Le livrable concernant le "Projet d'amélioration des réclamations clients" avait été confié à Niels. Son départ au 29.08, remet en cause ce point => à reprendre par Eric, avec 15 jours de plus sur la date initiale => 15.10.2014
2. Le niveau 2 du projet s'intitule "Amélioration continue des flux par l'analyse et la correction des causes de ruptures" => besoin d'élargir l'analyse des causes aux problèmes rencontrés pour mener à bien notre mission.
3. 3 Gestionnaires n'ont pas encore démarré leur analyse de cause (dont 2 en recherche de problème à analyser).
4. Veiller à aller au bout de la démarche PDCA dans les analyses de causes = veiller à bien boucler sur le "C" et le "A".

Counter Measures

Comments for Review Meetings

²¹⁰ D'après le document interne Highlight_Report 1_Lean Office à la SCM_Template, du 08.07.2014..

Annexe 6 Exception Report du projet PRINCE2 du test de la méthode Office Excellence adaptée²¹¹

Exception Report		Author Name: Eric REINHARD	Editon Date: 30.09.2014	
Project	x	Program	-	PEM only: cProject / Lead No.:
Project Nam	Projet de déploiement du Lean Office à la SCM			
Project Manager	Eric Reinhard			
Status:		Program Board	Executive	Rémy Thirion
No. of Exception Report	1		Senior User(s)	Pascal Coquard
Status			Senior Supplier(s)	Sabine Diebold, Bruno Schaal
Date of Decision		Program Controller		
Exception Request				
Description of exception		Reasons for exception		
<ul style="list-style-type: none"> 3 produits du projet (livrables) non réalisés à la date limite définie : <ol style="list-style-type: none"> Un projet d'amélioration des réclamations clients GPA fournisseur réalisée sur 4 fournisseurs Au moins une analyse de cause réalisée par chaque Gestionnaire 		<ul style="list-style-type: none"> Les produits 1 et 2 étaient sous la responsabilité de Niels Pakull qui a quitté la société fin 08/2014 Pour le produit 3., des analyses sont en cours chez tous les Gestionnaires, mais nécessitent plus de temps pour être complétées. L'intégration de 2 nouveaux collaborateurs en remplacement de Niels et Raymonde représente une charge qui décale certaines analyses en cours. 		
Project Managers Recommendation				
<ul style="list-style-type: none"> Un temps supplémentaire est souhaité jusqu'au 15.01.2015. pour la cloture de la séquence 2, et donc la cloture du projet. Reprise des produits 1 et 2 par Eric Reinhard. 				
Consequences on Project				
Scope, Quality, Acceptance Criteria, ...	<ul style="list-style-type: none"> Le temps supplémentaire souhaité permettra également de compléter le projet tel que demandé par Rémy Thirion : <ul style="list-style-type: none"> rajout des fiches de compétences, en capitalisant sur le travail réalisé dans le cadre du PEP => à inscrire dans la Séquence 1 du projet, au niveau de la Mise en place des bases du Lean (selon le Principe 9 des 14 Principes du Lean énoncés par Jeffrey Liker = "Développer des leaders qui comprennent le travail dans le détail et qui incarnent par leur attitude la philosophie de l'entreprise") focaliser les analyses de causes sur la réalisation des action, i.e. sur le C et le A du PDCA. 			
Time	<ul style="list-style-type: none"> Fin de projet souhaité au 15.01.2015. 	Baseline End Date	without Tolerances	with Tolerances
		New Plan End Date	30.09.2014	15.10.2014
Costs	<ul style="list-style-type: none"> pas de coûts supplémentaires 	Baseline Costs [TEUR]	15.01.2015	30.03.2015

²¹¹ D'après le document interne Exception_Report 1_Lean Office à la SCM_Template, du 30.09.2014..

Annexe 7 Questionnaires individuels et anonymes de fins de séquences du projet de déploiement du Lean Office au service SCM-Appro²¹²

Questionnaire N°1, mai 2014 :

Reproduction de la première page du questionnaire²¹³ :



Questionnaire de fin de séquence 1 Projet de déploiement du Lean Office à la SCM

Informations et consignes :

- Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'un travail de recherche mené par Eric Reinhard, conjointement pour Paul Hartmann et le Laboratoire Beta de l'Université de Strasbourg
- Ce questionnaire intervient à la fin de la séquence N°1 du projet Prince 2 de déploiement du Lean Office à la SCM-Sales de Paul Hartmann France.
- Afin que les résultats soient valides :
 - Ce questionnaire est anonyme, il est à remettre dans son enveloppe kraft après réalisation.
 - Ce questionnaire doit être rempli sans communication avec d'autres répondants.
 - Si une question n'est pas claire pour le répondant, ce dernier doit demander une reformulation.]

Merci à toutes et tous pour votre participation !

L'approche LEAN OFFICE à la SCM :

1. La 1^{ère} séquence du projet de déploiement du LEAN Office à la SCM m'a permis d'acquérir les connaissances de base du LEAN :

- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

Commentaire (optionnel) :

L'ensemble des questions suivantes :

2. Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car mon poste de travail est plus ergonomique ;
3. Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car mon poste de travail est mieux organisé ;
4. Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car j'accède plus simplement aux fichiers informatiques du service ;

²¹² D'après le document interne Exception_Report 1_Lean Office à la SCM_Template, du 30.09.2014..

²¹³ Le doctorant a été membre du Laboratoire Beta de Strasbourg jusqu'à fin 2014 ; il rejoint le laboratoire HuamNis en 2015.

5. J'ai à présent des gammes de produits homogènes qui s'inscrivent dans l'une des 3 grandes familles de produits de l'entreprise, ce qui facilite les échanges d'information avec le Marketing et le Commercial ;
6. J'ai à présent des gammes de produits homogènes qui s'inscrivent dans l'une des 3 grandes familles de produits de l'entreprise, ce qui facilite les échanges d'information avec l'amont de la chaîne d'approvisionnement : Acheteurs, Fournisseurs, Corporate ;
7. Le tableau d'affichage du service « Info SCM », est un support visuel qui facilite nos réunions hebdomadaires ;
8. Le tableau d'affichage du service « Info SCM », doit nous permettre d'identifier les problèmes et suggérer des solutions d'amélioration ;

Les aspects méthodologiques du Projet de déploiement du Lean Office à la SCM :

9. Les objectifs du projet m'ont été clairement présentés ;
10. Je connais le planning du projet ;
11. Les formations et workshops du projet sont gérables avec ma charge de travail ;
12. Par rapport à l'ancienne répartition, la nouvelle répartition des gammes produits a généré une surcharge durable de travail pour moi ;
13. Nous avons le soutien de notre hiérarchie pour ce projet ;

Les aspects spécifiques à Paul Hartmann : LACE, performance.

14. Le projet de déploiement du Lean Office doit me permettre de prendre le Leadership sur la gestion et l'animation des réunions S&OP, car il me donne des outils pour le faire (formation, résolution des problèmes) ;
15. Le projet de déploiement du Lean Office m'aide dans la prise de responsabilités pour améliorer la disponibilité produits pour nos clients (amélioration des flux), tout en maîtrisant mes coûts (élimination des gaspillages) ;
16. Le projet de déploiement du Lean Office offre est orienté amélioration continue, ce qui m'encourage à m'engager pour l'identification des problèmes et la correction des causes racines ;
17. Le projet de déploiement du Lean Office facilite l'exécution des missions par des standards métiers et des actions décidées pour corriger les causes des problèmes ;
18. Le Lean Office doit nous permettre d'améliorer notre performance métier (KPI's SCM) ;
19. J'ai conscience de contribuer à un projet pilote qui pourra servir de vitrine à Paul Hartmann ;
20. J'ai conscience du rôle que je peux jouer dans l'amélioration continue, par la résolution des problèmes que je rencontre dans mon travail.

Questionnaire N°2, mars 2014 :

La première page est identique à celle du Questionnaire N°1.

L'approche LEAN OFFICE à la SCM :

1. La 2^{ème} séquence du projet de déploiement du LEAN Office à la SCM m'a permis d'identifier un ou plusieurs problèmes à résoudre ;
2. Le Lean Office peut me permettre de mieux travailler car je peux émettre des suggestions d'amélioration qui sont prises en compte et traitées ;
3. J'ai le support de ma hiérarchie pour exprimer et solutionner des problèmes ;
4. J'ai eu une formation suffisante pour analyser les causes de problèmes ;

5. Je suis prête à prendre des initiatives pour la résolution de problèmes ;
6. J'ai la volonté de tout arrêter si besoin pour résoudre les problèmes au fur et à mesure qu'ils apparaissent ;
7. L'atelier sur l'identification de la valeur et de notre chaîne de valeur m'a permis d'identifier et de visualiser les différentes étapes du flux d'information et du flux produit, avec les problèmes rencontrés ;
8. Le tableau d'affichage du service « Info SCM », doit nous permettre d'identifier les problèmes et suggérer des solutions d'amélioration ;
9. Les S&OP meetings me permettent d'optimiser la gestion des flux ;
10. Je respecte la fréquence et le standard des S&OP meetings ;
11. Les S&OP meetings me permettent de mieux collaborer avec mes partenaires ;


Les aspects méthodologiques du Projet de déploiement du Lean Office à la SCM :

12. Les objectifs du projet m'ont été clairement présentés ;
13. Je connais le planning du projet ;
14. Nous avons le soutien de notre hiérarchie pour ce projet ;

Les aspects spécifiques à Paul Hartmann : LACE, performance.

15. Le projet de déploiement du Lean Office me permet de prendre le Leadership sur la gestion et l'animation des réunions S&OP, car il me donne des outils pour le faire (formation, résolution des problèmes) ;
16. Le projet de déploiement du Lean Office m'aide dans la prise de responsabilités pour améliorer la disponibilité produits pour nos clients (amélioration des flux), tout en maîtrisant mes coûts (élimination des gaspillages) ;
17. Le projet de déploiement du Lean Office offre est orienté amélioration continue, ce qui m'encourage à m'engager pour l'identification des problèmes et la correction des causes racines ;
18. Le projet de déploiement du Lean Office offre facilite l'exécution des missions par des standards métiers et des actions décidées pour corriger les causes des problèmes ;
19. Le Lean Office doit nous permettre d'améliorer notre performance métier (KPI's SCM) ;
20. J'ai conscience de contribuer à un projet pilote qui pourra servir de vitrine à Paul Hartmann.
21. J'ai conscience du rôle que je peux jouer dans l'amélioration continue, par la résolution des problèmes que je rencontre dans mon travail.

Annexe 8 Formulaire de management systématique et quotidien

DMS Coaching Guide																		
	Value stream/ Line: SCM Nom du Gestionnaire de flux :		Observer/ Coach:			Date of Coaching/check: Starting time : End time : Total time :			Date of next check:									
SECURITE	Ecart, A noter, Action à mener		QUALITE	Ecart, A noter, Action à mener		PERSONNES	Ecart, A noter, Action à mener		DISPONIBILITE PRODUIT	Ecart, A noter, Action à mener		COUTS	Ecart, A noter, Action à mener		INNOVATION	Ecart, A noter, Action à mener		Commentaire général :
	<i>Security</i>		<i>Quality</i>		<i>People</i>		<i>Deliver</i>		<i>Cost</i>		<i>Innovation</i>							
Respect du 5S :		Qualité des prévisions : FA/Objetif		Formation et réalisation de résolutions de problèmes			AtS/objetif			Niveau de stock country/Objetif			Suggestion d'amélioration continue (ABCIS) :					
Bureau		Respect des S&OP :		Identification de besoins de formation			IBO bien renseignée			Gains/pertes sur ruptures (30WBL partiel)			Respect du suivi des fiches sur tableau ABCIS					
Photocopieur		Planning		KATA avec Key Users			Rupture longue (>4 jours)			Gains/pertes sur stock (12,3#palette)			Difficultés rencontrées dans le pilotage d'une					
Serveur SCM		Participants		Evolution à noter sur matrice de compétence			Nécessité d'intervention auprès des services clients (communication)			Réalisation des destructions programmées			Idée d'amélioration à formaliser.					
Clim OK ou NOK		Compte-rendu		Compteur d'heures, prise régulière des CP			Suivi des causes de ruptures :			Autre coûts exceptionnels								
Stress, Fatigue, Charge de travail		Qualité des Master Data :					Suivi des causes renseigné			Suivi des causes de sur-stock :								
Ergonomie OK, ou NOK		Respect des Règles P1, PD, X0					Causes identifiées pour résolution de problème			Suivi des causes renseigné								
		Statuts ADV à jour								Causes identifiées pour résolution de problème								
		Substitutions en place																
		Autres (à spécifier)																
		Qualité des engagements avec :																
		Clients internes (à spécifier)																
		Clients externes (à spécifier)																
		Fournisseurs internes (à spécifier)																
		Fournisseurs externes (à spécifier)																
		Qualité des standards :																
		Respect des rythmes de mises à jour																
		Qualité des nouveaux standards (création, test, validation, normalisation)																

Titre de la thèse : Contribution méthodologique à l'introduction du Lean Office dans un service support de gestion des approvisionnements ; analyse longitudinale par étude de cas dans une entreprise fournisseur du secteur de la santé.

Résumé

Comme la plupart des entreprises industrielles, la société Paul Hartmann a d'abord déployé l'approche Lean en production. L'implémentation des bases du Lean Office est décidée par l'application de la méthode Office Excellence (Kugel, 2010) dans le service support des approvisionnements. Or, cette méthode utilisée depuis 2002 par de grandes entreprises allemandes, est non testée scientifiquement. Notre recherche propose de tester cette méthode par étude de cas unique et d'évaluer sa complétude par rapport à la base conceptuelle du Lean Office. Une première contribution est la précision des concepts et des méthodes d'implémentation par une revue de la littérature. Et l'analyse longitudinale de cinq années se traduit d'abord par un constat d'échec ; la recherche-action devient alors recherche-intervention ingénierique. Les dynamiques et les difficultés rencontrées permettent, après des allers-retours constants avec la littérature, de proposer un construit méthodologique original, à l'usage des praticiens : Lean Office@SCM. C'est une méthode d'implémentation mixte, avec une approche managériale en parallèle, et une approche opérationnelle en mode séquentiel.

Mots clés : Lean Office, Kaizen, Amélioration continue, Supply Chain Management, TQM, Lean Production, Lean Management, Lean Service, Flux d'information.

Résumé en anglais

Like most industrial companies, the Paul Hartmann company firstly deployed the Lean approach in factories. The implementation of Lean Office basic principles is decided through the Office Excellence method (Kugel, 2010) in the procurement support department. This method applied in some major German companies since 2002 has not been scientifically tested yet. Our research aims at testing this method with a unique case study approach and evaluating its completeness in comparison to the Lean Office's concept base. A first contribution is made through a literature review for defining this Lean Office's concept base. The five year-case study starts with a failure; the action-research moves to an intervention-research. After systematically challenging the case study learnings with the literature, our constructivist approach enables proposing an original Lean Office implementation method for practitioners' use: Lean Office@SCM. It is a mixed approach made of a managerial part in parallel, and an operational one in sequences.

Keywords: Lean Office, Kaizen, Continuous improvement, Supply Chain Management, TQM, Lean Production, Lean Management, Lean Service, Information flow.