



HAL
open science

Piloter une organisation par les projets dans un contexte de délocalisation

Sébastien Pirard

► **To cite this version:**

Sébastien Pirard. Piloter une organisation par les projets dans un contexte de délocalisation. Performance et fiabilité [cs.PF]. 2013. dumas-01265736

HAL Id: dumas-01265736

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01265736>

Submitted on 1 Feb 2016

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

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

CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET METIERS

CENTRE REGIONAL ASSOCIE DE LYON

MEMOIRE

présenté en vue d'obtenir

le DIPLOME D'INGENIEUR CNAM

SPECIALITE : INFORMATIQUE

OPTION : Réseaux Systèmes et Multimédias

par

Sébastien PIRARD

« Piloter une organisation par les projets dans un contexte de
délocalisation »

Soutenu le 19 avril 2013

JURY

PRESIDENT : Mr Christophe **PICOULEAU** *Professeur Responsable Cnam*

MEMBRES : Mr Bertrand **DAVID** *Professeur des Universités Ecole
Centrale – Responsable filière Informatique Cnam Lyon*
Mr Claude **GENIER** *Administrateur supérieur au CERN
(E.R.) – co-Responsable filière Informatique Cnam Lyon*
Mr Nicolas **FAIVRE** *Ingénieur de production chez Total*
Mr Laurent **LEVIGNON** *Responsable de domaine de
production chez Total*

Remerciements

Au terme de la réalisation de ce mémoire, je tiens à remercier :

- La société SOGETI et plus particulièrement le service des ressources humaines de Grenoble et Lyon pour avoir mis en place ce plan de formation continu en partenariat avec le CNAM et d'avoir eu le privilège d'avoir été sélectionné pour participer à cette aventure.
- L'ensemble des professeurs qui nous ont permis d'acquérir de nouvelles connaissances et compétences.
- La société Capgemini et Total pour m'avoir permis une certaine souplesse dans l'organisation de mon temps de travail et, ainsi, réaliser ce petit bout de ma vie dans de bonnes conditions.
- Les collègues en France et en Inde pour leur soutien et leurs encouragements tout au long de ce cursus et ce mémoire.
- Monsieur Bertrand David pour avoir accepté de m'encadrer pour ce mémoire.
- Mes amis pour m'avoir supporté pendant certaine période d'hibernation.
- Ma famille et ma belle-famille pour leurs conseils et leur écoute et surtout mon père pour sa relecture attentive.
- Et bien entendu, je tenais à remercier ma compagne, Ingrid, pour avoir cru en moi et m'avoir épaulé lors de ces trois dernières années et encore plus particulièrement lors de cette dernière ligne droite.

Glossaire

CMDB : Configuration Management DataBase (base de données de gestion des configurations). Base de données servant à stocker les enregistrements d'une configuration tout au long de leur cycle de vie. Cette base de données contient l'ensemble des serveurs contractuels.

CMS : Content Management System (système de gestion de contenu).

COTECH : COmité TECHnique. Comité de suivi durant lequel l'ensemble des CRQ et des contrôles réalisés au-delà des temps d'engagement de service sont revus et négociés. Cette réunion a lieu toute les semaines avec le client.

COFIN : COmité FINancier. Comité chargé du suivi et du respect des engagements contractuels. Ce comité se réunit une fois par mois avec le client.

CRQ : Change ReQuest. Type de ticket à utiliser par le support pour effectuer une demande de reprise suite à un incident.

EAI : Enterprise Application Integration : plateforme qui prend en charge la transformation des données et joue le rôle de traducteur entre les applications. Une fois les données traduites, le logiciel d'EAI se charge de les router en s'appuyant sur des middlewares. Sa particularité est d'échanger les données en pseudo temps réel.

ITIL : Information Technology Infrastructure Library : bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information; ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques.

ITSM : est un outil de gestion d'incidents développé par la compagnie BMC. La gestion d'un incident fait généralement suite à un appel client ou à un événement automatisé.

KIP : Comité des problèmes. Comité chargé de suivre les tickets problèmes de bout en bout. Cela va de la validation de leur contenu et leur assignation aux bonnes équipes à la clôture de celui-ci après approbation de son créateur. Cette réunion a lieu toutes les deux semaines avec le client.

KPI : Key Performance Indicator : indicateur clé utilisé pour mesurer les progrès vers la réalisation d'un objectif organisationnel ou opérationnel.

MBWA : Management By Walking Around (Management par l'écoute et la rencontre).

OM&GA : Nom donné par Total au logiciel Project and Portfolio Manager (PPM) de la société HP.

PDCA : Plan Do Check Act (Préparer Développer Contrôler Ajuster).

PMR : Production Monitoring Request. Type de ticket qui permet au support d'identifier que le ticket créé vient de la conduite applicative.

SAP : Société Allemande d'édition de progiciels de gestion.

SLA : Service Level Agreement (Accord de Niveaux de Service).

SM : Abréviaton de la branche Supply Marketing de Total.

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication.

TMA : Tierce Maintenance Applicative (Externalisation de la Maintenance Applicative).

XFB : aXway File Broker : logiciel de transfert de fichiers développé par la société Axway.

UO : Unité d'Oeuvres.

VSM : Value Stream Mapping (cartographie du flux de la valeur). La VSM est un outil regroupant toutes les actions (à valeur ajoutée et à non-valeur ajoutée) qui amènent un produit d'un état initial à un état final.

Table des matières

Remerciements	2
Glossaire.....	3
Table des matières	5
Chapitre 1 : Introduction	7
1.1 Contexte du mémoire.....	7
1.2 Objectif du mémoire.....	12
Chapitre 2 : Approche managériale.....	15
2.1 Styles de management appliqués	15
2.1.1 Le style persuasif.....	17
2.1.2 Le style participatif.....	17
2.1.3 Le style directif.....	18
2.1.4 Le style délégatif	19
2.2 Styles d'organisation appliqués	19
2.2.1 Organisation de la production « au plus juste »	20
2.2.2 Cas d'application.....	33
2.2.3 Conclusion sur la démarche Lean	43
2.2.4 Organisation apprenante.....	45
2.2.5 Cas d'application.....	53
2.2.6 Conclusion sur la démarche d'organisation apprenante.....	56
Chapitre 3 : Centralisation des informations et organisation de la documentation.....	59
3.1 Concept d'une intelligence collaborative	59
3.2 Catégorisation des outils de travail collaboratif	60
3.3 Conditions de réussite de la collaboration.....	62
3.3.1 Mise en place d'outils de communication de base.....	62
3.3.2 Mise en place d'outils de partage d'applications et de ressources.....	65
3.3.3 Mise en place d'outils d'information et de gestion des connaissances	71

3.3.4	Mise en place d'outils de coordination.....	77
3.4	Conclusion.....	78
Chapitre 4 : Le « lâcher-prise » et l'externalisation.....		81
4.1	La délocalisation selon Capgemini.....	81
4.2	Axes de progression.....	84
4.2.1	Axe 1 : gestion des incidents et de leur communication.....	84
4.2.2	Axe 2 : la gestion des incidents récurrents ou gestion des problèmes.....	88
4.2.3	Axe 3 : une relation directe avec le client afin de respecter les délais contractuels.....	91
4.3	Activité en France.....	93
4.3.1	Activité d'intégration.....	94
4.3.2	Activité d'industrialisation.....	96
4.3.3	Amélioration de l'existant.....	98
4.4	Conclusion.....	103
Chapitre 5 : Conclusion générale.....		105
Bibliographie.....		108
Liste des figures.....		111
Liste des tableaux.....		112

Chapitre 1 : Introduction

1.1 Contexte du mémoire

Ce mémoire s'appuie sur l'analyse de notre activité en tant que Production Manager chez Sogeti, réalisée pour le compte du client Total au sein de sa branche SM (« Supply et Marketing »).

Total est une entreprise pétrolière française qui, fin 2012, faisait partie des dix plus grands groupes du secteur dans le monde par capitalisation boursière. Le groupe se positionne au troisième rang des pétroliers européens derrière Shell et BP. C'est aussi la plus grande entreprise française en termes de chiffre d'affaires selon le classement Fortune Global 500 établi en 2012 [CNN]. Le groupe est présent dans plus de 130 pays, compte près de 100 000 collaborateurs et près de 15 000 stations-service représentées par les marques Total, Elf, Elan et AS24 dans le monde.

Son activité est divisée en trois branches [TOTAL] :

- Amont : ce secteur rassemble l'exploration, le développement et la production d'énergies fossiles (pétrole, gaz naturel), et les énergies nouvelles. L'Amont est organisé autour des directions Exploration-Production et Gaz & Énergies Nouvelles.
- Raffinage-Chimie : ce secteur couvre les activités du raffinage et de la pétrochimie, ainsi que la chimie de spécialité (transformation des élastomères, adhésifs, métallisation) et les fertilisants. Il rassemble aussi la vente et le transport des produits dérivés du pétrole.

- Supply-Marketing : ce secteur rassemble les activités d’approvisionnement et de commercialisation de produits pétroliers (carburants et produits de spécialité : GPL, fioul, bitumes, lubrifiants, etc.).

En 2008, Total a décidé de sous-traiter le système d’information de sa branche Supply-Marketing (SM) afin de pouvoir se recentrer sur son activité principale et d’augmenter la valeur ajoutée de son informatique. De cette décision est né le contrat d’infogérance Helios pour lequel nous travaillons actuellement, et qui fait l’objet de ce mémoire.

Ce contrat Helios est divisé en deux parties :

- Helios support : il s’agit de la partie support fonctionnel pour les applications SAP qui est gérée par une autre société de service.
- Helios production : il s’agit de la partie technique gérée par la société de service Capgemini.

Notons que Total sous-traite également la partie support fonctionnel pour les applications hors SAP. Celle-ci est gérée par différentes TMA (Tierce Maintenance Applicative) représentées par une multitude de prestataires.

Le groupe Capgemini est l’un des leaders mondiaux dans le domaine de l’infogérance. Le groupe se classe, en 2012, parmi les dix meilleures entreprises d’infogérance selon un classement de l’association internationale des professionnels de l’infogérance. Le groupe compte 120 000 collaborateurs répartis dans 40 pays et a pour but d’aider ses clients à innover, à se transformer et à devenir plus performants [CAPGEMINI]. L’objectif de Capgemini est de pouvoir gérer et améliorer les systèmes d’information existants ainsi que les processus métiers de ses clients.

En tant que salarié du groupe Sogeti, filiale du groupe Capgemini, il nous a été demandé de nous occuper de l’équipe de la conduite applicative en avril 2011 après y avoir travaillé en tant que membre de l’équipe pendant deux ans.

La conduite applicative est l’une des équipes qui compose Helios Production. Nous avons à notre charge douze membres localisés sur le site de Capgemini Mumbai en Inde, dont un chef d’équipe sur lequel nous pouvons nous appuyer et quatre membres sur le site du client à Saint-Martin-d’Hères en France. La plage de recouvrement de l’activité va de cinq heures du

matin à vingt heures (heure française) pour l'équipe en Inde et de sept heures du matin à dix-neuf heures pour l'équipe en France. En dehors de ces plages horaires, nous avons deux personnes d'astreinte, l'une en Inde et l'autre en France.

Les Systèmes d'Information de Total SM se caractérisent, entre autres, par un nombre important de traitements planifiés (plusieurs milliers par jour) et un nombre important de flux entre les différentes applications de Total SM ainsi qu'entre les applications de Total SM et des partenaires externes.

Ces traitements par lot fonctionnent sur les serveurs applicatifs SAP ou sur d'autres serveurs applicatifs pour les traitements hors SAP. Ceux-ci sont ordonnancés à l'aide de l'outil d'ordonnancement Control-M de la société BMC Software.

Les flux, quant à eux, transitent par plusieurs outils de transfert de données tels que l'outil XFB de la société Axway ou le logiciel EAI webMethods de la société SoftwareAG.

Notons également que cette branche SM est subdivisée en plusieurs périmètres applicatifs. Nous retrouvons, par exemple, comme périmètre applicatif : « Template Europe » qui regroupe l'ensemble des applications SAP pour l'Europe ou le périmètre « Template Light » qui regroupe l'ensemble des applications SAP hors Europe.

Le rôle de la conduite applicative est d'avoir une vision globale de l'ensemble de l'activité de production. Il s'agit de tenir le rôle de la « tour de contrôle » de la production. Cela consiste à :

- la réalisation de contrôles quotidiens,
- la réalisation de communications sur incident et opération,
- l'intégration de nouveaux périmètres.

La réalisation de contrôles quotidiens consiste à réaliser un ensemble de vérifications planifiées et reprises documentées sur ces traitements et sur ces flux d'échange de données. Ces contrôles documentés, appelés également modes opératoires, doivent respecter les contraintes du métier et ainsi être exécutés selon une planification spécifiée dans une main courante dont voici un aperçu en Figure 1. La plupart des modes opératoires sont quotidiens, mais certains sont hebdomadaires, mensuels, ou annuels. Les modes opératoires peuvent être

d'ordre différent. Ainsi, ils peuvent émaner de Total, mais aussi être réalisés à notre propre initiative.

Starting position	Control Name	Actor	Start	Clue End	Control Time (min)	Real end time	Duration of the control (in min)	Major tools	Comments / incidents	
OK	Check flow FL1499 (VoluCompteur DEU & FRA)	ABH	05:00	05:30	06:00	05:03	3	SM37 (FL1499)	if file arrived in a wrong sequence number create ITSM ticket and make sure the incident will be overs before 06:00	
OK	20110215 - check FL0718_PLATTS file_v3.docx	ABH	05:00	05:30	05:30	05:06	3		Information to put into SMS T:\TEMPLATE EUROPE PROGRAM\SUPPORT\Contrôle de la production\Documents\Mode operatoire\Update Ongoing\20110215 - Check FL0718_PLATTS	
OK	20110215 - check FL0718_PLATTS file_v3.docx	ABH	05:00	05:30	05:30	05:09	3		Information to put into SMS T:\TEMPLATE EUROPE PROGRAM\SUPPORT\Contrôle de la production\Documents\Mode operatoire\Update Ongoing\20110215 - Check FL0718_PLATTS	
OK	CR02M02	ControlM - Day plan check	ABH	05:00	06:00	06:00	05:12	4	ControlM	Detect issue on all controlM - day plan release or KO controlM tool
OK	CR02M02	ControlM	ABH	05:00	06:00	06:00	05:25	5	ControlM	Information to put into SMS Detect major critical issue on TE and ERG

Figure 1: aperçu de la main courante à l'origine

En cas d'anomalie détectée lors d'un contrôle, celle-ci est tracée à l'aide d'un des deux outils de suivi de ticket afin de marquer l'ensemble des actions. Si le type d'erreur détecté est de type fonctionnel, l'outil utilisé par le support est OM&GA¹. Si elle est d'ordre technique, c'est l'outil ITSM² qui est utilisé par les équipes techniques. Ce processus de gestion des incidents suit les recommandations ITIL. Ainsi, sur le schéma en Figure 2, nous pouvons suivre en gras, par exemple, le cas d'un incident détecté lors d'un contrôle. Nous reportons, après analyse, l'erreur fonctionnelle aux équipes Helios support à travers l'ouverture d'un ticket de type PMR³ dans l'outil OM&GA. Après correction de l'erreur fonctionnelle avec l'aide du métier si nécessaire, le support nous fait un retour par la création d'un ticket de type CRQ⁴ dans l'outil ITSM. En fonction de la demande reçue, la conduite applicative analyse la reprise et la traduit aux équipes techniques. Ainsi, la conduite applicative est responsable de bout en bout de la résolution des incidents. L'équipe doit également pouvoir faire le lien avec les incidents détectés lors des contrôles et les tickets ITSM incidents créés par le pilotage à la suite des remontées d'alerte par l'outil d'ordonnancement.

¹ OM&GA : Nom donné par Total au logiciel Project and portfolio manager (PPM) de la société HP.

² ITSM : outil de gestion d'incidents développé par la compagnie BMC.

³ PMR : Production Monitoring Request. Type de ticket qui permet au support d'identifier que le ticket créé vient de la conduite applicative.

⁴ CRQ : Change ReQuest. Type de ticket à utiliser par le support pour effectuer une demande de reprise suite à un incident.

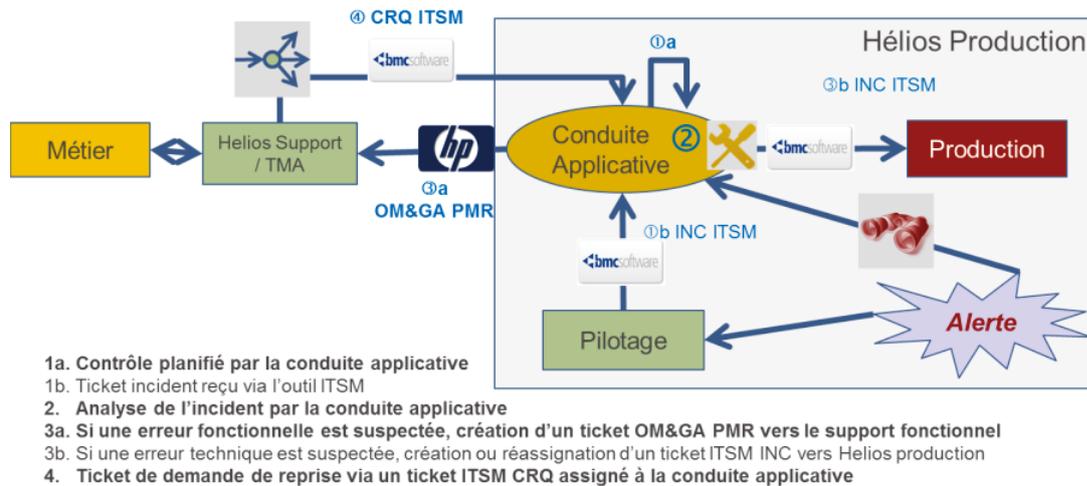


Figure 2: exemple de gestion d'un incident à la conduite applicative

La fin d'un contrôle peut également donner lieu à l'envoi d'un rapport.

Lorsque nous avons pris nos fonctions, la partie contrôle était déjà réalisée par l'équipe en Inde.

La communication sur incident et sur opération consiste à pouvoir communiquer et analyser les impacts d'un incident ou d'une opération sur un périmètre donné et à en informer les bons interlocuteurs. La conduite applicative doit communiquer dès qu'il s'agit d'un incident sur une plateforme technique ayant un impact sur les traitements par lot ou sur les échanges de données de son périmètre. Elle est le point d'entrée du support et est donc tenue de suivre et de communiquer sur l'incident jusqu'à sa résolution et de coordonner les reprises avec les équipes du support. La conduite applicative doit également pouvoir communiquer sur toute opération qui impacte les traitements par lot et les échanges de données après consultation avec les équipes support. Lorsque nous avons pris nos fonctions, ce travail de communication et de reprise était uniquement géré par l'équipe en France.

L'intégration de nouveaux périmètres permet d'augmenter le périmètre de la conduite applicative en ajoutant des contrôles. Cela vise à élargir la vue d'ensemble sur la production du système d'information de la branche SM. Lorsque nous avons pris nos fonctions, l'intégration de périmètre concernait uniquement la reprise de contrôles déjà réalisés par d'autres équipes d'Helios production.

C'est dans ce contexte organisationnel que cette mission nous a été confiée.

1.2 Objectif du mémoire

Dans le cadre du contrat Helios, il nous a été demandé d'assurer les fonctions de « Production Manager » de l'équipe de la conduite applicative.

Présent dans l'environnement de production, le « production manager » est opérationnel et il a en charge le suivi et l'amélioration permanente de la production pour le client. Il a une vue globale sur l'activité de la production et fait office, pour le Service Manager (SM), de responsable de production. Le « production manager » est en charge du management fonctionnel des équipes de production.

Le rôle qui nous a été confié en tant que responsable de production est de pouvoir gérer cette équipe tout en tenant compte des contraintes métier du client et en respectant les délais contractuels (SLA). C'est à nous également de nous assurer de la qualité du travail fourni par l'équipe et de proposer d'éventuelles actions correctives. C'est également à nous de mettre en œuvre des solutions qui permettent d'améliorer le service à l'aide de méthodes et procédures et d'anticiper l'activité de production. Il est attendu de nous que les communications sur incidents et opérations soient bien réalisées, tant au niveau de la coordination qu'au niveau de l'analyse d'impacts fournie.

L'objectif de ce mémoire est de montrer, d'une part, comment nous avons pu imposer notre style de management et, d'autre part, comment nous avons organisé notre activité afin de gérer une équipe localisée sur deux sites différents et avec deux cultures différentes (séparées géographiquement de 8000 km). Cette organisation s'est appuyée sur différentes méthodes de management et outils de travail pour remplir les objectifs qui nous étaient fixés.

Pour expliquer cela, nous avons organisé ce mémoire en **cinq** chapitres. Suite à ce **premier chapitre** introductif, le **deuxième chapitre** consiste à expliquer théoriquement l'approche managériale que nous avons utilisée. Ainsi, nous commençons par évoquer les différents styles de management repérés dans la littérature, avant de détailler les types de management que nous avons utilisés comme références pour gérer l'équipe. Tout au long de ce chapitre, nous lions la théorie et la pratique à l'aide d'exemples concrets rencontrés lors de notre expérience sur le poste.

Dans un **troisième chapitre**, nous détaillons comment nous nous sommes organisés pour centraliser les différentes informations que nous utilisons dans notre quotidien. Nous commençons par évoquer les concepts de l'intelligence collaborative, avant de détailler les différents outils propices à cette collaboration. C'est à l'aide de certains d'entre eux que nous montrons comment nous avons pu améliorer notre collaboration au sein de l'équipe.

Dans le **quatrième chapitre**, nous expliquons comment, à la suite de cette amélioration, nous avons contribué à améliorer la qualité de notre travail tout en réorganisant notre activité entre l'équipe française et indienne.

Nous détaillons, également, pour quelles raisons et comment nous avons externalisé une partie de notre travail en Inde et comment nous avons orchestré notre activité entre ces deux équipes.

Dans le **dernier chapitre** consacré à la conclusion, nous terminons par exprimer ce que ce mémoire nous a apporté tout au long de notre parcours.

Chapitre 2 : Approche managériale

Dans ce chapitre, nous commençons par rappeler quels sont les styles de management que l'on peut identifier chez le manager. Ensuite, nous présentons les types d'organisation sur lesquels nous nous sommes appuyés pour réaliser ce mémoire. Dans ces types d'organisation, nous retrouvons deux pratiques : le Lean management et l'organisation apprenante. Nous illustrons les pratiques mises en œuvre par des exemples tout au long de ce chapitre.

2.1 Styles de management appliqués

Selon Hersey et Blanchard [Hersey et Al., 1970], il existe quatre styles de management : le style persuasif également parfois appelé stimulatif, le style participatif, le style directif et le style délégitif. Le rôle du manager est de pouvoir s'adapter aux multiples situations de travail et ainsi pouvoir, selon les tâches à accomplir, adapter son style de management. Le schéma suivant (cf. Figure 3) illustre le type de management à privilégier selon le type de tâche à réaliser et selon la situation.

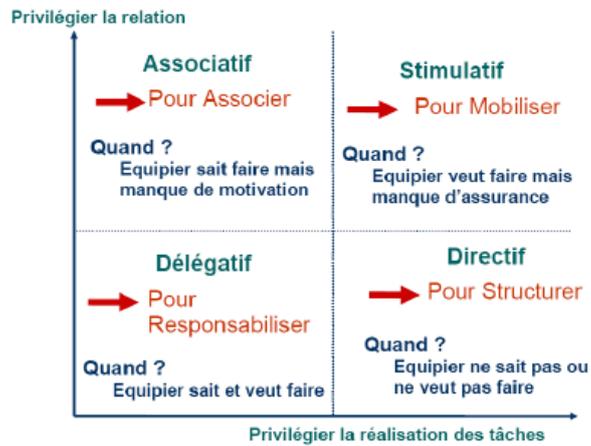


Figure 3: les styles de management selon Hersey et Blanchard [EIVP]

Pour illustrer les différents styles de management, nous expliquons comment nous avons mis en place le projet d'amélioration des consignes que la conduite applicative doit suivre lorsqu'un incident est détecté. En effet, les consignes n'avaient pas évolué, pour certaines, depuis plus de 5 ans. Il n'y avait pas de réel suivi des mises à jour de celles-ci. Cela engendrait une certaine frustration pour l'équipe, car nous continuions à ajouter des consignes, mais nous ne supprimons jamais les anciennes. Nous avons donc décidé de lancer un projet de révision complète des consignes avec l'équipe. Le schéma suivant (cf. Figure 4) explique les différents styles de management à privilégier selon les différentes étapes du projet.

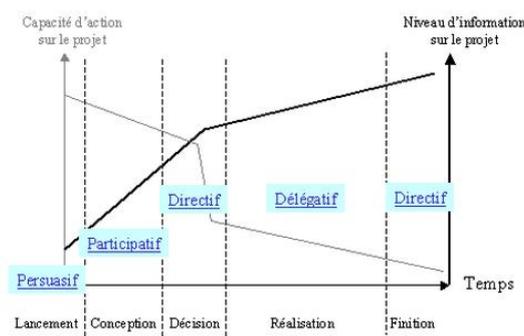


Figure 4: styles de management à privilégier selon les étapes du projet [INH]

Nous présentons ces différents styles dans l'ordre indiqué dans le schéma ci-dessus.

2.1.1 Le style persuasif

Ce style est à privilégier lorsque nous souhaitons donner du sens à nos actions. Nous sommes dans une logique du « pourquoi ». Ainsi, lorsqu'un collaborateur ne sait pas ou ne comprend pas bien ce qu'il faut faire, il est conseillé de se référer à ce mode. Celui-ci permet de démarrer un projet commun sur de bonnes bases. Si l'équipe ne sait pas dans quelle direction nous souhaitons aller en tant que manager, nous risquons de voir apparaître de la frustration au sein de l'équipe. Il est donc important de se fixer des objectifs et de les partager avec l'équipe. En retour, le collaborateur éprouve le sentiment d'appartenir à un groupe et acquiert une meilleure confiance en lui tout au long du projet défini. En tant que manager, il faut posséder une capacité d'écoute sur les avis et les suggestions des membres de son équipe tout en gardant la maîtrise sur les décisions prises. Il faut également pouvoir stimuler et encourager les initiatives de ses collaborateurs et ainsi développer leur capacité d'autonomie.

Dans notre exemple sur les consignes, il a fallu avant de commencer, susciter l'intérêt et définir notre objectif. En ce qui concerne, l'intérêt, cela n'a pas été difficile de convaincre l'équipe et le client, car tous estimaient que les consignes étaient compliquées et difficiles à suivre, étant donné leur nombre et leur obsolescence. Pour définir notre objectif, nous avons commencé par un constat simple. Qu'entendions-nous par consigne ? Nous nous sommes tous mis d'accord sur cette définition : « *une consigne est une action à appliquer dans une période donnée et pour un incident donné* ». Elle doit être appliquée tant qu'une solution définitive n'a pas été trouvée et rattachée à une TMA. Chaque mois, l'ensemble des consignes existantes devait être revu par la conduite applicative et les demandeurs. Il était important, lors de cette revue, d'impliquer l'équipe en Inde également, car ce sont les premiers à les utiliser. Ainsi, nous partions tous sur le même objectif et tous comprenaient « **pourquoi** » nous le faisons.

2.1.2 Le style participatif

Ce style est à privilégier lorsque nous souhaitons partager les avis sur un sujet et prendre une décision collective. Nous sommes alors dans une logique « collaborative ». Le collaborateur et le manager, s'assistent et se conseillent mutuellement. Ce mode de management permet ainsi de développer un esprit de cohésion lors des projets et permet également de favoriser l'expression des collaborateurs. Il paraît important de recueillir l'avis de chacun lors de la

phase de conception d'un projet, afin de partager les avis sur le sujet. Si nous démarrons un projet sans prendre les différents points de vue, nous risquons d'engendrer des conflits de conception avec les différents membres de l'équipe. Il est du rôle du manager de trouver le meilleur compromis dès qu'il existe une mésentente entre les différentes parties.

Ainsi pour suivre les consignes, nous avons demandé à un membre de l'équipe en Inde de centraliser l'ensemble des remarques de l'équipe à ce propos et de les partager lors d'une réunion avec tous les acteurs. C'est ainsi qu'ils ont pu nous faire part d'incidents récurrents pour lesquels il n'existait pas de consignes et pour lesquels les différentes TMA leur avaient indiqué de manière informelle que ces incidents pouvaient être ignorés. Après confirmation sur leur durée d'application et la récupération d'un ticket qui permettait de suivre leur résolution, celles-ci ont été intégrées à notre base de consignes.

2.1.3 Le style directif

Ce style est à utiliser dès que le manager doit trancher, prendre une décision pour obtenir des résultats. Nous sommes dans une logique du « quoi » et du « comment ». Il est important de ne jamais laisser le flou dans la tête de ses collaborateurs et d'être toujours à l'écoute de leurs interrogations. C'est à nous, en tant que manager, de fixer des objectifs à son équipe et de cadrer l'activité pour atteindre ceux-ci ensemble. C'est en montrant l'exemple et en assumant pleinement ses responsabilités dans les décisions prises que le manager arrive à se faire respecter.

Dans l'exemple du travail effectué sur les consignes, il a été important de trancher sur la définition d'une consigne après avoir écouté l'avis de chacun pour ne pas laisser le doute subsister. Nous nous sommes tous fixés comme objectif commun de nettoyer complètement les consignes avec une revue mensuelle et une durée de réalisation du travail en un mois.

En tant que responsable de l'équipe, il était également de notre devoir de prendre nos responsabilités lorsque nous n'avions pas les retours escomptés des propriétaires des consignes. Cela signifiait, dans certains cas, la suppression de la consigne sans retour de la part du propriétaire et après vérification que l'erreur n'était plus d'actualité.

2.1.4 Le style délégatif

Ce style est important dans une organisation apprenante, comme on peut le voir plus loin dans ce chapitre. Nous sommes dans une logique « d'organisation », « d'interdépendance » avec les collaborateurs. Nous laissons le collaborateur libre d'atteindre un résultat avec ses propres méthodes. Le manager relance ses collaborateurs quand il estime que c'est nécessaire ou les orienter si les collaborateurs ont besoin de lui. Il définit des échéances et suivre ses collaborateurs. Nous travaillons dans le cadre d'une relation de confiance où les enjeux et les responsabilités du projet sont partagés.

Ainsi, pour les consignes, il a été important de désigner un responsable de cette activité et de l'épauler en cas de besoin. Ceci était le cas, par exemple, lorsqu'il fallait prendre la décision de supprimer certaines consignes. En tant que manager, il était important également de pouvoir suivre le sujet et de le relancer si nous ne voyions pas d'avancée significative.

À travers ces 4 styles de management, nous avons pu voir que, selon la situation (l'environnement) dans laquelle le manager se trouve, il doit pouvoir s'adapter aux personnes qui l'entourent (ses collaborateurs et sa hiérarchie), à la culture (de l'entreprise, du personnel), à l'espace temporel (début, milieu, fin de projet) et au contexte (économique et social).

Il convient d'observer que si les collaborateurs ne sont pas motivés ou s'ils n'ont pas confiance en nous, alors, il est très difficile d'imposer notre style et nos idées. Ces règles sont théoriques avant tout et elles ne peuvent être appliquées si l'atmosphère dans laquelle nous opérons n'est pas saine. Nous présentons dans les paragraphes suivants, comment nous avons pu organiser notre travail.

2.2 Styles d'organisation appliqués

Nous nous concentrons, ici, sur deux types d'organisations sur lesquels nous avons travaillé avec l'équipe et les résultats que nous avons pu obtenir grâce à ces méthodes de travail.

2.2.1 Organisation de la production « au plus juste »

Depuis quelques années, et dans le contexte économique difficile rencontré, les entreprises cherchent à réduire leurs coûts et augmenter leurs profits. Le Lean est-il l'une des solutions ? Nous tentons d'y répondre en conclusion de ce chapitre.

Dans ce paragraphe, nous rappelons la définition du Lean, puis nous présentons les sept types de gaspillages rencontrés. Ensuite, la démarche permettant de mettre en œuvre le Lean (une production « au plus juste ») est rappelée. Enfin, nous explicitons pourquoi cette méthode a été choisie et comment celle-ci a été appliquée avec l'équipe à l'aide de certains outils proposés par le Lean.

2.2.1.1 Rappel de définitions

La démarche Lean ne s'applique pas uniquement dans le monde de l'industrie, mais aussi dans le monde de la production des biens et des services. Ce n'est pas une démarche qui cherche à réduire les coûts, mais une façon de penser et d'agir dans une organisation [LEI].

Plusieurs définitions du Lean existent :

Selon Hohmann [Hohmann, 2012], « le Lean est un « système » qui vise à générer la valeur ajoutée maximale au moindre coût et au plus vite, ceci en employant les ressources justes nécessaires pour fournir aux clients ce qui produit de la valeur à ses yeux ».

Toujours selon l'auteur, le système est un ensemble d'éléments en interaction. Il poursuit une finalité : la satisfaction des clients (et plus largement des parties prenantes), afin d'assurer une prospérité durable à l'entreprise. Si les clients sont mis au cœur de ce système, c'est parce que ce sont eux qui injectent de l'argent. Ceci ne fonctionne que si les autres parties prenantes contribuent au processus, et notamment les employés, par la qualité de leur travail, leurs suggestions et leurs capacités d'innovation.

Selon Womack [cité par Hohmann, 2012], « le Lean consiste à créer davantage de valeur avec moins de ressources, c'est-à-dire avec moins de temps, moins d'espace, moins d'effort et moins d'erreurs ».

Selon Jones [cité par Hohmann, 2012], « le Lean, est un nouveau modèle d'organisation produisant des performances nettement supérieures pour les clients, les employés, les actionnaires et la société au sens large. Au départ, cette performance supérieure offre exactement ce que le client souhaite, sans aucun problème ni retard ou erreur. Très vite, il permet également de libérer la capacité de créer un tiers de valeur de plus à partir des ressources existantes, sans coûts supplémentaires ».

L'idée principale de cette démarche repose sur le fait que le Lean cherche à maximiser tout ce qui apporte de la valeur ajoutée au client final tout en évitant le gaspillage de ressources.

Il est difficile de donner une définition concrète et statique du Lean car sa vraie nature réside dans le changement et l'amélioration continue.

2.2.1.2 Les 7 types de gaspillages

La méthode Lean repose sur un but simple : tout ce qui n'apporte pas de valeur doit tendre à disparaître. Ce concept vient d'un des pères fondateurs de l'entreprise Toyota au Japon, Taiichi Ohno (1912 – 1990). Nous appelons ces éléments qui n'apportent pas de valeurs, des « wastes » en anglais, des « muda » en japonais ou du « gaspillage » en français [Jones et Womack, 1996].

Hohmann propose sept gaspillages dans les concepts du Lean. Nous proposons de les illustrer, ici, avec des exemples concrets rencontrés dans le monde de l'informatique. Les sept gaspillages dans les concepts du Lean proposés par Hohmann [Hohmann, 2012] sont les suivants (chaque gaspillage est illustré grâce à un exemple tiré de notre expérience) :

1. Les gaspillages de **surproduction** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent tout ce qui est produit en avance et sans concertation avec le client. Par exemple, l'envoi d'un rapport quotidien qui contient des informations qui n'intéresse pas notre client et qui, de ce fait, ne va pas être lu.

2. Les gaspillages de **temps** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent les temps requis pour certaines activités administratives. Par exemple, lors de l'arrivée d'un nouveau membre, celui-ci a besoin de différents accès informatiques. Si

l'employé arrive et qu'il ne possède pas d'accès, il ne peut pas travailler et cela engendre une perte de temps et de productivité.

3. Les gaspillages de **transports** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent les transports et déplacements de documents. Par exemple, l'envoi d'un courriel qui contient un document attaché en pièce jointe à plusieurs collaborateurs qui est ensuite renvoyé par un collaborateur avec des modifications et qui ensuite est remodifié par un autre collaborateur conduit à engendrer plusieurs versions du document. Le fait d'avoir plusieurs versions de document peut ensuite entraîner un travail sur une mauvaise version. La centralisation des documents sur un espace réseau partagé couplé à un archivage automatique et accessible par tous permet de s'assurer de travailler sur la dernière version et de revenir, uniquement en cas de besoin, sur une version archivée du document.

4. Les gaspillages provenant **des stocks inutiles** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent le stockage de données inutiles. Par exemple, stocker un document sur un répertoire partagé qui n'est plus accédé par personne et qui finit par augmenter l'espace disque sans réelle raison est un gaspillage entrant dans cette catégorie.

5. Les gaspillages dans les **processus** existants appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent toutes les opérations inutiles dans une organisation. Par exemple, une information redondante se trouvant dans plusieurs documents, lors d'une modification, devrait être éliminée dans les autres documents.

6. Les gaspillages dans les **mouvements humains inutiles** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent tous les mouvements et déplacements de personnes qui sont inutiles. Par exemple, le déplacement d'un collaborateur sur son lieu de travail tous les jours alors qu'il existe des outils de travail à distance.

7. Les gaspillages de **sources défectueuses** appliqués à l'informatique

Ceux-ci concernent la production de produits ou services qui ne conviennent pas au client et qui vont demander d'être retouchés. Par exemple, la mise en production d'un traitement batch sans avoir réalisé suffisamment de test de robustesse.

Il y a eu plusieurs tentatives de rajout de gaspillages à cette liste, mais cela est demeuré inabouti. Seul un huitième gaspillage tend à sortir du lot : celui de la sous-utilisation du potentiel humain qui consisterait à ne pas profiter pleinement des compétences que certains collaborateurs pourraient détenir pour améliorer notre travail. Il nous a semblé utile de le mentionner, car cela nous permet de faire le lien avec l'approche suivante sur l'organisation apprenante. Ce huitième gaspillage consiste à ne pas solliciter le potentiel de créativité et l'avis des exécutants comme s'il fallait encore différencier les exécutants et les donneurs d'ordre comme évoqué par Frederick Taylor.

Pour chacun de ces gaspillages, nous essayons de trouver comment les supprimer. Pour cela, il est primordial d'identifier ces gaspillages. La première étape est de découper les processus observés en tâches. Ensuite, nous soumettons chaque tâche à l'arbre décisionnel suivant en Figure 5 afin de juger ou non si la tâche apporte réellement de la valeur.

Si la tâche apporte de la valeur, alors il faut voir comment l'optimiser et la mettre en avant.

Si la tâche n'apporte pas de valeur, alors il faut vérifier si nous pouvons nous en passer avec les moyens dont nous disposons ou sinon comment réduire son application. Nous donnons un exemple d'utilisation de cet arbre décisionnel plus loin dans le document avec les outils proposés par la démarche d'une production « au plus juste ».

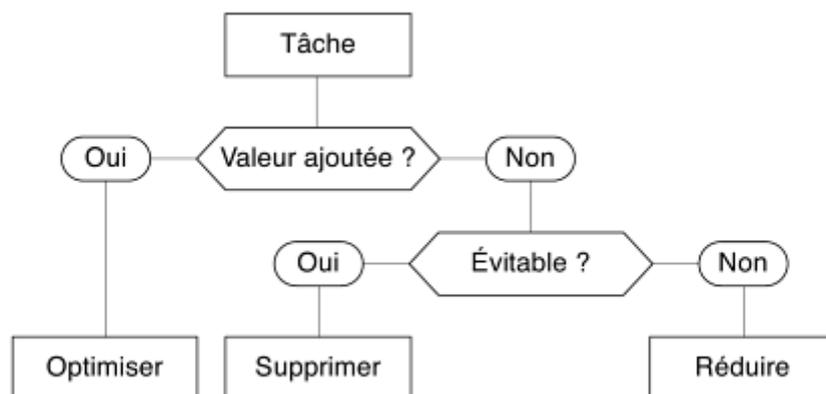


Figure 5: arbre décisionnel - recherche valeur ajoutée

Ainsi, l'objectif du Lean est de faire la chasse aux « vrais » gaspillages : ceux qui n'apportent pas de valeur ajoutée. Il est donc important de pouvoir définir ce que nous entendons par « ne pas apporter de valeur » et ce qui est considéré comme ayant de la valeur et pour qui.

Pour cela, nous avons étudié deux approches afin de nous aider à savoir comment déterminer si un processus apporte de la valeur.

2.2.1.3 Démarches

Deux démarches ont été étudiées : la proposition de JP. Womack [Jones et Womack, 1996] et la proposition de Flinchbaugh et Carlino [FLINCHBAUGH et CARLINO, 2006]. Nous présentons successivement ces deux démarches, puis nous illustrons ensuite comment celles-ci nous ont permis de développer la mise en œuvre du Lean chez Total. Les éléments de la démarche de Womack, proposée en 1996, et de Finchbaugh & Carlino, proposée dix ans plus tard, peuvent sembler redondants, néanmoins, nous terminons par un tableau synthétique pointant les éléments de chaque démarche sur lesquels nous nous sommes particulièrement appuyés.

La première grille de lecture de JP. Womack propose une démarche « au plus juste » et s'appuie sur les **cinq principes** suivants :

1. Spécifier ce qui fait ou crée de la valeur
2. Identifier le flux de valeur
3. Favoriser l'écoulement du flux
4. Tirer les flux
5. Viser la perfection

Cette démarche est proposée dans son livre « Lean thinking ».

1. Spécifier ce qui fait ou crée de la valeur :

Ce que nous entendons par « ne pas apporter de valeur », c'est toute situation pour laquelle une personne dépense de l'énergie sans que cela le lui apporte un résultat (par exemple, le fait de créer et envoyer un rapport tous les matins et que personne ne va lire). La production au plus juste cherche à supprimer toutes sortes de gaspillage pour être efficace au maximum. Nous cherchons à produire de plus en plus avec moins en moins de moyens dans un seul but : satisfaire le client. C'est le client qui spécifie la valeur qu'il souhaite, et c'est à l'entreprise de créer cette valeur après avoir bien compris, questionné et analysé clairement son besoin. Si le

client et le producteur ne partagent pas la même vision de la valeur, alors le nombre de gaspillages risque d'être encore plus élevé. Il est donc important que la création de valeur soit également perçue comme une satisfaction de la part de son créateur.

2. Identifier le flux de travail :

C'est lors de cette phase que nous identifions l'ensemble des opérations nécessaires pour créer un produit ou un service attendu par le client. C'est généralement lors de la phase d'identification de cette chaîne de valeurs que nous voyons apparaître les gaspillages présents autour de notre activité. Pour réaliser cette analyse, il existe la cartographie de la valeur ou Value Stream Mapping (VSM), que nous prenons comme un exemple d'outil plus loin dans ce chapitre. Il est important de réunir tous les participants responsables de la création du service afin de pouvoir être au plus proche de la réalité et le plus transparent possible lors de l'élaboration de la cartographie.

3. Favoriser l'écoulement des flux

Favoriser l'écoulement des flux, cela signifie que chacune des opérations créatrices de valeur s'enchaîne sans interruption le long du processus. Il faut que cela soit fluide. C'est ainsi que nous pouvons arriver à réagir efficacement au besoin du client. Pour favoriser cette fluidité, nous devons :

- Éliminer les purs gaspillages et réduire au minimum ceux que nous ne pouvons supprimer.
- Concentrer notre attention sur les conditions nécessaires à l'ajout de valeur plutôt que sur l'organisation et les ressources.
- Mettre de côté le cloisonnement entre les équipes et l'aspect hiérarchique. Il est important d'avoir une réflexion commune et une cohésion dans la démarche.
- Réorganiser les processus et les pratiques pour permettre d'éliminer les retours en arrière, les doublons, les blocages.

4. Tirer les flux

Une fois que ce processus est identifié pour notre service ou notre produit et que chacune des étapes permet d'apporter de la valeur ajoutée, nous cherchons à l'optimiser et à le mettre en avant selon les désirs du client. L'optimisation de chaque tâche peut engendrer beaucoup de débats, car il faut que l'ensemble des acteurs soit d'accord sur une optimisation commune.

Plus nous avons d'acteurs réunis, plus l'optimisation du processus est longue. Il est donc plus aisé de vouloir appliquer ce tirage de flux sur des processus courts plutôt que sur de long flux de travail impliquant beaucoup d'acteurs.

5. Viser la perfection

Dans cette dernière étape, nous cherchons à ce que le processus soit exempt de tout gaspillage et que chaque étape génère de la pure valeur ajoutée. Atteindre un tel objectif s'avère en réalité presque impossible. Mais par-là, les auteurs cherchent à dire qu'il faut viser la perfection au maximum et réorienter la trajectoire dynamiquement. C'est-à-dire qu'il faut éliminer tous nouveaux gaspillages engendrés par l'activité d'optimisation et exploiter toutes nouvelles idées d'amélioration émergentes.

Comme le contexte dans lequel opère l'entreprise se modifie en permanence, il est utile de réadapter régulièrement l'organisation et les processus. De plus, les évolutions technologiques influencent les procédés, qu'il faut pouvoir revoir, adapter ou changer. Par nécessité ou opportunité, nous entrons dans un cycle récursif du progrès permanent, qu'il faut s'employer à pérenniser.

Ainsi, cette modification de contexte permanent et cette volonté de tendre vers la perfection, nous amènent à revenir à notre premier principe qui cherche à spécifier ce qui fait ou crée de la valeur pour notre client.

Ces cinq principes nous ont montré comment de manière synthétique et générique, nous pouvons atteindre l'excellence, voir, penser et prendre des décisions. Cette façon de faire semble être une première étape dans l'application d'une démarche Lean dans l'entreprise, mais nous pouvons voir que sa mise en pratique n'est pas forcément aisée surtout quand le nombre d'acteurs est très élevé et que des leviers de décision sont situés hors de portée.

C'est pourquoi la **deuxième approche** de la démarche Lean, proposée par les auteurs Flinchbaugh et Carlino [op. cit.], se veut plus « opérationnelle ». Ils suggèrent des principes qui se renforcent mutuellement plutôt qu'une approche séquentielle :

1. Observer directement le travail comme un ensemble d'activités, de connexions et de flux.
2. Éliminer systématiquement les gaspillages.
3. Obtenir un engagement sur le quoi et le comment.
4. Résoudre systématiquement les problèmes.
5. Créer une organisation apprenante.

1. Observer directement le travail comme un ensemble d'activités, de connexions et de flux.

Ainsi, selon les auteurs, l'observation du travail ne se limite pas à une visite du terrain, mais correspond à une observation structurée dans un cadre de référence. Elle doit conduire à comprendre comment les activités sont interconnectées et par quels types de relations, et comment cet ensemble permet l'écoulement des flux.

En effet, dans un premier temps, il faut que tous les acteurs qui ont une activité l'observent et la visualisent de la même manière. Nous sommes tous d'accord pour dire que l'activité produit un résultat final, mais nous avons tous une vision différente sur la manière dont on produit ce résultat. Sans un accord préalable sur la façon dont on détermine l'activité, nous aurons des résultats différents entre les acteurs. Il n'y a pas une vue meilleure qu'une autre, c'est juste qu'il est nécessaire que nous nous mettions tous d'accord sur une vision commune dès le début de l'activité. Il ne s'agit pas simplement d'appliquer les principes du « Management de Walking Around » (MBWA) qui consiste plus à faire un tour à travers l'entreprise, mais plutôt d'analyser réellement le travail effectué et la réalité du terrain, et de comprendre pourquoi il est obtenu de telle ou telle manière. Cette méthode Lean est connue sous le nom de « Gemba walk » en japonais. Aujourd'hui, il y a de plus en plus d'informations et il devient difficile de trouver la bonne information. C'est pourquoi il faut privilégier la qualité d'information plutôt que la quantité d'information, d'où l'importance que l'ensemble des acteurs démarrent sur la base d'un constat commun et d'une vue partagée. L'outil de cartographie de valeur (VSM) énoncé lors du second principe selon Womack doit nous aider à connecter les différentes visions des utilisateurs. Elle doit nous permettre de nous concentrer sur le processus et sa signification plutôt que d'essayer d'arriver à une solution finale.

Il convient également de définir le cadre de notre processus. Ce cadre regroupe les différentes activités, les connexions et les flux. Chacune d'entre elles implique plusieurs personnes et plusieurs outils. Le schéma suivant montre comment nos activités, nos connexions et nos flux sont structurés en différents blocs pour former notre processus.

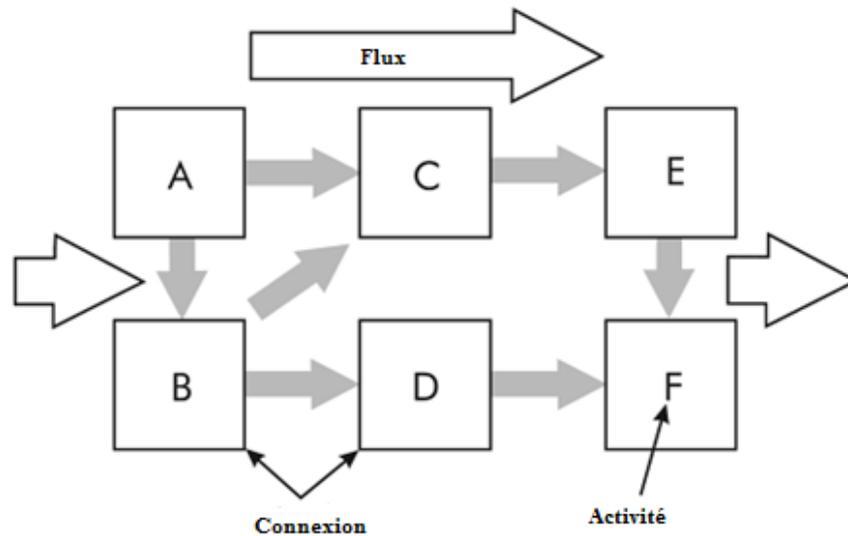


Figure 6: structure d'un processus

Cette vision étudiée par les professeurs Bowen et Spear en 1999 [cités par FLINCHBAUGH et CARLINO, 2006] dans les usines de Toyota montre que cette structure permet de visualiser comment les acteurs perçoivent le processus et dans quelle mesure il est possible d'agir à différents niveaux sur celui-ci.

Les **activités** sont définies comme des étapes de notre processus. Elles produisent des résultats.

Les **connexions** peuvent être vues comme des relations client/fournisseur. À chaque étape, nous avons d'un côté le fournisseur d'une information (d'un bien ou d'un service), de l'autre, un client demandeur, et entre les deux, une connexion. Notons que le client et le fournisseur sont considérés sur un pied d'égalité. Une connexion peut être soit utilisée pour demander une information, soit pour répondre à une information.

Les **flux** sont les chemins ou les routes que les informations et les acteurs prennent. C'est au niveau des flux que nous cherchons à réduire les gaspillages, car plus le flux est long et

compliqué, plus il est susceptible de créer du gaspillage. Ceci nous amène au deuxième principe : le principe de l'élimination systématique des gaspillages.

2. Éliminer systématiquement les gaspillages :

Nous avons introduit la démarche Lean avec l'énonciation de sept gaspillages plus un. Cette base du Lean se retrouve sans surprise en tant que principe indispensable à appliquer, mais aussi comme un outil. Les définitions énoncées pour chacun d'eux en début de ce chapitre doivent être utilisées comme différentes paires de lunettes pour observer et éliminer les gaspillages et non comme de simples définitions académiques.

Rappelons la définition suivante du gaspillage : pour considérer un flux comme générant du gaspillage, il faut que celui-ci n'apporte pas de valeur.

Selon les auteurs, une activité qui apporte de la valeur ajoutée est une activité qui remplit les trois conditions suivantes :

- le client doit valoriser cette activité et être prêt à la payer,
- cette activité doit transformer le produit ou le service,
- cette activité doit être réalisée correctement dès la première exécution.

Dans la plupart des processus, les activités à valeur ajoutée représentent seulement 1 %. Pour augmenter ce pourcentage, nous pouvons soit éliminer les activités sans valeur ajoutée, soit ajouter de la valeur. Pour éliminer les gaspillages, il est plus facile de repérer les activités qui ne respectent pas ces conditions et de les éliminer. Pour ajouter de la valeur ajoutée, il faut innover.

3. Obtenir un engagement sur le quoi et le comment :

Ce troisième principe est le principe de la standardisation des processus. Afin de définir un processus standard, il faut d'abord que tout le monde se mette d'accord sur ce pour quoi nous voulons imposer un standard et nous mettre d'accord sur l'application de celui-ci. Ensuite, il faut que tout utilisateur sache comment l'utiliser. Ce n'est qu'après avoir défini un engagement sur le quoi et le comment qu'alors nous pouvons parler de processus standardisé. Ces processus standardisés permettent d'utiliser un même protocole d'usage et un même

langage afin que tout le monde puisse se comprendre lors de l'application des différentes activités.

4. Résoudre systématiquement les problèmes.

Ce quatrième principe ne concerne pas uniquement la solution ou des problèmes rencontrés, mais bien comment nous identifions ces problématiques et résolvons celles-ci. Ce n'est pas en les fuyant que nous pouvons les résoudre. Dans la démarche Lean, les problèmes sont vus comme des opportunités d'amélioration. Il faut résoudre tant les petits que les gros problèmes. Il est important de résoudre ceux-ci dès leur apparition particulièrement lorsque nous ne savons pas les conséquences qu'ils pourraient générer si nous les laissons s'étendre. Si nous laissons les petits problèmes se développer, ceux-ci peuvent en engendrer de plus importants et parfois devenir incontrôlables.

La résolution systématique de ceux-ci implique donc de voir comment nous nous organisons pour les détecter, les communiquer et ensuite comment nous nous en occupons. Un problème révèle potentiellement un défaut dans notre organisation. Il est donc important de le résoudre de manière pragmatique.

Le fait de parler de chaque problème à son apparition permet de l'exposer et non de le cacher. Il est important que les collaborateurs d'une équipe parlent des problèmes plutôt que d'essayer de les dissimuler à leur responsable ou de les résoudre par eux-mêmes. Ainsi, en tant que responsable, nous devons chercher à comprendre plus finement l'origine de chacun d'eux.

5. Créer une organisation apprenante :

Les quatre principes précédents sont tous complémentaires et ce cinquième principe peut être vu comme « le liant de cette sauce ». En effet, il faut pour cela que les efforts entrepris au cours de la mise en application des précédents principes ne soient pas réalisés ponctuellement, mais adoptés par tous les acteurs de l'organisation. Ensemble, ils doivent tenter de bâtir cet environnement et apprendre de leurs erreurs. Chaque amélioration, chaque problème résolu ou toute nouvelle valeur ajoutée doit fournir aux acteurs un sentiment d'apprentissage et ainsi

contribuer à l'augmentation de leur capacité et de leurs compétences. Nous décrivons plus en détail ce principe dans la deuxième partie de ce chapitre consacré à l'organisation apprenante.

Nous utilisons les principes énoncés par Flinchbaugh et Carlino, car ils sont plus proches de la réalité que nous avons rencontrée sur le terrain.

2.2.1.4 Pourquoi et comment appliquer cette méthode chez Total ?

a. Pourquoi appliquer cette méthode ?

Afin que le Lean puisse être déployé et appliqué, il est nécessaire de s'assurer du soutien total de la hiérarchie dans l'entreprise. Sans cela, l'application du Lean ne peut être que de courte durée ou un phénomène de mode. La compréhension de cette dimension permet de sortir de l'âge des outils où nous ne faisons qu'informer sur une masse d'outils et de méthodes, mais de développer cela dans le cadre d'une démarche managériale. Les clés du succès sont la compréhension, l'acceptation, puis l'attitude des individus. Il ne s'agit plus de mettre en œuvre des techniques dans le contexte habituel de l'entreprise, mais de transformer l'entreprise et ses employés.

C'est une rupture qu'il faut engager, sans quoi cette transformation risque de ne rester qu'un habillage et de s'arrêter par manque de résultats, de conviction et/ou de crédibilité.

b. Comment l'appliquer ?

Ainsi, chez le client Total, dans la branche Supply et Marketing, c'est l'entreprise Capgemini qui a proposé de l'appliquer. Sans le soutien de Total, cette démarche Lean n'aurait pu avoir lieu. Tout d'abord, l'ensemble des collaborateurs par petit groupe a suivi une présentation du Lean par un consultant Capgemini.

Dans un deuxième temps, chaque équipe (Total ou Helios Production) a disposé d'un tableau blanc. Ce tableau blanc est un outil de travail qui peut être utilisé par les équipes comme bon leur semble. Bien entendu, il existe plusieurs manières d'exploiter ce tableau blanc, mais ce qui compte avant tout, c'est que chaque équipe se l'approprie. Ainsi, nous avons décidé d'utiliser ce tableau blanc en le divisant en trois parties égales :

- Sur la partie gauche du tableau, nous avons décidé d'afficher ce qui concerne les personnes, l'équipe. Ainsi, nous pouvions retrouver des informations telles que

l'organigramme du projet Helios, le planning des projets en cours, une liste des actions à réaliser à plus ou moins court terme. Cette liste d'actions est mise à jour et revue dès que l'un de nous a une idée ou une action corrective à apporter, mais pour lequel il n'a pas le temps de la réaliser sur le moment. Pour éviter d'oublier de réaliser l'action, nous mettons à jour cette liste et dès que l'un de nous dispose de temps, nous prenons une des tâches listées. Cette liste d'actions est sous la forme d'un tableau Excel. Une action possède une date, une description, un porteur de l'action, une partie remarque. Le dernier champ du tableau permet de noter et dater toute action de suivi pour afficher une progression dans l'action.

- Sur la partie centrale, nous avons choisi de noter les indicateurs de performance de l'équipe. Par exemple, nous pouvons retrouver les résultats de l'équipe en Inde en ce qui concerne les contrôles pris dans les temps ou afficher le nombre de demandes de reprises gérées dans les temps par rapport au nombre total de demandes sur le mois. Nous indiquons également le nombre d'incidents assignés à l'équipe par mois. Nous indiquons aussi le nombre de communications réalisées par l'équipe et les temps mis pour communiquer. Ce sont surtout les indicateurs qui montrent une possibilité d'amélioration que nous regardons. Les indicateurs pour lesquels nous sommes arrivés à nos objectifs sont uniquement affichés pour montrer la continuité de nos résultats
- Sur la partie droite, nous avons opté pour l'affichage de la résolution de problèmes. Ainsi nous pouvons retrouver sous forme de « post-it » chacun des incidents ayant généré plus de trois alertes sur le mois et pour lequel nous décidons d'ouvrir un ticket problème pour une résolution définitive de l'incident. Cette partie droite est mise à jour dès qu'un nouvel incident récurrent est détecté.

Au départ, ce tableau était revu une fois par semaine avec l'équipe debout devant le tableau afin d'échanger sur différents sujets que nous souhaitions aborder. Mais depuis que l'ensemble de l'activité a été transférée en Inde, ce tableau est mis à jour et discuté de manière informelle lorsque nous estimons que cela est nécessaire.

Pour bien nous approprier ce tableau blanc, nous avons décidé également de partager les sessions de tableau blanc avec les autres équipes. Nous avons invité d'autres équipes à participer à nos réunions et réciproquement, nous avons participé à des réunions d'autres équipes. Cela nous a permis d'échanger sur des idées de présentation ou d'amélioration.

Dans un troisième temps, des ateliers Lean ont été organisés. Nous avons participé à deux d'entre eux. Ils ont eu lieu sur un ou plusieurs jours et ont consisté à mettre autour d'une table tous les acteurs concernés par le sujet de l'atelier et de chercher ensemble la valeur ajoutée au travail effectué. Nous prenons, ici, comme exemple, l'un de ces ateliers que nous relierons ensuite aux principes énoncés dans la théorie. Cet exemple est un atelier qui a fonctionné et, en conclusion de ce chapitre, nous évoquons un cas qui a moins bien fonctionné.

2.2.2 Cas d'application

2.2.2.1 *Elaboration d'une cartographie de valeur*

Dans le premier exemple, il s'agissait d'améliorer nos moyens de communication sur les incidents vis-à-vis du client.

Il a fallu d'abord identifier les acteurs de l'atelier. Nous en avons dénombré 13 :

- Helios Production – équipes techniques
- Helios Production – pilotage
- Helios Production – conduite applicative
- Helios Production – astreinte
- Total Production – équipes techniques
- Total Production – astreinte
- Total support – ITF (équipes supports et intégration)
- Total support – support fonctionnel
- Helios support – support fonctionnel
- Helios support – support intégration
- Total Helpdesk – support niveau 1 utilisateur
- Total support – SPOC (point de contact du métier)
- Business –métier Total

Comme nous pouvons le voir, il existe trois groupes : Production, Support, Métier et six catégories de personnes. Ci-dessous, le tableau présentant ces groupes et catégories ainsi que le nombre de représentants. Les partenaires de Total sont représentés par leur point de contact chez Total (SPOC).

Tableau I: groupe ayant participé à l'atelier Lean

Groupe	Catégorie	Nombre de représentants
Production	Helios Production (Capgemini)	4
	Total	3
Support	Helios Support	2
	Total	2
Métier	SPOC Total	1
	métier Total	0

Ensuite, nous avons ensemble défini les flux de notre processus, comme cela a été expliqué dans notre partie théorique.

Cinq phases ont été identifiées :

1. phase de détection
2. phase d'allocation
3. phase d'étude d'impact
4. phase de résolution
5. phase d'amélioration

Le nom attribué à ces cinq phases a été décidé avec l'ensemble de ces acteurs.

L'étape suivante consistait à énoncer les activités par flux et par acteur.

Tableau II: activité par flux et par acteurs identifiés lors de l'atelier Lean

Flux	Activités	Acteurs
Détection	vérifications manuelles	<ul style="list-style-type: none"> • Helios Production (équipes techniques, pilotage, conduite applicative) • Total production (équipes techniques) • Total support (ITF) • Helios support (support fonctionnel)
	alertes automatiques	Helios production (pilotage)
	Appels téléphoniques	<ul style="list-style-type: none"> • Business (métier Total) • Total support – SPOC (point de contact du métier) • Helios support (support fonctionnel, support

		intégration) <ul style="list-style-type: none"> • Total support (ITF)
	Création ticket incident via l’outil ITSM	<ul style="list-style-type: none"> • Helios Production (équipes techniques, pilotage, conduite applicative) • Total production (équipes techniques) • Total support (ITF) • Total Helpdesk (support niveau 1 utilisateur)
	Création ticket incident via l’outil OM&GA	Business (métier Total)
	Communication via courrier électronique	Helios production (conduite applicative)
	Demande de communication	Total support (ITF)
Allocation	Tri des tickets	<ul style="list-style-type: none"> • Helios production (équipes techniques, conduite applicative) • Helios support (support fonctionnel)
Etude d’impact	Etude d’impact technique	Helios production (équipes techniques)
	Etude d’impact fonctionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Helios production (conduite applicative) • Total support (ITF) • Total support (support fonctionnel) • Helios support (support intégration, support fonctionnel)
	Validation communication	Total production (équipes techniques)
	Communication par courrier électronique	Helios production (conduite applicative)
	Redirection vers métiers	Total support – SPOC (point de contact du métier)
Résolution	Résolution technique	Helios production (équipes techniques)
	Résolution fonctionnelle	Helios support (support fonctionnel)
	Fermeture du ticket incident	Helios production (équipes techniques)
	Fermeture du ticket Om&ga	Helios support (support fonctionnel)
	Création d’un ticket CRQ	Helios support (support fonctionnel)
	Questions sur la source de	Business (métier Total)

	l'incident	
	Réponse sur la source de l'incident	Helios production (conduite applicative)
Amélioration	Analyse des incidents récurrents	Helios production (conduite applicative)
	Réception de l'analyse sur les incidents récurrents via l'outil ITSM	Total production (équipes techniques)
	Création tickets problèmes	<ul style="list-style-type: none"> • Helios production (équipes techniques, conduite applicative) • Total production (équipes techniques)
	Instance KIP	<ul style="list-style-type: none"> • Helios production (équipes techniques, conduite applicative) • Total production (équipes techniques)
	Analyse des incidents récurrents via l'outil Omega	Helios support (support intégration)
	Production d'indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> • Helios support (support intégration) • Helios production (équipes techniques, conduite applicative)
	Etape de validation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> • Total production (équipes techniques) • Helios production (équipes techniques)
	Création de fiches incidents	Total production (équipes techniques)
	Instance comité de fiabilisation	<ul style="list-style-type: none"> • Total production (équipes techniques) • Total support (ITF) • Total support (support fonctionnel) • Helios support (support fonctionnel) • Helios support (support intégration)
	Instance incident management	<ul style="list-style-type: none"> • Total production (équipes techniques) • Total support (ITF) • Total support (support fonctionnel)
	Instance COFIM	<ul style="list-style-type: none"> • Total production (équipes techniques) • Total support (ITF)

		<ul style="list-style-type: none"> • Total support (support fonctionnel)
	Instance comité transverse de validation	<ul style="list-style-type: none"> • Helios support (support fonctionnel) • Helios support (support intégration)
	Actions d'amélioration	<ul style="list-style-type: none"> • Helios support (support fonctionnel) • Helios production (équipes techniques)

Après avoir réalisé cette étape, nous avons également identifié les connexions entre les activités et quantifié toutes les activités qui étaient quantifiables.

Après avoir réalisé la cartographie de l'existant (VSM), nous avons élaboré une liste de plus de 40 plans d'action pour éliminer les gaspillages et prioriser les opportunités selon le plan d'action.

Voici les plans d'action pour lesquels nous sommes intervenus en tant qu'acteur « conduite applicative » :

1. Résolution d'incident sans ticket par les équipes techniques.
2. Absence de lien entre le portail externe de la conduite applicative et l'outil pour créer les tickets OM&GA.
3. Absence de lien entre le portail externe de la conduite applicative et l'outil pour créer les tickets ITSM.
4. Doublons lors de la création des tickets OM&GA.
5. Analyse insuffisamment efficace sur la nature d'un incident. Si l'incident est technique, le ticket incident doit être assigné aux équipes techniques. Si l'incident est fonctionnel, celui-ci doit être assigné aux équipes fonctionnelles.
6. Ticket OM&GA mal assigné vers les équipes support.
7. Perte d'information entre les équipes techniques et l'équipe conduite applicative.
8. Coordination complexe et longue autour de l'étude d'impact d'un incident sur lequel on communique.
9. Temps trop long avant la première communication.
10. Temps de reprise trop long après une communication sur un incident.
11. Difficulté de création d'un CRQ par Helios support.
12. Absence de lien entre l'analyse sur les incidents récurrents identifiés par la conduite applicative et les équipes Helios support.
13. Problème de liste de diffusion dans les communications.

Pour nous aider à mettre en place des priorités concernant les actions à valeur ajoutée pour le client, celles-ci ont été répertoriées selon les enjeux et leur accessibilité.

Ainsi, pour améliorer la gestion des incidents et des communications relatives aux incidents à large impact, plusieurs chantiers en interne ont été mis en place. Voici deux exemples d'actions :

Une action rapide, considérée comme un « quick win » dans le langage Lean, a été la mise en place de listes de diffusion à utiliser lors de nos communications à large impact. Ainsi, nous avons associé une balise pour chaque contact que nous avons. En fonction de l'appartenance à telle ou telle balise, les personnes étaient informées des différents incidents. Par exemple, tous les contacts rattachés à la balise « COM_SAPP3B_T » étaient informés d'un incident sous l'instance SAP sur la ligne P3B. Le rattachement des contacts à des balises a été fait en fonction des retours que nous avons eus jusque-là.

Deux actions ayant un enjeu moyen et plus difficilement accessibles ont été mises en place : d'une part l'amélioration de la coordination lors des communications sur un incident à large impact, et d'autre part, l'amélioration des délais de la première communication. Cela a été réalisé en plusieurs étapes :

- la sensibilisation auprès des équipes techniques
- l'amélioration des outils pour communiquer
- la création d'une procédure d'exploitation

Afin de sensibiliser les équipes techniques, nous avons organisé des réunions téléphoniques avec les équipes techniques en Inde pour leur présenter une procédure à appliquer sur chaque incident rencontré. Cette procédure demandait à ce qu'ils nous tiennent informés par courriel, et ce, à intervalles réguliers pour avoir un statut d'avancement sur la résolution de l'incident. Pour renforcer notre message, à chaque fois que nous n'étions pas informés par nos équipes, nous leur envoyions un courriel pour en connaître les raisons. Afin d'assurer un suivi, nous avons mis en place un indicateur de performance pour suivre chaque mois les temps mis par les équipes techniques pour nous informer et les temps mis par la conduite applicative pour envoyer la première communication. Ces indicateurs étaient partagés chaque mois avec les différentes équipes techniques.

Malheureusement, les tendances restaient à la hausse malgré la sensibilisation. Ce n'est que lorsque nous sommes allés en Inde et que nous avons tenu une réunion avec tous les responsables que nous sommes parvenus à obtenir de meilleurs résultats. Nous leur avons demandé ce dont ils avaient besoin pour qu'ils communiquent mieux vers nous. L'équipe indienne a fait savoir qu'ils ne savaient jamais quand nous avions besoin d'une communication et quand il n'en fallait pas. Ainsi, pour leur faciliter le travail, nous avons

retravaillé la procédure ensemble, plutôt que de l'imposer, de la même manière que nous avons commencé par le faire au début. Dans cette procédure, nous sommes partis d'un point de départ simple, à savoir que nous ne communiquions que sur les incidents de production et non les incidents touchant l'intégration. Ensuite, nous avons également établi un classement des incidents les plus récurrents sur lesquels nous avons communiqué, et ce, grâce à notre indicateur qui contenait suffisamment d'historiques pour composer ce classement. C'est à l'aide de l'établissement de ce classement et de l'entente commune sur un processus que nous avons finalisé cette procédure ensemble. À la suite de cette réunion, les temps de communication se sont nettement améliorés et nous continuons à suivre chaque mois son évolution.

Afin d'améliorer nos outils pour communiquer, nous avons mis en place des fichiers Excel modèles qui permettent d'être exploités selon le type d'extraction de données impactées. Ensuite, nous avons un fichier Excel qui permet de croiser ces données techniques avec les données fonctionnelles pour que nous puissions utiliser cette étude d'impact pour les supports fonctionnels. Cela permet de mieux nous faire comprendre et ainsi de fixer des priorités pour les reprises sur un incident à large impact.

Nous avons également mis au point une procédure commune qui puisse nous permettre de nous guider pas à pas dans les actions à ne pas oublier lors d'une communication sur un incident. Cela va de la mise en place d'une conférence téléphonique avec des contacts prédéfinis, à l'utilisation des modèles selon le type d'incident avec les chemins d'accès vers ceux-ci, mais aussi un glossaire contenant des phrases pré-formulées. Cette procédure a été mise en place par l'équipe et agréementée au fur et à mesure des incidents par chacun de nous pour l'améliorer.

Pour nous aider à réaliser cette procédure et gagner en réactivité sur la communication d'un incident, nous avons réalisé une session de simulation d'incident. Ainsi, nous avons pu observer comment chacun parvenait à communiquer sur un incident.

Nous avons pu voir, à travers ces deux exemples, que nous cherchons toujours à trouver une solution à nos problèmes. Nous ne nous contentons pas non plus d'une réflexion à court terme. Pour nous aider à suivre notre amélioration, nous avons mis en place des indicateurs. Pour impliquer les équipes, nous organisons des réunions ouvertes à la discussion à la recherche de l'amélioration continue. Afin que l'équipe puisse apprendre par elle-même et conserver cette motivation, nous avons, dans l'exemple du guide de gestion d'une

communication sur un incident, délégué la responsabilité de la rédaction du document à l'un des membres de l'équipe. Ensuite, ce document a pu être mis à jour dès qu'une nouvelle idée apparaissait.

2.2.2.2 Synthèse du cas d'application

La mise en place de cette cartographie de valeur et de cet atelier a été un succès dans l'ensemble, car encore aujourd'hui, nous continuons à nous améliorer chaque jour sur la gestion des incidents dans cet environnement de production. Nous avons décidé de nous attaquer à l'une des activités pour laquelle nous n'avions pas défini de réel plan d'action : il s'agit de travailler à l'amélioration de la coordination entre la conduite applicative et les équipes supports fonctionnelles sur la gestion des incidents récurrents. L'objectif est de diminuer considérablement le nombre d'incidents récurrents identifiés.

Voici, sous forme de tableaux comparatifs, ce que nous avons retenu des deux démarches en nous appuyant sur l'exemple donné :

Tableau III: observations selon les principes de Jones et Womack

Principes selon Jones et Womack	Définition	Observations
Spécifier ce qui fait ou crée de la valeur	client qui spécifie la valeur et ensuite le fournisseur qui rend le service	Non observée en pratique dans notre cas. Vision observée de façon commune entre client et fournisseur dès le début
Identifier le flux de valeur	Identification brut de l'ensemble des opérations pour fournir le service	Identification des opérations à l'aide de l'outil de cartographie (VSM)
Favoriser l'écoulement du flux	élimination des gaspillages identifiés	Elaboration d'une liste de plus de 40 plans d'action
Tirer les flux	Optimisation des processus afin que chacune des étapes apportent de la valeur ajoutée	Priorisation sur les actions à valeur ajoutée pour le client.
Viser la perfection	Purge de tous nouveaux gaspillages engendrés par notre processus optimisé	Organisation de réunions pour la recherche de l'amélioration continue

Tableau IV: observations selon les principes de Finchbaugh et Carlino

Principes selon Finchbaugh et Carlino	Définition	Observations
Observer directement le travail comme un ensemble d'activités, de connexions et de flux.	Compréhension mutuelle de ce qui produit de la valeur ajoutée entre l'ensemble des acteurs (clients et fournisseurs)	Meilleure compréhension sur la création de la cartographie (VSM)
Éliminer systématiquement les gaspillages.	Repérage des activités qui ne crée pas de valeur ajoutée et les éliminer.	Idem que dans le cas de Jones et Womack
Obtenir un engagement sur le quoi et le comment.	Accord entre le client et le fournisseur sur la façon de travailler	Idem que dans le cas de Jones et Womack
Résoudre systématiquement les problèmes.	Voir les problèmes comme des opportunités. Ne pas chercher à les dissimuler mais à les exploiter.	<ul style="list-style-type: none"> • Résolution de problèmes de type « quick win » • Réflexion menée à moyen/long terme. • mise en place des indicateurs
Créer une organisation apprenante.	Chaque amélioration, chaque problème résolu ou toute nouvelle valeur ajoutée doit fournir aux acteurs un sentiment d'apprentissage et ainsi contribuer à l'augmentation de leur capacité et de leurs compétences	<ul style="list-style-type: none"> • Implication de tous les membres de l'équipe • Recherche commune de solution d'amélioration continue. • Délégation d'action

2.2.3 Conclusion sur la démarche Lean

Plusieurs éléments sont à garder à l'esprit pour que le Lean puisse être un succès et non vu comme une nouvelle façon pour ses détracteurs de réduire les emplois ou un nouveau moyen de suppression des communications informelles.

Un des premiers éléments facteur clé de succès est de pouvoir avoir le **soutien** du management et du client pour pouvoir observer des résultats. Ceci a été entièrement le cas du

côté de Capgemini et Total. Nous avons pu nous rendre compte que lors de la mise en place de la cartographie, il n'y avait pas autant d'implication de la part de toutes les équipes sous-traitantes. L'objectif, pourtant commun, d'amélioration du processus n'a pas été aussi suivi par les autres équipes sous-traitantes que du côté de Capgemini. En effet, lorsque nous avons quantifié les activités, les chiffres étaient plus qu'approximatifs chez un des sous-traitants. Il en est de même quant aux plans d'action définis. Aucun plan d'action n'a été élaboré par l'un d'entre eux. C'est Capgemini, avec le soutien de Total, qui a dû prendre l'initiative d'élaborer et mettre en place de nouveaux processus. Par exemple, nous avons de notre côté amélioré nos temps de communication sur les incidents à large impact et nous nous sommes mieux organisés dans nos études d'impact, mais du côté du support, il arrive encore trop souvent que nous attendions des retours sur les reprises fonctionnelles durant plusieurs heures. Ce processus pourrait très bien être optimisé, mais il semblerait qu'il n'y ait pas actuellement de plan d'action partagé pour l'améliorer. Si le management d'un des sous-traitants ne soutient pas la démarche, nous ne verrons pas de résultats significatifs. Il en est de même pour la résolution des incidents récurrents. Nous fournissons maintenant notre analyse sur les incidents récurrents une fois par semaine et plusieurs actions doivent être entreprises par les équipes support, mais il faut parfois plus de trois mois avant d'obtenir des corrections sur les erreurs redondantes. Nous sommes certains que ce processus pourrait être amélioré. Nous leur fournissons des flux prioritaires pour prioriser leurs actions et des solutions techniques pour éliminer ces incidents, mais malgré cela, nous sentons un manque de soutien de la part de leur management.

Un deuxième élément facteur clé est l'importance de **l'animateur et sa capacité à motiver les acteurs**. Pour que des ateliers comme nous les avons réalisés puissent fonctionner, il faut un bon leader, orateur et animateur, qui parvienne à impliquer les différents acteurs. Il faut qu'à la fin de la réunion chacun sache ce qu'il a à faire. Nous avons participé à un autre atelier de VSM sur le processus des rapports envoyés afin d'éliminer les gaspillages liés à l'envoi de rapport en doublon ou de rapports non lus par le client. Cette cartographie s'est arrêtée au stade de la construction de la cartographie par les différents acteurs, mais personne ne l'a concrétisée via un plan d'action. Ce fut pour nous un échec, car nous avons toujours beaucoup de rapports envoyés qui ne sont pas forcément lus par tout le monde. Nous pensons que l'échec vient de la période où cela a été réalisé, car beaucoup de chantiers et d'améliorations de processus étaient en cours et de nombreux membres de cet atelier étaient déjà porteurs d'actions sur d'autres axes d'amélioration. Il n'a pas été possible d'accroître la charge de

travail. De plus, les animateurs de cet atelier n'étaient pas aussi impliqués que ce que nous avons pu connaître lors de la première cartographie.

Un dernier élément facteur clé est la **considération apportée à la démarche par l'ensemble des équipes**. Pour que cette démarche fonctionne, nous avons constaté qu'il est nécessaire que le Lean puisse être utilisé comme un guide de bonnes pratiques. Si nous avons le sentiment que le Lean pourrait apporter des améliorations, alors pourquoi ne pas s'en servir ? Mais il faut que ce sentiment d'amélioration soit partagé par tous et pas uniquement par les managers. C'est pourquoi nous devons en tant que responsable transmettre cette perception des améliorations possibles et éviter de retourner aux vieilles habitudes. Cela passe par le cinquième principe, proposé par Flinchbaugh et Carlino, qui est le management par apprentissage que nous abordons maintenant.

2.2.4 Organisation apprenante

Nous commençons par une tentative de **définition** de ce que nous entendons par l'organisation apprenante. Ensuite, nous en énonçons les **principes** et objectifs et pour finir, nous présentons ce que nous avons fait en interne avec l'équipe pour en faire bon usage.

2.2.4.1 Définition

La notion d'organisation apprenante fait partie de la thématique de la Société de la connaissance (Knowledge Management). Elle remet en cause le modèle bureaucratique, considéré comme obsolète dans le monde d'aujourd'hui. Une organisation apprenante rassemble des capacités particulières d'apprentissage, d'innovation et de flexibilité [Boukobza, 2006].

Ce concept d'organisation apprenante apparaît à la fin des années 1980 avec l'ouvrage des 5 disciplines de Peter Senge [Senge, 1994]. Ce livre remet en cause la croyance selon laquelle le monde est fait de forces séparées, sans liens entre elles. Il s'agit de créer des organisations intelligentes, dont les membres développent sans cesse leur capacité à atteindre les résultats qu'ils recherchent, où de nouveaux modes de pensée sont mis au point, où les aspirations collectives ne sont pas freinées, où les gens apprennent en permanence comment apprendre ensemble.

Plusieurs approches sur le concept d'entreprise apprenante, également appelée « organisation intelligente », sont apparues depuis Peter Senge. Nous notons l'approche de Nonaka et Takeuchi et l'approche de Garvin, car proches de ce que nous avons pu constater et mettre en place au sein de la conduite applicative.

2.2.4.2 Principes selon Nonaka

Selon Nonaka [Nonaka, 1991], il y a deux types de connaissances : les connaissances explicites et les connaissances tacites.

Les connaissances explicites regroupent les connaissances que nous pouvons formaliser, quantifier, codifier sous forme de procédure et partager avec d'autres individus. Ainsi, des indicateurs peuvent être mis en place pour les mesurer et ainsi améliorer les performances, les coûts ou le retour sur investissement.

Les connaissances tacites regroupent les savoir-faire, qui résultent de l'expérience personnelle. Ils sont difficilement formalisables et donc difficilement explicables et transférables aux autres individus.

Pour exploiter ces savoir-faire, il ne s'agit pas juste de mettre en place des procédures, mais d'utiliser le potentiel des individus et développer leur savoir-faire pour innover et se renouveler en permanence au sein de l'entreprise.

La différence entre ces deux types de connaissances proposées par Nonaka suggère quatre modèles pour créer une connaissance créative dans une entreprise.

a. De la connaissance tacite vers la connaissance tacite

C'est apprendre en observant les autres individus. C'est l'acquisition des normes et valeurs d'un groupe, c'est la socialisation.

b. De la connaissance tacite vers la connaissance explicite

C'est à partir de ce que nous avons compris et appris que nous cherchons à pouvoir exprimer cette connaissance et la codifier sous forme de procédure pour pouvoir la partager avec d'autres individus. C'est l'extériorisation

c. De la connaissance explicite vers la connaissance explicite

C'est pouvoir réutiliser une information et la combiner avec une autre information pour pouvoir en faire une nouvelle information ou une synthèse de plusieurs sources d'informations.

d. De la connaissance explicite vers la connaissance tacite

C'est à partir des documents existants ou nouvellement créés que les nouveaux ou anciens individus vont apprendre, partager et élargir leur connaissance tacite. C'est l'intériorisation.

Ainsi, pour illustrer ces quatre modèles, nous pouvons prendre le cas de l'arrivée d'un nouveau membre dans l'équipe. Au départ, celui-ci a commencé par observer le travail que nous faisons et il a essayé de comprendre comment nous le réalisons. Ensuite, il a essayé de capitaliser toutes les informations qu'il a reçues et comprises dans un document qu'il a partagé avec les anciens membres pour s'assurer que l'information était bien comprise. Afin que le document réalisé puisse être réutilisé par les autres membres ou de futurs nouveaux membres, ce document est formalisé et introduit parmi nos référentiels de documents. Ce document est partagé avec tous et même d'autres personnes des équipes techniques. Ce qui permet aux autres équipes de mieux comprendre comment nous fonctionnons et d'apprendre à leur tour comment nous travaillons. Cela permet même aux anciens membres de retrouver cette information écrite et structurée, dans un document.

Nous nous apercevons que ces quatre modèles peuvent être vus comme une spirale de la connaissance représentée en Figure 8.

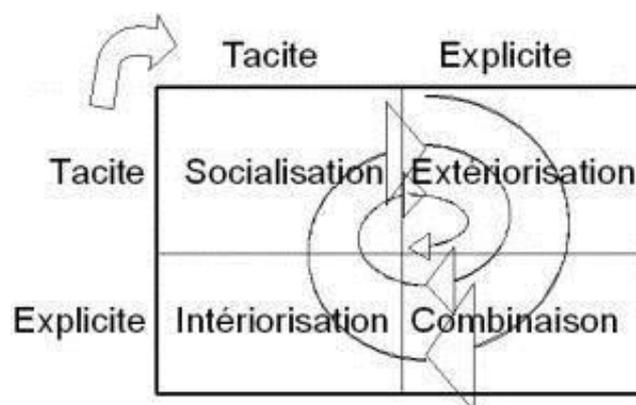


Figure 8: spirale de la connaissance [Joseph, 2006]

Pour que cela fonctionne, il faut que tout le monde participe et que le nouvel arrivant veuille apprendre. Ce concept ne peut donc être appliqué avec tout le monde et semble idéaliste. Cela

peut dépendre aussi de la culture des collaborateurs avec qui nous travaillons. Ce n'est pas implicite chez tous les individus.

C'est pourquoi, ce modèle ne peut être appliqué dans tous les cas et que nous parlons également de l'approche proposée par Garvin.

2.2.4.3 Principes selon Garvin

Garvin [Garvin, 1993] insiste sur le fait que si nous voulons construire une organisation apprenante, nous devons pouvoir mettre en place une structure pour cette organisation apprenante. Le concept de Nonaka apporte des idées, mais n'est pas applicable dans tous les cas. Pour Garvin, il faut déjà commencer par comprendre ce que nous entendons par « apprendre ». Ensuite, il faut pouvoir standardiser ce processus d'apprentissage et puis pouvoir mesurer son efficacité.

Ainsi, selon Garvin, une organisation apprenante se définit comme : « une organisation qui possède la capacité de créer, d'acquérir et de transférer des connaissances, et celle de modifier son comportement, en fonction des nouveaux savoirs et en accord avec une nouvelle manière de voir les choses » [op. cit.].

Ainsi, les membres d'une organisation deviennent des acteurs de l'efficience organisationnelle et, ensemble, ils apprennent de leurs erreurs.

Pour **pouvoir créer**, il est nécessaire d'avoir un **élément déclencheur** : une idée. Mais il est nécessaire également que cette idée puisse être entendue, partagée et discutée. Prenons l'exemple d'une boîte à idées dans l'entreprise. Si cette boîte à idées est fermée et n'est accessible qu'à une instance hiérarchique, comment pouvoir partager toutes ces idées avec tous les individus et sur quels critères choisir une idée plus qu'une autre ? De plus, si nous ne choisissons pas l'idée de quelqu'un, qui va lui expliquer pour quelles raisons son idée n'a pas été retenue et quels vont être les impacts psychologiques de ce refus ? Une idée sera perdue si elle n'est pas suivie d'une action. Souvent, les idées suggérées par les acteurs du terrain sont en lien avec le travail quotidien de l'individu, c'est pourquoi la décision de mise en place de l'idée n'est pas motivante pour la hiérarchie.

Ainsi, une idée doit être discutée avec l'équipe, le client, voire avec les équipes environnantes, mais doit rester au niveau local. Les idées plus globales doivent être prises en compte par les comités hiérarchiques de l'entreprise. Même si certaines idées émises localement peuvent avoir des impacts à plus long terme sur la hiérarchie, celles-ci doivent tout de même faire l'objet d'un échange auprès des équipes avant d'être discutées avec les équipes hiérarchiques.

Une idée, une fois discutée et partagée comme une bonne idée est, comme nous l'avons expliqué, un élément déclencheur. A partir de cet élément, nous devons mettre en place un **plan d'actions** pour concrétiser cette idée. Pour cela, Garvin propose la mise en place d'un processus d'apprentissage en cinq étapes pour aider à utiliser aux mieux les idées des individus.

a. Résoudre systématiquement les problèmes lorsqu'ils surviennent

Pour les résoudre, il est utile de pouvoir se référer à une méthode de travail telle que la méthode proposée par Deming et le PDCA (Plan Do Check Act) illustré en Figure 9 :

- Il s'agit de l'élaboration d'un plan d'action pour éviter qu'un problème ne se reproduise (**Plan**).
- La réalisation de l'action correctrice (**Do**).
- La vérification de la bonne réalisation de l'action corrective (**Check**).
- La validation de la fin du problème ou sa remise en cause pour un prochain plan d'action (**Act**).

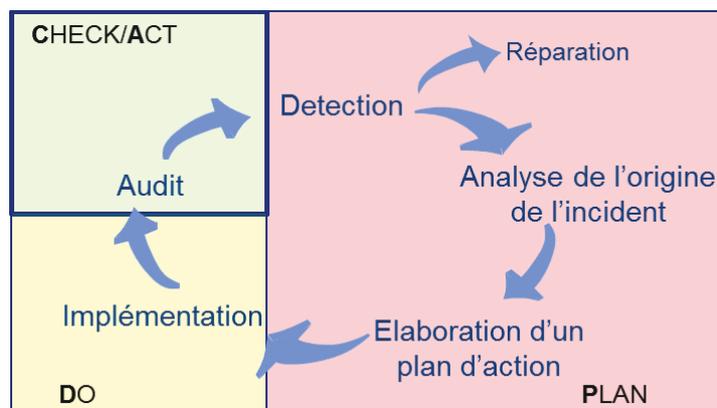


Figure 9: PDCA

Néanmoins, il est important de prioriser les problèmes à résoudre, en particulier les problèmes impactant le client et qui surviennent fréquemment. Pour faciliter notre prise de décision, nous pouvons mettre en place des indicateurs du nombre d'occurrences.

b. Expérimentation, recherche et test de nouvelles connaissances

La résolution de problème est possible quand celui-ci existe, mais nous pouvons aussi augmenter notre connaissance en expérimentant de nouvelles approches pour travailler et anticiper de futurs problèmes. Cela peut passer par de la veille technologique ou par nos propres expériences vécues dans d'autres sociétés ou par les formations reçues. Sans un appui de la hiérarchie ou du client, nous ne pouvons pas expérimenter.

c. Apprendre de son expérience passée

Il faut pouvoir tirer les leçons du passé et apprendre de ses erreurs et de ses succès. Ainsi, si après avoir expérimenté ou vécu un projet qui s'est mal déroulé, il est important de se souvenir des raisons et ne pas reproduire les mêmes erreurs. Lorsque nous finissons un projet, nous devons prendre le temps de regarder au sein de l'équipe ce qui a bien fonctionné et ce qui peut être amélioré pour la prochaine fois.

d. Apprendre des autres individus

L'apprentissage se fait également en regardant ce que font les autres équipes autour de nous, voire même les autres compagnies. Il ne faut pas avoir honte de « copier ou reprendre les bonnes idées ». C'est lors de discussions ouvertes avec l'ensemble des membres de l'équipe ou des membres d'autres équipes que nous pouvons apprendre à développer de nouvelles idées et compétences. C'est aussi en discutant avec le client que nous améliorons nos connaissances.

e. Transfert de compétence

Si nous voulons que nos idées soient partagées par le plus de personnes possible, il faut que nous parvenions à transférer notre compétence vers l'ensemble des équipes. Pour ce faire, nous pouvons procéder par l'écriture de procédures ou la mise en place d'indicateurs. Si nous souhaitons que l'information se diffuse à d'autres niveaux de la hiérarchie, il est important de pouvoir communiquer sur ces indicateurs ou procédures. C'est l'un des rôles du manager de pouvoir communiquer aux rangs hiérarchiques supérieurs pour partager le savoir.

Pour terminer, Garvin insiste également sur le fait de pouvoir mesurer l'efficacité du processus d'apprentissage. Il est effectivement important de pouvoir utiliser des indicateurs pour afficher les résultats obtenus. Nous pensons toutefois que tout n'est pas mesurable. En effet, il est ardu de mesurer l'impact de cette connaissance sur les individus eux-mêmes à long terme. Comment savoir ce que cela leur a apporté personnellement, si cela a augmenté la cohésion du groupe, si cela a eu un effet sur le taux de rotation des membres de l'équipe, si cela a augmenté le niveau de créativité. Tout ceci est difficilement mesurable avec des indicateurs, mais nous pensons que cela a un impact sur le long terme. En effet, nous pensons qu'avoir instauré un climat d'organisation apprenante a contribué à la solidité de l'équipe et nous retenons que le plus difficile est de maintenir un sentiment d'apprentissage.

2.2.4.4 Qu'est-ce que nous attendons du manager dans une organisation apprenante ?

Les pratiques managériales ont beaucoup changé ces dernières années. Ceci s'explique notamment par le contexte concurrentiel et stratégique des entreprises qui obligent les organisations à s'adapter en permanence. Les nouvelles pratiques de management cherchent à mettre en avant le rôle fondamental des individus. En effet, l'être humain au travail devient un solide pilier pour l'innovation, l'apprentissage collectif ou la gestion de connaissances, et n'est plus seulement une ressource productive [Belet, 2003].

Selon Castagnoli [Castagnoli, 2006], le style managérial participatif apparaît, dans la littérature consacrée à l'organisation apprenante, comme le plus adéquat. Fondé sur la mobilisation du personnel autour des objectifs de l'entreprise, ce genre de management repose sur la règle implicite qu'un individu se sent motivé s'il est valorisé. Selon nous, il s'agit plus d'un mélange des styles délégitif et participatif, car ce sont ces deux styles qui favorisent le plus l'apprentissage individuel et collectif.

Jusqu'à maintenant, nous attendions du manager qu'il résolve les problèmes et qu'il réagisse de manière pragmatique face à eux, qu'il affronte avec courage les situations de crise et les problèmes, et qu'il fasse preuve de cohérence et de force. Le manager est aussi considéré comme une personne allant de l'avant avec confiance et optimisme, étant capable de motiver ses troupes, de dynamiser et de motiver son équipe [Amato, 2002].

Mais un manager, cela ne se résume pas qu'à cela. Le déplacement des enjeux de performance vers le rendement du travail intellectuel (Baron, 2003) a conduit à reconsidérer le rôle dévolu

au manager. Il est nécessaire de mettre de côté les méthodes de management traditionnelles pour un leadership des interfaces humaines enrichissant le capital matériel (financier et productif) et immatériel (connaissance, intelligence humaine efficiente), source de compétitivité pérenne [Belet, 2003].

En tant que manager, nous devons voir l'individu comme une source de valeur et favoriser l'utilisation de ce potentiel de création de connaissance à valeur ajoutée. Il est également important de profiter de notre positionnement hiérarchique dans la structure de l'entreprise où nous sommes à la fois proche de l'action organisationnelle, mais aussi des décisions stratégiques. Il faut se servir de ce pouvoir pour favoriser ce contexte d'apprentissage et agir en adéquation avec la stratégie de l'entreprise. En contrepartie, la qualité de nos résultats peut elle aussi avoir une influence sur des stratégies futures de l'entreprise en termes d'innovation. Notre légitimité au sein de l'entreprise doit nous servir à encourager les initiatives de nos collaborateurs, partager nos connaissances au sein du groupe et des autres groupes, mais aussi à capitaliser ensemble sur nos erreurs.

Belet [Op. Cit.] propose, pour y parvenir, de s'appuyer sur les qualités suivantes :

- l'instauration d'un climat de confiance,
- l'exemplarité dans notre attitude et notre comportement,
- le sens du service auprès de nos collaborateurs,
- la reconnaissance et l'encouragement individuel ou collectif à juste escient.

Ci-dessous, le tableau récapitulatif reprend ce que nous avons pu apprendre sur l'organisation apprenante par rapport à l'organisation traditionnelle.

Tableau V: comparaison entre l'organisation traditionnelle et l'organisation apprenante par rapport au transfert des savoirs [Rossion, 2008]

Paramètres	Organisation traditionnelle	Organisation apprenante
Rôle du manager	Gestionnaire et contrôleur	Partenaire, guide, facilitateur
Prise en compte des savoirs et savoir-faire	Accès restrictif aux savoirs et exploitation de ceux-ci limitée au niveau opérationnel	Capitalisation et partage des savoirs et des savoir-faire
Formalisation des savoirs tacites et explicites	transfert des savoirs explicites privilégié et savoirs tacites non formalisés	Mise en relation des savoirs tacites et explicites et formalisation des pratiques organisationnelles fortement encouragée
Modèle d'apprentissage	Formation en présence des participants et par des outils d'e-learning	Formation suivie par une mise en situation au sein de son équipe ; participation à des ateliers d'échanges

2.2.5 Cas d'application

2.2.5.1 Mise en place d'un atelier d'amélioration de l'existant

Pour illustrer nos propos, voici un exemple où nous avons mis en place des modèles pour les communications sur les opérations et les incidents à large impact.

Nous avons mis en place des modèles de courrier électronique pour pouvoir communiquer vers les équipes supports fonctionnels, le client et les équipes supports techniques sur les opérations ou incidents ayant un impact potentiel sur leur métier. Cette idée de mettre en place ces modèles nous a semblé intéressante, car souvent des remarques sur les

communications nous étaient faites sur le fait qu'il manquait des informations dans la communication. Ainsi, nous avons mesuré ces retours et nous avons décidé d'essayer de les réduire.

Pour ce faire, nous avons organisé un atelier qui comportait plusieurs étapes.

Première étape : nous avons catégorisé les différents types de communications que nous réalisons. Nous avons deux catégories pour les communications : les communications sur opérations et les communications sur incidents.

Pour les communications sur les opérations, nous avons répertorié huit types différents d'opérations sur lesquelles l'équipe a l'habitude de communiquer. Pour chacune d'elles, nous avons identifié et consolidé les différentes études d'impact avec l'historique des remarques que nous avons reçues, suite aux communications envoyées. Ensuite, nous avons avec l'ensemble de l'équipe et avec le client, partagé et validé son contenu. Ainsi, notre modèle de communication contient une étude d'impact différente selon le type de communication pour lequel nous devons communiquer et le vocabulaire utilisé est le même pour tout le monde. Ceci permet d'éviter toute sorte de confusion lors de son envoi.

Pour les communications sur incidents, nous avons répertorié différents types d'incidents sur lesquels l'équipe a l'habitude de communiquer et nous avons procédé de même que pour les communications sur opérations.

Deuxième étape : nous avons profité de la connaissance linguistique de l'un des membres de notre équipe qui est d'origine anglaise pour traduire le modèle de courriel en version anglaise.

Troisième étape : nous avons élaboré une procédure qui puisse aider à réaliser ces communications. Nous retrouvons dans cette procédure les différentes étapes à suivre lors d'un incident afin de s'assurer de ne rien oublier. Cette procédure a été revue par l'ensemble des membres de l'équipe et est encore mise à jour lorsque nous nous apercevons que celle-ci peut être améliorée. L'ajout par un membre est toujours validé par tous les autres membres de l'équipe.

Afin de suivre le travail réalisé, nous continuons à alimenter notre indicateur pour calculer le nombre de retours reçus suite à l'envoi d'une communication. Nous avons très vite pu constater que ce nombre avait diminué.

Cet atelier nous a donné une autre idée : l'amélioration de la gestion des destinataires à qui nous nous adressions dans nos communications. En effet, jusqu'à présent une procédure avait été mise en place avec une liste de tous les contacts à utiliser dans les communications, selon le type de communication. Malheureusement, cette liste de contact devait être régulièrement mise à jour, suite à des demandes fréquentes d'ajout ou de suppression de contact par les usagers. Nous avons donc décidé de démarrer un nouvel atelier afin de mettre en place des listes de diffusion dans lesquelles les usagers eux-mêmes ont la possibilité de s'abonner en fonction du type de communications.

Pour cet atelier, nous avons tenu à ce que celui-ci ne soit pas piloté directement par nous en tant que manager, mais qu'il le soit par un membre de l'équipe. Notre rôle a été de donner notre appui lorsque cela était nécessaire. Cette deuxième approche souhaitée avait pour but de développer les compétences d'un des membres sur le suivi d'une activité en utilisant l'exemple de l'atelier sur les communications.

C'est en faisant de la veille technologique que l'équipe a d'abord cherché à trouver une solution rapide qui puisse permettre de concrétiser ce que nous voulions mettre en place. Comme nous disposions déjà des connaissances techniques de l'un des membres sur le système de gestion de contenu Drupal (dont nous parlons plus loin lors du troisième chapitre consacré aux outils collaboratifs), nous avons découvert un module qui semblait correspondre à notre besoin. Nous lui avons dès lors demandé de réaliser une démonstration de faisabilité afin de valider notre choix de ce module.

2.2.5.2 Synthèse du cas d'application

Nous avons pu mettre en exergue à travers ces deux exemples l'importance du savoir-faire des individus et le partage de celui-ci. Comme cela a été expliqué par Garvin, ces projets sont partis d'idées. L'idée, dans le premier exemple, est venue suite à un élément extérieur à l'équipe et, dans le deuxième, celle-ci est venue directement d'un élément interne à l'équipe. En effet, dans le premier cas, cela provenait du mécontentement de certains destinataires et, dans le deuxième cas, cela engendrait de la frustration de la part de l'équipe. Ces idées nous ont donné envie de nous améliorer en trouvant une meilleure méthode de travail. Nous retrouvons dans nos exemples le même processus d'apprentissage que celui proposé par Garvin. Le point de départ est un problème, puis la résolution méthodique de ce problème par

la mise en place d'un plan d'action validé, vérifié et suivi. Nous avons expérimenté un nouveau procédé pour améliorer notre manière de faire avec l'appui et le suivi du client. Nous nous sommes basés sur un historique de retours multiples par courrier électronique sur les communications pour capitaliser sur nos erreurs. Ensemble, nous avons partagé sur les façons de faire pour que la manière choisie soit acceptée par tous les individus et éviter toute frustration. Ensuite, nous avons décrit de manière procédurale ce que nous avons réalisé pour pouvoir partager notre savoir. Ceci est également passé par la mise en place d'indicateurs pour partager, avec le client et la hiérarchie, nos résultats d'amélioration.

L'approche de Nonaka peut également être illustrée à l'aide de cet exemple, car nous sommes partis de compétences tacites, qui ne pouvaient être exprimées qu'avec un sentiment exprimant la nécessité de procéder à des améliorations, mais sans que celui-ci soit assez mûr pour que nous puissions l'exprimer par écrit. Ce n'est qu'après une réflexion approfondie avec l'équipe que nous avons pu exprimer un plan d'action d'améliorations et qu'ensuite celui-ci a pu se concrétiser en procédure.

Pour arriver à travailler dans ce contexte, nous avons besoin d'un animateur, d'un manager.

2.2.6 Conclusion sur la démarche d'organisation apprenante

Nous avons pu voir dans ce chapitre que la gestion des connaissances en matière d'organisation nécessite l'implication et la coopération de l'ensemble des individus pour transmettre et développer les connaissances. En effet, ce sont les individus qui sont au centre de la création de valeur et c'est à nous, en tant que manager/animateur, d'instaurer un climat de confiance et de cohésion au sein de l'équipe pour qu'ensemble nous partagions notre savoir. Ces pratiques de management permettent d'innover et de développer des stratégies en phase avec une nouvelle économie du savoir dans le monde des entreprises.

Nous n'avons pas abordé l'importance de la culture organisationnelle dans ce chapitre, mais notons, néanmoins, que cette gestion des savoirs et des savoir-faire de l'entreprise n'est pas universelle et qu'elle dépend fortement de la culture du pays et de l'organisation étudiée.

Si nous voulons inciter les individus à partager leurs connaissances, il est important de prendre aussi en compte les facteurs culturels et humains. Dans l'équipe, nous avons plusieurs cultures différentes (anglaise, française, indienne et belge). Par exemple, selon D'Iribarne

[D'Iribarne, 1989], le salarié français aura un rapport affectif au travail et un sens du devoir très élevé. Le salarié belge cherche toujours le compromis et évite à tout prix une ambiance de travail conflictuelle. Bien entendu, il ne s'agit de véhiculer des *a priori* ou des clichés quant à la culture nationale d'origine de nos collaborateurs, mais plutôt de se placer dans une posture attentive à ces modes de fonctionnement individuels parfois différents.

Nous avons pu voir que le succès de la mise en place d'une organisation apprenante dépendait beaucoup des individus qui la composent et de la façon dont le manager peut instaurer un climat de travail propice au partage des connaissances. Pour nous aider, il existe des outils technologiques qui permettent de faciliter le partage des connaissances. Ainsi, nous avons détaillé ce que nous avons mis en place pour stimuler cette organisation apprenante dans le chapitre suivant.

Chapitre 3 : Centralisation des informations et organisation de la documentation

Dans ce chapitre, nous passons en revue les outils informatiques qui ont été mis en place afin de faciliter notre activité quotidienne et ainsi améliorer notre collaboration et notre partage de connaissances. Ces outils nous ont permis de travailler dans un mode d'organisation apprenante. Dans un premier temps, nous présentons les concepts, avant de catégoriser les outils et de justifier les choix d'outils effectués. Nous terminons en illustrant la manière dont nous les avons mis en place.

3.1 Concept d'une intelligence collaborative

Les notions et les outils du travail collaboratif ne sont pas récents, mais ceux-ci sont de plus en plus utilisés depuis la démocratisation des usages des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans la société, et par conséquent dans l'entreprise.

Ces outils nous ont permis d'instaurer un climat d'intelligence collaborative. Qu'entendons-nous par ce concept d'intelligence collaborative ? L'intelligence collaborative peut être définie comme un phénomène naturel qui se produit lorsqu'au moins deux individus ont décidé de travailler ensemble pour atteindre un objectif commun qui ne pourrait être atteint par un seul acteur. Le partage des connaissances et du savoir-faire, sur lequel nous avons beaucoup insisté lors du mode d'organisation apprenante, est une caractéristique inhérente de l'intelligence collaborative. Peu importe les distances géographiques et les différences

culturelles, économiques, hiérarchiques, la collaboration peut se faire à tous les niveaux. Plus élevé est le niveau d'interaction et de réflexion, plus la diversité des idées et des expériences peut être source de changements et d'innovations [Restrepo, 2012].

3.2 Catégorisation des outils de travail collaboratif

Selon A. Piquet [Piquet, 2009], nous pouvons distinguer quatre grandes catégories des outils de travail collaboratif :

- les outils de communication de base,
- les outils de partage d'applications et de ressources,
- les outils d'information et de gestion des connaissances,
- les outils de coordination.

a. Les outils de communication de base

Ils ont avant tout pour rôle de faire circuler l'information entre les collaborateurs.

b. Les outils de partage d'applications et de ressources

Ils permettent à plusieurs membres d'une équipe de travailler ensemble sur un même document, sur une même application dans le cadre d'un projet commun. Ce sont, ici, les outils de collaboration par excellence offrant la possibilité à des utilisateurs de travailler à distance en ligne.

c. Les outils d'information et de gestion des connaissances

Ces outils de partage de contenus et d'accès au savoir sont les outils favorisant le développement de l'organisation apprenante. Ils permettent de faciliter l'accès aux informations.

d. Les outils de coordination

Ces outils permettent une coordination des tâches de suivi et de gestion de projet. Ils permettent de synchroniser, de contrôler et d'accélérer les interactions entre les contributeurs, les relecteurs et les personnes chargées de la validation d'un projet.

La figure suivante, proposée par A. Piquet, regroupe l'ensemble des différentes catégories définies et les différents types d'outils que nous pouvons retrouver pour chacune d'entre elles.

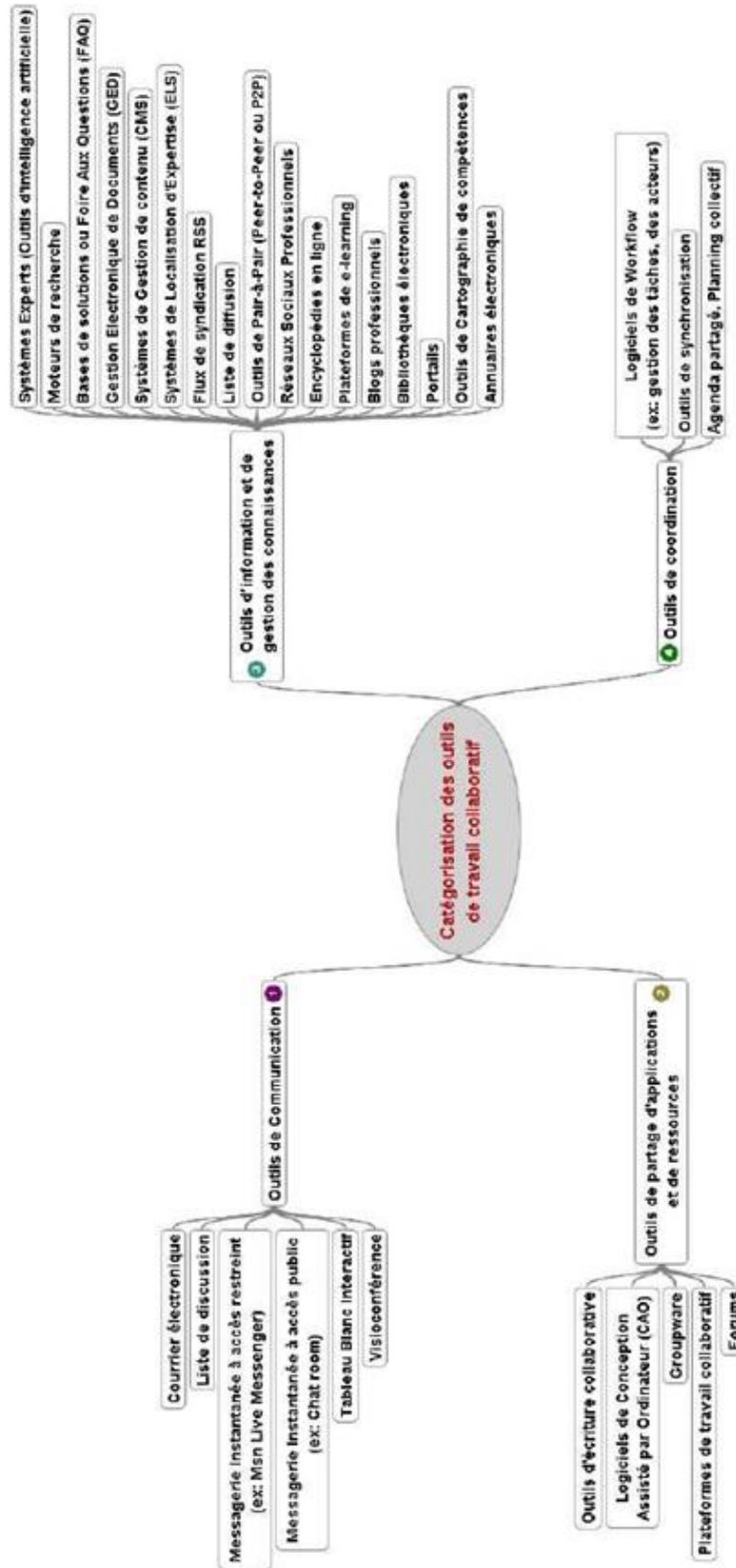


Figure 10: catégorisation des outils de travail collaboratif [Op. Cit.]

3.3 Conditions de réussite de la collaboration

Nous avons, dans notre organisation, une **dispersion géographique** des acteurs amenés à collaborer. Pour pouvoir travailler efficacement ensemble, il est nécessaire de trouver les meilleurs outils et de s'assurer que les membres de l'équipe les utilisent. En effet, il n'est pas facile de changer les habitudes d'usage. Bien trop souvent encore, les acteurs utilisent le courrier électronique comme seul outil de collaboration. Mais l'usage de courrier électronique n'est pas adapté dans toutes les situations. Nous présentons ci-après comment nous avons essayé de diminuer son usage.

La donnée « **temps** » dans un travail collaboratif est importante. Nous n'avons pas tous les mêmes priorités. Il est donc essentiel de fixer des priorités dans notre activité pour s'assurer que chaque acteur sache qu'elle est sa priorité. Sans **un agenda commun**, nous ne pouvons pas non plus nous synchroniser sur l'avancée dans notre travail. Ces **points de synchronisation**, s'ils sont mal préparés, vont être improductifs. Une réunion nécessite un ordre du jour, un support, un compte rendu de fin de réunion, une date de planification pour le prochain point de synchronisation, un animateur, des porteurs d'action(s). Ces réunions doivent se faire avec une fréquence adaptée afin d'assurer un bon suivi de l'activité et **donner de la visibilité** à tous les acteurs. Il est nécessaire également de pouvoir **capitaliser** les acquis pour que nos connaissances puissent être partagées et utilisées avec tous ou avec de futurs membres de l'équipe ou tout simplement être améliorées pour le projet suivant.

3.3.1 Mise en place d'outils de communication de base

Ainsi, pour nous aider dans cette réussite de la collaboration, nous listons pour chacune des catégories présentées, les outils mis en place.

En ce qui concerne les **outils de communication de base**, nous disposons de plusieurs outils pour communiquer :

- la messagerie Microsoft Outlook,
- l'outil de messagerie instantanée Microsoft Office Communicator,
- l'outil Microsoft Office Live Meeting.

La raison de ces choix est simple : ce sont les outils de base imposés par le client Total.

Notons qu'au départ, l'outil de messagerie instantanée entre les postes client Total et les postes externes Capgemini étaient incompatibles malgré l'usage du même outil. Nous avons donc insisté auprès du management pour que nous puissions communiquer entre les postes internes et externes.

La messagerie Microsoft Outlook permet, avec la messagerie, un échange asynchrone et une communication distante. Asynchrone signifie que le courrier électronique peut être envoyé à n'importe quel moment de la journée par l'expéditeur et lu à n'importe quel moment par le ou les destinataires et ensuite, celui-ci peut être suivi ou non d'un nouvel échange différé. Distant, car il peut être envoyé à des destinataires plus ou moins éloignés les uns des autres. L'un des problèmes majeurs de son usage, c'est que si tout le monde venait à utiliser ce moyen de communication pour « tout et n'importe quoi », nous ne ferions que travailler à répondre et classer des courriels toute la journée. Voici quelques exemples de communication à proscrire [Lagrana, 2011] :

- envoi d'un courriel vers une liste de diffusion trop large et souvent mal ciblée ou mauvais usage de la fonction « répondre à tous »,
- envoi d'un courriel suivi d'un appel téléphonique pour une réponse immédiate,
- envoi d'un courriel pour transmettre des émotions,
- envoi d'un courriel sur un sujet complexe, un mail à débat ou à polémique.

La messagerie était l'outil le plus utilisé avant l'arrivée des nouveaux outils de collaboration que nous avons mis en place au sein de l'équipe. Maintenant, avant d'envoyer un courriel, nous cherchons à voir s'il existe une autre méthode pour pouvoir communiquer. Cela passe par exemple, par l'usage de la messagerie instantanée.

La messagerie instantanée permet d'envoyer un message instantané à un contact ou plusieurs contacts. Son avantage est multiple :

- statut sur l'activité du contact (en réunion, disponible, occupé, au téléphone, absent, en congé),
- intégration à Microsoft Outlook (changement de statut selon son agenda),
- échange synchrone avec une personne distante,
- message informel,
- conférence par messagerie instantanée.

Elle permet toutefois également d'autres fonctionnalités.

- Sauvegarde automatique de l'historique des conversations. Cette fonction est très utile pour garder une trace écrite de notre activité.
- Gestion aisée des contacts et de la liste des contacts (regroupement par entité, par projet, ajout de contacts dans une conversation par glisser/déposer, ajout de listes de distribution). Celle-ci nous permet d'avoir de la visibilité sur la présence des membres de l'équipe et d'avoir quelqu'un rapidement à portée de main si un message urgent est à communiquer. L'ajout de listes de distribution permet d'avoir une liste de contacts dynamiquement mise à jour.
- Fonctionnalité d'appel téléphonique (click to call, redirection de ligne téléphonique). La fonction « click to call » littéralement « appuie pour appeler » permet de gagner du temps lorsque nous souhaitons appeler quelqu'un. Nous avons directement son téléphone à portée de main et il ne nous est pas nécessaire de parcourir l'annuaire téléphonique. De plus, lorsque nous sommes en conversation téléphonique, notre statut change automatiquement. La redirection de ligne téléphonique permet par exemple, lorsque nous avons renseigné préalablement un autre numéro de téléphone, de rediriger l'appel vers ce numéro. Cette fonctionnalité a été un critère de décision important sur la mise en place du télétravail pour l'un des membres de l'équipe. En effet, une des conditions sine qua non que nous avons pour accepter le travail à distance était que la personne puisse être joignable à domicile lorsque son numéro de bureau était composé.



Figure 11: aperçu de l'outil Office Communicator [MICROSOFTa]

L'outil Microsoft Office Live Meeting permet d'envoyer des invitations pour partager son écran avec une ou plusieurs personnes ou faire de la prise de main à distance. Il peut être initié soit à partir de la messagerie Outlook soit à partir de la messagerie instantanée. Cette fonctionnalité nous est très utile pour pouvoir partager du contenu lors de réunion avec l'Inde ou d'autres équipes.

3.3.2 Mise en place d'outils de partage d'applications et de ressources

En ce qui concerne les **outils de partage d'applications et de ressources**, nous avons mis en place une plateforme de travail collaboratif: la plateforme de Microsoft Sharepoint.

En effet, jusqu'à présent nous avons un espace dédié sur un partage réseau, mais qui offrait des solutions très limitées :

- impossibilité de partage de documents avec la TMA Helios Support, car celle-ci n'a pas d'autre accès que le réseau Web pour accéder aux documents de Total,
- droits limités sur le partage puisque nous n'avons pas le droit de rajouter des utilisateurs pour partager des documents,
- pas de suivi des versions des documents.

Le choix de cette plateforme Sharepoint a été posé parce que l'outil CoConet proposé par Capgemini ne correspondait pas à notre besoin. En effet, il ne permettait que de partager des documents et des connaissances via le Web et était exclusivement réservé aux membres de Capgemini.

Nous cherchions une plateforme pour partager des documents avec Total et les différentes équipes du support, ce que proposait l'outil Sharepoint.

L'outil Microsoft Sharepoint Services est une plateforme web asynchrone qui permet le partage de documents en ligne sur un espace centralisé, facilitant ainsi la collaboration et le travail en équipe. Il permet également de s'abonner à des flux RSS pour suivre l'évolution d'une bibliothèque de documents ou d'un document en particulier. Celui-ci est relié à l'annuaire d'entreprise, ainsi la gestion des membres et les droits d'accès sont facilités.

Cet espace de travail permet la création, la modification et la suppression des documents en ligne, la classification et la gestion des versions de ces documents, le partage de fichiers. Il permet bien d'autres fonctionnalités mais que nous ne détaillons pas car celles-ci n'ont pas été utilisées [Bidet, 2005].

L'implémentation de l'outil s'est faite en moins d'une semaine. Nous avons demandé aux équipes Helios de nous fournir un espace Sharepoint pour les besoins de la conduite applicative. Ensuite, il nous a fallu construire et nous approprier cet espace. Plusieurs étapes ont été nécessaires pour porter toute notre documentation anciennement stockée sur le partage réseau.

En amont de la livraison de ce nouvel espace, nous avons cherché à distinguer plusieurs **catégories de document**. Ainsi, deux grandes catégories ont été créées :

1. les documents partagés avec le support et Total,
2. les outils utilisés pour exécuter nos contrôles quotidiens.

Dans la première catégorie, il nous a fallu faire un tri de ce que nous voulions garder ou non. Tous les documents qui n'apportaient pas de valeur ajoutée ont été archivés sur le partage réseau. Ainsi, tous les documents d'exploitation qui n'étaient pas en lien avec nos contrôles quotidiens ont été analysés. Ils étaient soit transposés sous un autre format (par exemple : sous format d'un article dans la base de connaissances), soit archivés.

Dans la seconde catégorie, il nous a fallu établir ce même type de tri. Tous les outils en lien avec les contrôles ont été déplacés sur notre serveur sur lequel nous revenons dans notre dernier chapitre. L'avantage de celui-ci était que nous étions propriétaires de ce nouvel espace disque. Ensuite, tout ce qui n'était plus utilisé a été archivé. Ces documents n'ont pas été déplacés sur le Sharepoint, car l'outil n'est pas fait pour exécuter des outils logiciels et nous voulions bien distinguer les documents des logiciels.

Tout ceci a dû se faire en étroite collaboration avec l'équipe en Inde pour éviter qu'ils se perdent dans leur activité quotidienne.

Dès la livraison de l'espace, nous nous sommes rapidement appropriés l'outil, car sa prise en main est très intuitive. Nous avons commencé par **créer notre arborescence de dossier**.

Nous avons décidé de créer ensemble plusieurs catégories de documents et de créer certains menus en fonction des catégories, dont voici un aperçu à travers la Figure 12.



Figure 12: aperçu du Sharepoint de la conduite applicative

Nous avons conservé six catégories : la catégorie « contenu d'équipes », la catégorie « procédure d'exploitation », la catégorie « intégration », la catégorie « industrialisation », la catégorie « fiabilisation », la catégorie « intégration » et une catégorie « partage de fichiers » avec Helios Support.

Dans le tableau ci-dessous est présenté, par catégorie, un synopsis de ce que nous avons pu créer comme dossier de travail.

Tableau VI: tableau d'arborescence de la solution Sharepoint

Catégorie	Dossiers	Contenu	Droits d'accès
Contenu d'équipes	Communications sur les incidents	Historique des communications avec leur étude d'impact et procédure d'aide à la communication. Template de communication	Tous en lecture/écriture
	Communication sur les opérations	Historique des communications sur les opérations avec leur étude d'impact. Template de communication	Tous en lecture/écriture
	Lean	Ensemble d'indicateurs, le suivi des transferts de compétences. Liste des points à suivre (To Do List) Liste des points positifs et points à améliorer avec l'équipe en Inde Kit du nouvel arrivant Suivi des habilitations	Tous en lecture et Helios Production en écriture
	Chantiers	Compte rendu d'ateliers sur lesquels l'équipe travail, dossiers en chantier (ex : suivi des consignes)	Limité en lecture/écriture au client et Helios production
	Management	Suivi de l'activité pour laquelle nous avons un engagement contractuel. Gestion du planning	Limité en lecture/écriture au client et Helios production

Procédure d'exploitation	Draft version	Procédures en cours d'intégration	Tous en lecture/écriture
	Validated version	Procédures validées et triées par périmètre	Tous en lecture et Helios production en écriture
Intégration		Suivi de l'intégration de nouveaux périmètres	Tous en lecture et Helios production en écriture
Industrialisation		Suivi de l'industrialisation	Limité en lecture/écriture au client et Helios production
Fiabilisation	Fiabilisation XX	Suivi de la fiabilisation par périmètre où XX est le nom du périmètre	Tous en lecture/écriture
Partage de fichiers avec Helios Support	CRQxxx	La valeur xxx correspond au numéro de la demande associée aux fichiers demandés par le support.	Tous en lecture/écriture

Ensuite, nous avons déplacé tous les documents par phase. Une **première phase** a été de s'occuper de tous les documents qui pouvaient être déplacé, sans impact, dans la catégorie « contenu d'équipe » (« historique des communications », « suivi du Lean », « dossier de management », « dossier de chantiers »). Ensuite, dans la **deuxième phase**, nous nous sommes occupés des procédures d'exploitation. Étant donné que celles-ci étaient toutes liées à la main courante et que nous avons un projet en cours de la refonte complète de cette main courante, cette étape devait se faire en parallèle avec la gestion de ce projet. Dès que l'ensemble des procédures a été renommé selon les normes du projet, nous les avons toutes déplacées dans la catégorie « procédure d'exploitation ».

Lors de la **dernière phase**, nous avons demandé aux personnes respectives de transférer ou d'archiver tous les documents liés à l'intégration, l'industrialisation et nous avons également effectué un tri dans les diverses présentations que nous possédions pour ne garder, à nouveau, que ce qui avait de la valeur ajoutée.

Après cette première étape de création d'arborescence de fichier, nous nous sommes chargés de la **gestion des droits d'accès** de nos différentes bibliothèques de documents. L'objectif de ce Sharepoint était de partager un maximum. Nous avons donc décidé d'établir une règle simple d'accès en lecture par tous les membres de l'équipe à la plupart des dossiers. Seuls les dossiers sensibles, tels que l'industrialisation, le management et certains chantiers internes, avaient des droits beaucoup plus restreints.

Pour finir, nous avons réalisé le suivi de version et l'archivage des documents. L'archivage automatique des documents a été mis en place pour toutes les catégories afin d'éviter la perte de tout document. Le suivi de version obligatoire a été effectué uniquement sur les procédures d'exploitation. Lors de l'ouverture d'un document d'exploitation en lecture/écriture, celui-ci est extrait et déplacé en local (cf. Figure 13) et n'est accessible en lecture/écriture par personne d'autre tant que celui-ci n'est pas refermé (cf. Figure 14) et qu'un commentaire de suivi de version n'est pas ajouté (cf. Figure 15). La règle de version établie est qu'une modification du document est considérée comme une montée de version mineure et qu'une validation du document à la suite d'une ou plusieurs modifications est considérée comme une montée de version majeure.

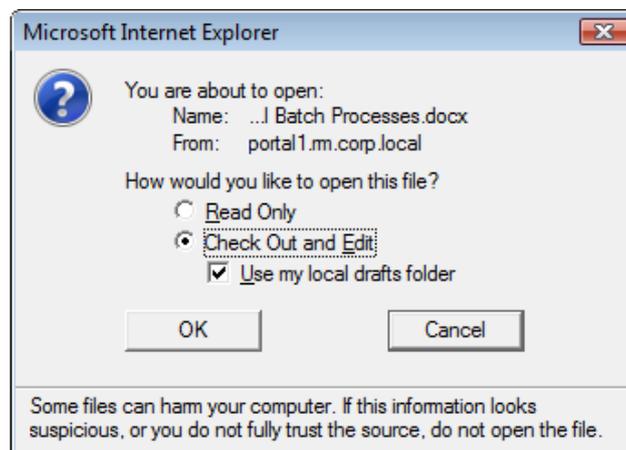


Figure 13: extraction d'un document pour modification sur Sharepoint

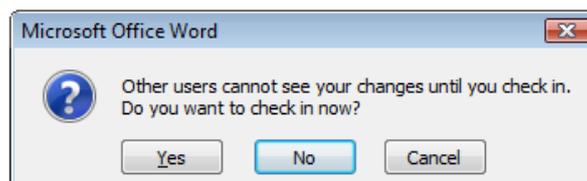


Figure 14: archivage d'un document sur Sharepoint

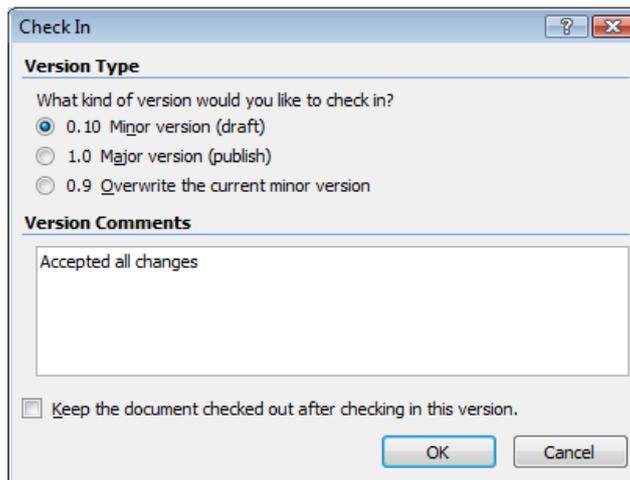


Figure 15: suivi de version sur Sharepoint

3.3.3 Mise en place d'outils d'information et de gestion des connaissances

En ce qui concerne les **outils d'information et de gestion des connaissances**, nous avons mis en place deux portails :

- un portail interne,
- un portail externe.

Pour rappel, un portail est un espace de partage web qui permet de diffuser de l'information.

Plusieurs raisons nous ont poussés à créer un portail interne.

- Le partage centralisé des connaissances.

En effet, les sources multiples des connaissances noient la connaissance. Le partage des connaissances par messagerie ou par le stockage d'un document à différents emplacements n'apporte pas pleine satisfaction.

La recherche d'un courriel ou d'un document peut être vite compliquée. L'information se perd avec l'ensemble des autres courriels. Le stockage ou la rédaction d'un document peut être difficile à maintenir. La plupart du temps, nous ne savons pas sur quel critère retrouver l'information ou dans quel dossier rechercher un document. Le courriel est envoyé à une liste de personne figée dans le temps. Que faire lorsqu'un

nouveau membre arrive ou que l'un des membres s'en va ? Les connaissances se perdent si elles ne sont pas conservées sur un espace partagé centralisé.

- Pouvoir suivre un projet ou une activité particulière.
En effet, suivre un projet à travers des échanges de courriels peut s'avérer être une source de perte d'information dans notre moyen de communication, d'autant plus si nous souhaitons suivre plusieurs projets en parallèle. Souvent, nous souhaitons avoir aisément l'état d'avancement d'un ou plusieurs projets. Il est important de pouvoir communiquer sur les grandes étapes de celui-ci (démarrage, phases du projet, fin).
- Communiquer à l'aide d'un moyen plus convivial sur l'activité de l'équipe et les membres de l'équipe.

Afin de communiquer sur l'activité, l'usage du portail est une alternative à l'usage des messages électroniques.

C'est pourquoi nous avons tous œuvré pour soutenir ce projet de portail interne.

Ce portail interne s'appuie sur le logiciel Drupal. Drupal est un système de gestion de contenu (CMS). Cette solution a été retenue à la suite d'une étude des différents outils CMS réalisée précédemment en interne. Les principales motivations de ce choix sont exposées ci-après.

- La flexibilité de l'outil. Il existe plus de quatre mille modules, une interopérabilité entre ses modules et la possibilité de développer ses propres modules. Derrière chaque module, nous retrouvons une fonctionnalité, par exemple, la publication d'articles [DRUPAL].
- La communauté active autour de Drupal et sa reconnaissance dans le monde des gestions de contenu. Celui-ci a été reconnu plusieurs fois comme meilleur gestionnaire de contenu libre développé en PHP lors des « CMS Awards » décernés par l'éditeur de livres techniques Packt Publishing [PPUBLISHING].
- Logiciel open source sous licence GPL.
- L'étude comparative menée par Owen McNamara réalisée sur quatorze sites internet, a fait apparaître que l'outil Drupal était le plus adapté à notre besoin immédiat et à nos projets de développement [McNamara, 2009].

L'une des premières fonctionnalités du portail a été de l'utiliser pour une capitalisation de nos connaissances. Nous avons donc, sous le format d'articles, centralisé toutes les bonnes pratiques que nous avons acquises. Celles-ci étaient, au départ, stockées et mélangées parmi les procédures d'exploitation ou les consignes ou même nos courriers électroniques. Cela nous a permis de faire un tri dans ce que nous avons et de ne garder que ce qui pouvait avoir de la valeur ajoutée. Pour améliorer la recherche de ces bonnes pratiques, chacune d'elle a été référencée à l'aide de mots clés. Ainsi, grâce à notre module de recherche, il est possible de pouvoir retrouver une bonne pratique à l'aide d'un mot clé ou de son contenu. Ainsi, notre première rubrique de bonnes pratiques a été créée.

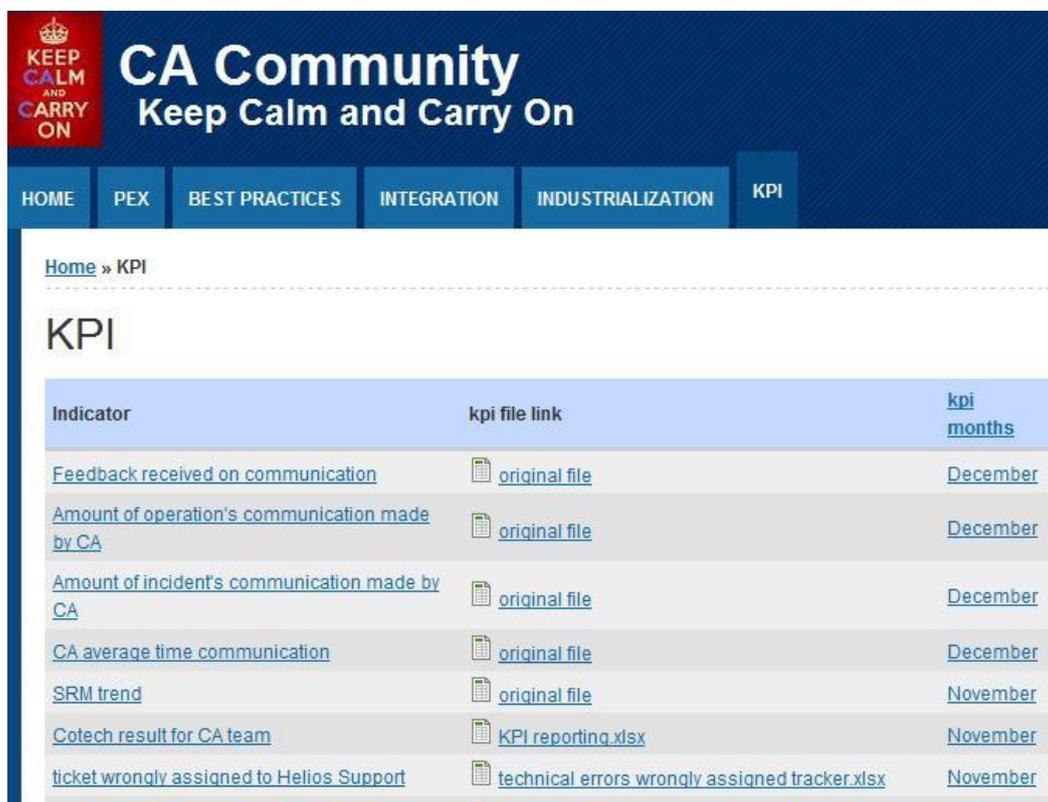
Ensuite, nous avons développé d'autres rubriques. Ainsi, pour suivre l'intégration de nouveaux périmètres, au sein de la conduite applicative, nous avons demandé à la personne s'occupant de l'intégration d'assurer une communication directement sur le portail à travers une rubrique consacrée à l'intégration. Nous avons demandé d'appliquer la même démarche à la personne s'occupant de l'industrialisation sous la rubrique industrialisation.

Sous une rubrique générale (onglet « Home », cf. aperçu du portail interne en Figure 16), nous retrouvons les articles publiés dans les différentes catégories. Cette rubrique est également utilisée pour annoncer des projets tiers dans lesquels nous sommes directement impliqués. Ainsi, nous arrivons à centraliser et à communiquer des informations ayant un impact direct sur l'activité. Ce type de communication est plus orienté vers l'équipe en interne.

The screenshot displays the CA Community portal interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for HOME, PEX, BEST PRACTICES, INTEGRATION, INDUSTRIALIZATION, and KPI. A search bar is located in the top right corner. The main content area features a post titled "France account closing : review of execution / forecast (RC)" with a "JAN 24" badge. The post text includes a greeting and information about account closing procedures. A "Navigation" sidebar on the right lists links for Article, Best Practices, Blog Integration, PEX Procedure, and KPI. Below that, a "Recent Best Practices" section lists three items with their update dates.

Figure 16: portail interne - Drupal CACommunity

Afin de diffuser également de l'information à propos de notre activité à l'attention des personnes externes à la conduite applicative, nous utilisons des indicateurs. Ainsi, ces indicateurs (cf. Figure 17) nous aident à communiquer, par exemple, sur les performances de l'équipe, les statistiques de communications effectuées sur le mois. Cela permet de donner de la visibilité sur ce que nous faisons et de mettre ce travail en valeur.



The screenshot shows the 'CA Community' website with a navigation menu and a 'KPI' section. The table below lists various indicators and their corresponding file links and months.

Indicator	kpi file link	kpi months
Feedback received on communication	original file	December
Amount of operation's communication made by CA	original file	December
Amount of incident's communication made by CA	original file	December
CA average time communication	original file	December
SRM trend	original file	November
Cotech result for CA team	KPI reporting.xlsx	November
ticket wrongly assigned to Helios Support	technical errors wrongly assigned tracker.xlsx	November

Figure 17: liste des indicateurs de la conduite applicative

Pour faire vivre ce portail et l'améliorer, nous avons mis en place une réunion mensuelle avec les membres de l'équipe en France pour débattre sur celui-ci et chercher à développer de nouvelles idées. Afin d'assurer ce suivi, un simple fichier Excel contient la liste des idées (cf. Tableau VII). Pour chacune d'elles, nous décidons ensemble des priorités de mise en œuvre. Pour cela, trois niveaux de priorité ont été définis :

- « Nice » : littéralement « bien » à avoir mais l'action reste non prioritaire,
- « Should » : littéralement « pourrait » avoir mais l'action n'empêche pas l'usage quotidien du portail,
- « Must » : littéralement « doit » avoir car la situation actuelle engendre une certaine charge d'activité pour l'équipe.

Tout le monde peut alimenter ce fichier et lors de ces réunions, les nouvelles idées sont débattues pour leur donner un ordre de priorité. Un statut de l'implémentation des fonctionnalités est ensuite effectué.

Tableau VII: suivi des idées sur le portail interne CAC

ID	Date	Idea name	Idea description	Status	Owner	Priority
23	14-déc.-12	Increase integrity of CAP databases	update the portal DB automatically from different source (DMEX, Control-M, ..) in order to keep some consistency in the data	To be determined	SPI	Must
22	25-sept.-12	Tool manage comms and distrib lists	phplist - integration in Drupal	In dev	FFL	Must
21	23-août-12	Icons to switch from 1 indicator to another	Affichage web des indicateurs - reste à améliorer encore la bascule d'un indicateur à un autre.	To be determined	BTA	Nice
20	01-juin-11	Autolink keywords within articles	SEO - Glossify internal links : permet de faire de l'autolink (http://en.wikipedia.org/wiki/AutoLink)	To be determined	BTA	Nice
19	01-juin-11	RSS	Catégorie article - Donner la possibilité d'envoyer un courrier électronique automatique lorsqu'un article est postée.	Implementé	BTA	Should
18	01-juin-11	New category	Rajouter une catégorie industrialisation	Implementé	BTA	Must
17	01-juin-11	Publish photos of team members	Photos - Rajouter quelques photos des membres de l'équipe et des équipes HELIOS PROD travaillant avec la CA	To be determined	BTA	Should

Nous possédons également un portail externe géré par une TMA extérieure. Ce portail est utilisé pour donner de la visibilité aux différentes TMA sur les incidents et les demandes de reprises effectuées. C'est également sur ce portail que nous avons mis en place la main courante sous format web pour suivre les contrôles effectués par l'équipe (cf. Figure 18).

Domain	Checks	Actor	?	Start	End	Deadline	Avg Dur	Status Report
TE-FICO	P3B FL0718 PLATTS	AAB	C	04:48	04:50	05:30	00:04	
ERG-FICO	P4B FL0718 PLATTS	AAB	C	04:48	04:50	05:30	00:03	
RC-FICO	P8B FL0718 PLATTS	AAB	C	04:48	04:50	05:30		
ALL-ALL	Overall Control-M morning check - EM6.3	AAB	C	05:15	05:27	06:00	00:13	
ALL-ALL	Overall Control-M morning check - EM6.4	AAB	C	05:00	05:10	06:00	00:07	
TL-TSA	TSA ITSM incident errors check	AAB	C	05:05	05:12	06:15	00:06	
ALL-ALL	Check Non-exec (RC-P8B) - 6am	ARU	C	05:02	06:17	06:30	00:25	
TL-TSA	Batch processing report (TSA) - 5am	AAB	C	05:32	05:59	06:30	00:31	
TE-SSR	Mosaic orders	DGA	C	06:01	06:17	07:00	00:09	
ERG-FICO	Price chain (ERG)	AAB	C	06:10	06:20	07:00	00:14	
RC-EBZ	System extranet availability	ARU	C	06:30	06:31	07:00		

Figure 18: main courante au format web - portail externe

Toutes ces données sont contractuelles. L'élaboration de ce portail est faite par une TMA et donc toute demande de modification à un coût et le propriétaire du site est le client Total. Cela représente l'avantage que nous n'avons pas à en assurer la maintenance, mais l'inconvénient est que nous ne sommes pas maîtres des futures évolutions. Néanmoins, nous pouvons formuler des propositions pour faire évoluer ce site et le client nous encourage dans notre démarche par son appui financier et par une approche collaborative de conception. En effet, toute modification apportée est étudiée et discutée avec le client avant d'être soumise sous forme de cahier des charges à la TMA. Cette approche collaborative permet à chacun d'exprimer son besoin et de converger vers une solution tendant à améliorer le processus. Cela a été le cas, par exemple, avec le nouveau format de la main courante. Cette demande a fait partie de l'un des différents cahiers des charges rédigés à la TMA. Pour assurer une bonne implémentation, un PV de recette de chacune des fonctionnalités était effectué afin de valider le travail réalisé. Pour les cahiers des charges conséquents, comme celui de la main courante, nous rajoutions une phase de validation du cahier des charges entre la TMA et l'équipe chargée du projet.

3.3.4 Mise en place d'outils de coordination

En ce qui concerne les **outils de coordination**, nous avons activé la fonctionnalité de gestion des processus par le biais de flux de travail intégrés à l'outil Sharepoint.

Un flux de travail est défini comme l'enchaînement d'une série de tâches impliquant généralement plusieurs participants et produisant un résultat.

Cette fonctionnalité permet de réduire les coûts et le temps nécessaire pour coordonner l'approbation ou la révision de documents, en gérant et en suivant les tâches humaines impliquées dans ces processus.

Microsoft Sharepoint permet, par défaut, deux types de flux de travail sur un document: récolter les avis des collaborateurs ou l'approbation du document. Notons qu'il est possible également de personnaliser d'autres flux de travail.

Par exemple, nous avons utilisé ces fonctions pour la revue des documents d'exploitation.

Dans un premier temps, nous utilisons la méthode pour collecter les avis des membres de l'équipe sur un document. Pour ce faire, l'outil demande à qui envoyer la révision du document. L'outil nous laisse la possibilité de personnaliser le message à envoyer et de séquencer les réviseurs ou d'envoyer une tâche en même temps à tous les réviseurs. Ensuite, il est possible de rajouter des rappels et d'alerter d'autres personnes de l'état d'avancement du processus. Une fois que l'ensemble des révisions est collecté, nous pouvons utiliser la fonction de flux de travail d'approbation.

Le principe est similaire. Nous affectons les tâches d'approbation aux participants spécifiés, nous les alertons par courrier électronique avec des instructions pour accomplir la tâche avec un lien automatique vers le document à approuver. Pendant le déroulement du flux de travail, le propriétaire de celui-ci (en l'occurrence, il s'agit de l'auteur du document en question) ou les participants au flux de travail peuvent consulter la page « État du flux de travail » pour savoir quels participants ont effectué leur tâche. Lorsque tous les participants ont terminé la tâche qui leur a été affectée dans le cadre du flux de travail en approuvant ou en rejetant le document, le flux de travail est terminé. Il applique automatiquement les actions appropriées au document et alerte son propriétaire de sa conclusion.

Ci-après est reprise une représentation séquentielle de ce flux de travail pour l'approbation d'un document sur Sharepoint.

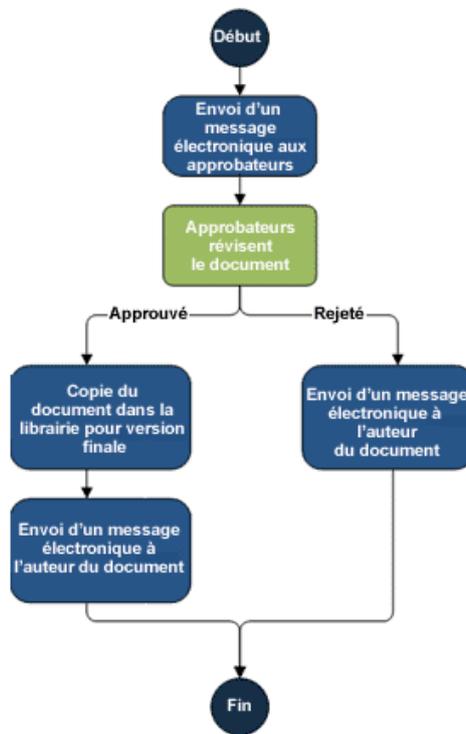


Figure 19: flux de travail pour l'approbation d'un document [MICROSOFTb]

3.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons pu voir que les moyens de communication n'ont cessé d'évoluer depuis l'arrivée d'Internet et ses outils. Ceux-ci ont fortement influencé nos méthodes de travail et l'organisation des entreprises et c'est pourquoi nous avons orienté notre démarche vers le travail collaboratif pour rester efficaces et anticiper les futurs besoins du client.

Cette démarche de travail collaboratif est en phase avec l'organisation apprenante que nous avons développée et décrit dans le chapitre précédent, car c'est en mutualisant nos connaissances et en travaillant ensemble que nous avons pu apprendre et capitaliser sur nos expériences passées.

Ce chapitre a montré à quel point nous avons pu faire évoluer nos outils de communication et nous adapter aux nouveaux moyens de communication. C'est grâce à ces outils que nous avons pu mieux nous organiser et collaborer d'abord entre nous, mais aussi avec les équipes qui nous entourent.

En effet, nous avons constaté qu'il convient mieux de travailler nos valeurs et notre comportement pour communiquer en premier lieu à l'intérieur de notre organisation, avant de les communiquer vers nos partenaires (TMA, client, management).

Ce chapitre a montré que les outils de communication sont nombreux et qu'il convient de choisir le meilleur moyen de communication selon la situation afin d'être le plus efficace possible.

À la fin de ce chapitre, nous avons présenté les systèmes de gestion de contenu avec Drupal. Nous aurions pu choisir un logiciel orienté uniquement vers l'usage d'un blog tel que l'outil Wordpress, mais lors de l'étude réalisée sur le sujet, nous avons déjà pensé à des développements futurs. Ainsi, nous avons de nombreux projets que nous souhaitons réaliser à l'aide de Drupal et nous comptons utiliser celui-ci comme un véritable gestionnaire de contenu.

C'est ainsi que nous voyons dans le dernier chapitre comment ces différents outils nous ont ouvert des possibilités nouvelles en matière d'organisation du travail, notamment en nous permettant de transférer la majeure partie de notre activité récurrente vers l'Inde dans les meilleures conditions tout en continuant à augmenter notre périmètre d'activité. Nous présentons en quoi consiste notre nouvelle activité en France par rapport au travail transféré en Inde.

Chapitre 4 : Le « lâcher-prise » et l'externalisation

Nous décrivons et analysons dans ce dernier chapitre comment, grâce à notre méthode d'organisation, nous avons pu transférer l'ensemble de l'activité récurrente en Inde et comment, en France, nous avons transformé notre type d'activité.

4.1 La délocalisation selon Capgemini

Dans le contexte actuel, les entreprises cherchent à réduire les coûts et soutenir leur croissance. Capgemini propose ainsi de leur fournir des solutions métiers et IT en mesure de faciliter leur transformation et de les aider à maintenir ou à créer un avantage compétitif.

Le concept de la délocalisation chez Capgemini est de pouvoir fournir aux entreprises la **bonne** prestation, au **bon** endroit et au **bon** moment, avec pour objectif, d'atteindre la meilleure performance économique. Cette approche, propre au groupe Capgemini, est appelée : « Rightshore ».

Ainsi, nous retrouvons deux types d'équipes.

- Les équipes « Front-Office » sont localisées sur le site du client et gèrent les différents projets. Elles partagent la même langue et la même culture que le client. Elles ont une connaissance approfondie du marché et des attentes des entreprises. Elles ont pour responsabilité de trouver les solutions optimales.

- Les équipes « Back-Office » sont situées soit dans un pays voisin (« Nearshore »), dans une région voisine (« Onshore »), dans un pays éloigné (« Offshore »). Elles répondent aux besoins des différents projets à l'aide de différents processus.



Figure 20: modèle Rightshore de Capgemini

La combinaison de ces compétences représentées en Figure 20 permet ainsi de travailler ensemble (« one team ») au service du client. Capgemini Inde représente, en 2012, 30 % des employés du groupe. Dans cette logique, nous avons également déployé une partie de notre activité en Inde [Hendel et Al., 2008].

Il existe plusieurs phases pour mener à bien un transfert d'activité.

- Une **phase de démarrage** dans laquelle nous définissons le périmètre d'activité que nous souhaitons transférer. Ensuite, il est nécessaire de valider, comprendre et confirmer ce périmètre d'activité à l'aide d'un planning de transition afin d'assurer une visibilité sur les potentielles difficultés que nous pourrions rencontrer.
- Une **phase de transition** dans laquelle nous partageons et nous nous mettons d'accord sur le planning de transition établi lors de la phase précédente avant de le mettre en exécution. Cette phase est suivie à l'aide d'un « lâcher-prise » progressif et de points réguliers pour vérifier que le service soit rendu au niveau attendu. Cette phase de transition doit prendre en compte l'ensemble de l'activité quotidienne, mais également l'activité non quotidienne.
- Une **phase de stabilisation** dans laquelle nous cherchons à ce que l'ensemble des membres de l'équipe comprenne bien les enjeux et les objectifs afin que le travail à fournir soit rendu dans les temps contractuels. Cette phase doit être accompagnée de points réguliers de communication afin de maîtriser ce qui fonctionne bien et ce qui

doit encore être amélioré. C'est lors de cette phase qu'il faut capitaliser sur les erreurs commises, construire une base de connaissances communes et étudier les différents axes d'amélioration pour que le service reste disponible dans les plages de service ou soit rendu à nouveau disponible le plus rapidement possible. C'est une phase où nous cherchons à afficher notre maturité et notre capacité à répondre au besoin du client.

- Une **phase de rigueur** et de constance dans laquelle nous poussons la qualité de nos processus, mais aussi faisons en sorte que le client interagisse directement avec l'équipe délocalisée.

Tableau VIII: tableau des pourcentages optimaux de l'activité délocalisée et localisée

Année	% délocalisé	% localisé
Année 1 (post-transition)	65-80	35-20
Année 2	80-90	20-10
Année 3	90-97	10-03

Ce Tableau VIII représente les pourcentages optimaux pour le passage d'une activité en local à une activité délocalisée [Capgemini, 2009]. Par exemple, lors de la première année après la transition, soixante-cinq à quatre-vingt pour cent devrait être situé en « Back-Office » et vingt à trente-cinq pour cent situé en « Front-Office ».

Nous décrivons et analysons uniquement la dernière phase, car c'est précisément celle-ci qui nous intéresse. Même si les phases précédentes sont obligatoires dans le processus, c'est cette dernière qui fait en sorte que l'équipe atteigne une maturité suffisamment importante pour pouvoir réaliser à elle seule l'activité récurrente tout en respectant les délais contractuels et apporter une satisfaction au client.

Dans cette phase, nous montrons quels ont été les résultats obtenus sous forme de trois axes de progression :

- la gestion des incidents et de la communication sur ceux-ci,
- la gestion des incidents récurrents que nous retrouvons sous le terme de « problème »,
- une relation directe avec le client afin de respecter les délais contractuels.

4.2 Axes de progression

4.2.1 Axe 1 : gestion des incidents et de leur communication

Au départ, nous insistions, auprès de l'équipe en Inde, sur la bonne détection des incidents à l'aide des contrôles quotidiens. Pour chaque incident repéré lors de l'application d'une procédure, une remontée d'alerte vers le support fonctionnel devait être réalisée à travers un outil de ticket et celui-ci devait être tracé dans notre portail. La remontée d'alerte consistait uniquement à copier et coller l'enregistrement complet de l'erreur dans un ticket et l'assigner vers la bonne TMA. Ensuite, le support après analyse et correction demandait aux équipes techniques d'effectuer l'action technique de reprise sur le traitement avec la création d'un ticket de type CRQ. Notre équipe en Inde, à ce moment-là, si la demande était claire, poussait celle-ci vers les équipes techniques également en Inde pour effectuer l'action.

Afin d'améliorer la détection des erreurs, nous avons mis en place avec l'équipe en France un indicateur afin de suivre le type d'erreur remonté aux équipes supports. Cet indicateur était mis à jour de manière hebdomadaire pour que nous puissions vérifier que l'équipe distingue correctement les erreurs fonctionnelles des erreurs techniques et que celles-ci soient remontées vers les bonnes équipes. Cet indicateur nous a permis de trouver des axes d'amélioration dans la détection et ainsi de les partager avec les équipes « Back-Office ». Sur la Figure 21, ci-dessous, nous pouvons voir la tendance du nombre d'erreurs techniques remontées par erreur vers le support fonctionnel (cas : KO) et le nombre d'erreurs fonctionnelles remontées correctement (cas : OK) par rapport aux semaines vérifiées. Par exemple : semaine 6 en 2012 (2012-6), nous avons 88 incidents remontés correctement vers le support fonctionnel et 1 incident technique remonté par erreur vers le support fonctionnel.

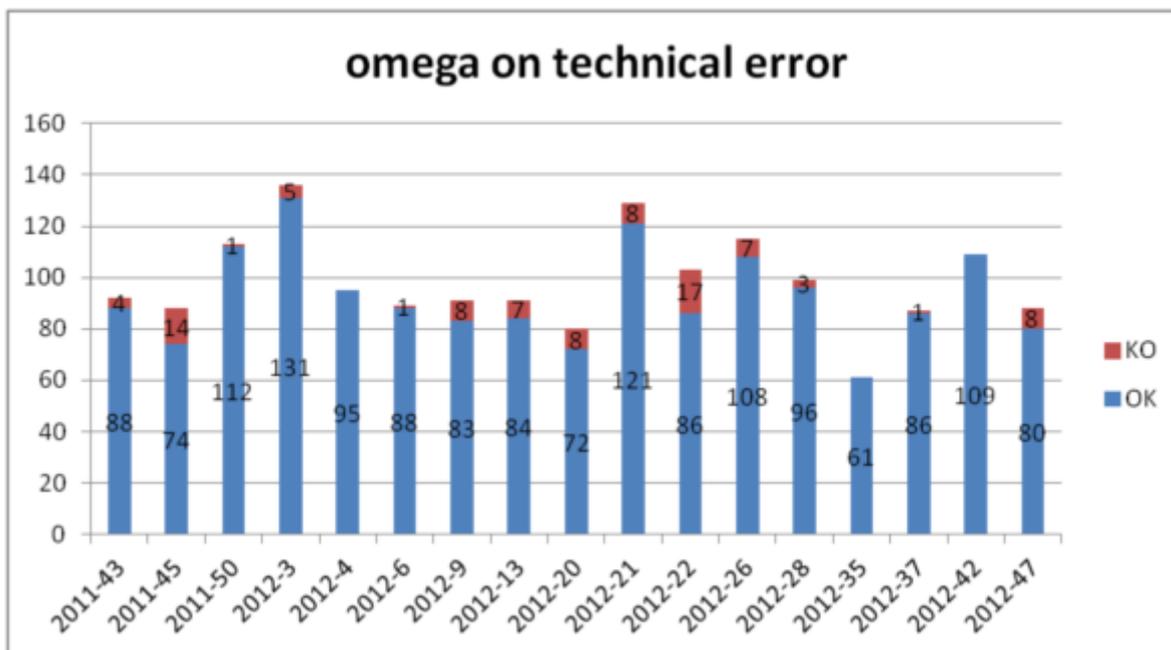


Figure 21: indicateur sur la qualité des remontées d'incident

Dans un premier temps, cette information a été partagée de manière écrite et orale. Après avoir vu une première amélioration, cette information a été rajoutée en tant que bonne pratique dans notre base de connaissances afin que cette information puisse être stockée à un endroit et facilement accessible par l'ensemble des membres. Dans un deuxième temps, nous avons espacé notre contrôle sur le type d'erreur pour continuer à tracer cette amélioration. Il est, en effet, important de continuer cet effort, car, par exemple, en semaine 47 sur la Figure 21, nous avons pu constater lors de l'arrivée de nouveaux membres que cette bonne pratique n'était pas suivie. Il a donc été opportun de le rappeler aisément à travers la bonne pratique qui avait été créée et de voir des résultats positifs aussitôt. De plus, cette bonne pratique a pu être mise à jour au fur et à mesure par l'équipe dès que de nouveaux cas permettant de détecter une erreur technique étaient rencontrés.

Cette distinction entre une erreur fonctionnelle et technique nous a permis de faire monter en compétence notre équipe sur le travail réalisé et de leur permettre un travail d'analyse plutôt qu'un simple travail de supervision. Cela nous a apporté également un meilleur jugement des erreurs lors d'incidents globaux par l'équipe en Inde. Par exemple, lors d'une indisponibilité d'un serveur SAP, l'outil d'ordonnancement perd sa connexion avec l'application SAP, ce qui engendre une multitude d'erreurs. Ainsi, l'équipe est capable de prévenir le « Front-Office » d'un incident potentiel sur le système. L'équipe des administrateurs de l'application SAP est

également prévenue si elle ne l'est pas déjà, et elle peut mettre en place le dispositif nécessaire afin de résoudre l'incident et les reprises au plus vite avec les acteurs nécessaires.

C'est ainsi que l'équipe en « Back-Office » a pu progresser en efficacité sur l'organisation autour des communications dont voici, en Figure 22, un schéma du processus validé avec le client et les différents acteurs.

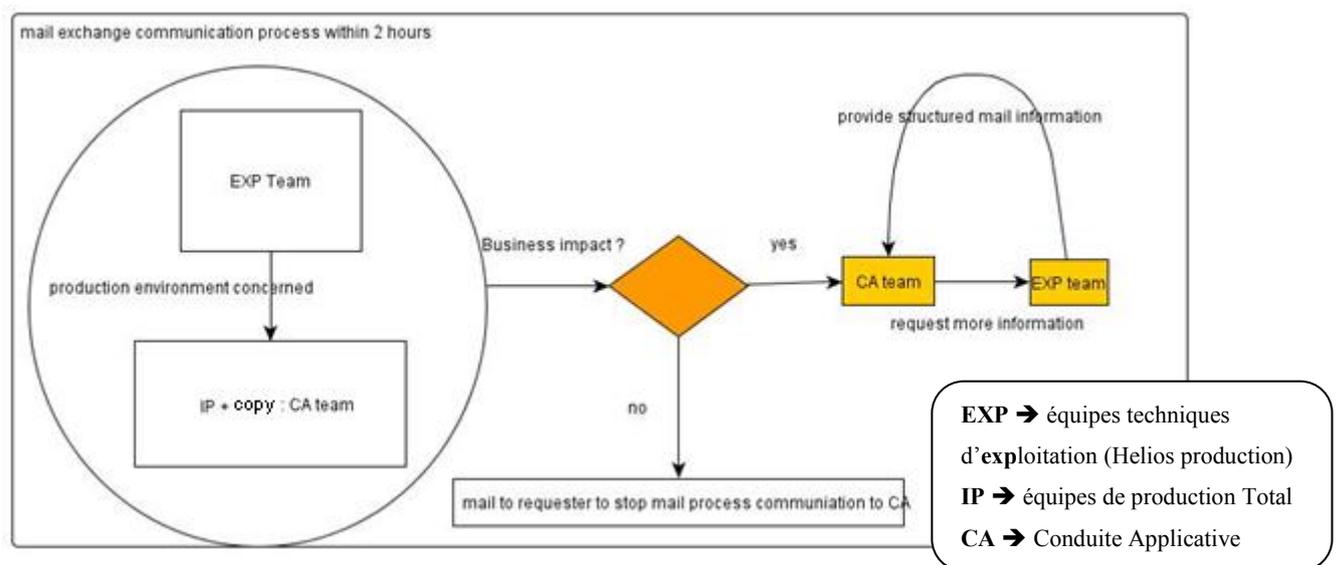


Figure 22: processus de communication sur les incidents

Ainsi, l'équipe en « Front-Office » organise les communications sur l'incident et reste en contact permanent avec le « Back-Office » pour mettre à jour les communications et informer toutes les équipes impactées par l'incident.

Toujours dans un souci d'amélioration, l'équipe en « Back-Office » a suivi des formations avec les équipes techniques sur les reprises concernant les incidents techniques. Ainsi, en cas de reprise, cela permet d'augmenter notre réactivité et notre performance. Nous avons également sensibilisé les équipes techniques, telles que les administrateurs des applications SAP, afin qu'elles puissent nous alerter en cas d'anomalie sur la production.

L'équipe en « Front-Office », sur ce premier axe, ne s'occupe dès lors plus que de communiquer selon les informations qui lui parviennent des équipes en « Back-Office ». Elle se charge également de faire un suivi à l'aide de différents indicateurs, tels que la mesure du temps moyen mis pour communiquer sur les incidents du mois du périmètre Template Europe (TE) (cf. Figure 24) ou le nombre de communication effectué par mois découpé par périmètre

(Template Europe – TE, Template Light – TL) (cf. Figure 23). L'objectif que nous nous sommes fixés avec le client concernant les délais de communication est de pouvoir communiquer sur un incident en moins de deux heures. Cet objectif est très dépendant des temps de réactions des différentes équipes de production. La tendance en fin d'année s'explique par un changement d'organisation dans l'équipe SAP et cette tendance devrait à nouveau s'inverser en début d'année suite à la mise au point réalisée avec le responsable de cette équipe.

En « Back-Office », l'équipe se charge de l'analyse des incidents et de toutes les reprises sur les incidents nécessitant ou non une communication. Si les communications sont encore réalisées en « Front-Office », c'est principalement parce que celles-ci doivent être bilingues français/anglais comme spécifié dans le contrat Helios. Il est donc imaginable de pouvoir transférer également cette activité si les termes du contrat venaient à changer sur le plus long terme.

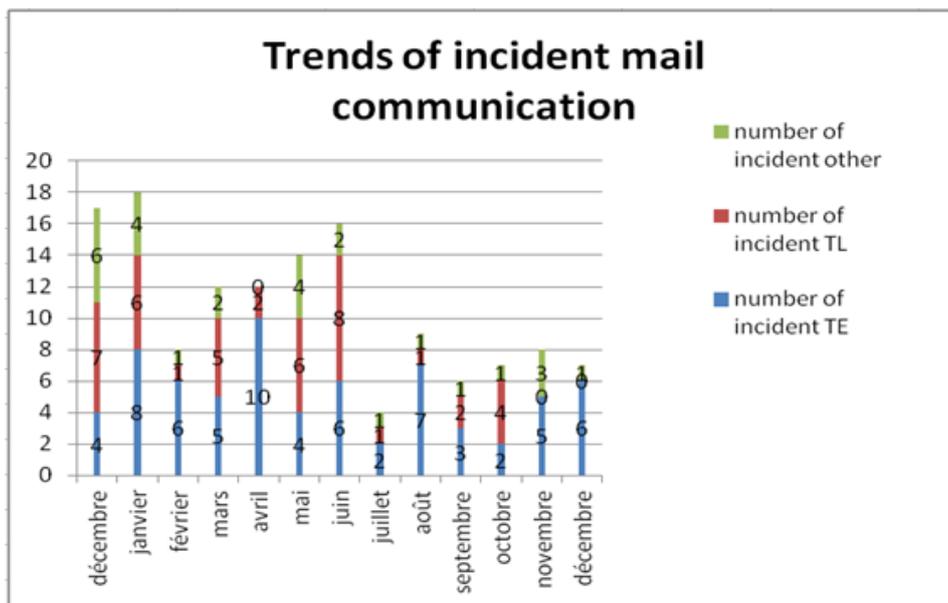


Figure 23: indicateur sur le nombre de communication sur incidents modérés faite par l'équipe

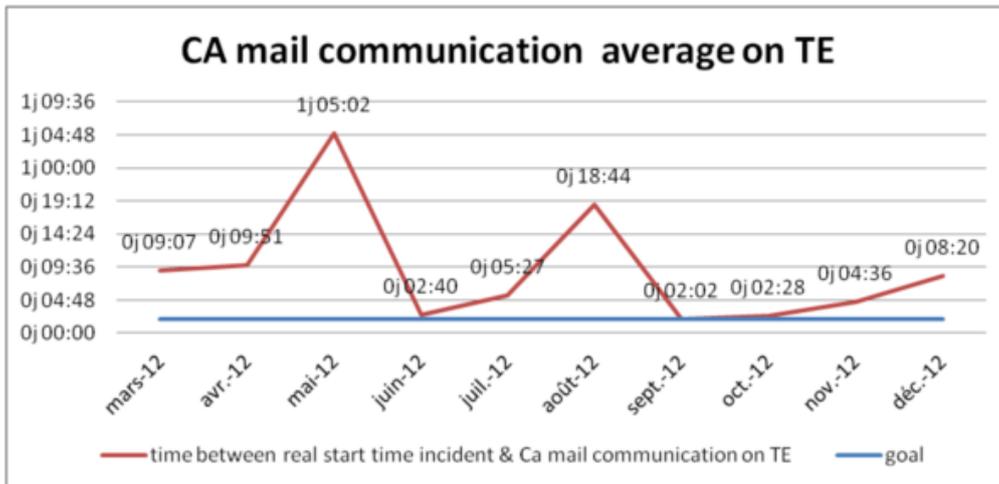


Figure 24: temps moyen par mois pour communiquer sur un incident

4.2.2 Axe 2 : la gestion des incidents récurrents ou gestion des problèmes

Pour commencer, voici un rappel des définitions ITIL des termes « incident » et « problème ».

Un *incident* est défini selon le référentiel ITIL comme tout évènement qui ne fait pas partie du fonctionnement standard d'un service et qui cause ou peut provoquer une interruption ou une baisse de la qualité de ce service [ITIL, 2004]. Le schéma suivant permet de visualiser le processus de gestion d'un incident dans son ensemble et ne se limite pas à la vision donnée en introduction pour que la conduite applicative puisse communiquer avec Helios Support. Ce schéma nous montre que l'origine de la création d'un incident peut être multiple et que son suivi peut s'appuyer sur différentes bases de connaissances telles que la CMDB ou la base des problèmes.



Figure 25: processus de gestion d'un incident selon le référentiel ITIL

Un **problème** est défini selon le référentiel ITIL comme la cause inconnue d'un ou de plusieurs incidents. La gestion des problèmes consiste ainsi à trouver une solution définitive ou une solution de contournement à un ou plusieurs incidents trouvés.

Les bénéfices de ce processus de gestion des problèmes pour l'entreprise est de pouvoir réduire l'impact des incidents sur les activités métiers et ainsi, augmenter leur efficacité. Pour les équipes de production, nous améliorons la qualité du service rendu. Par conséquent, nous contribuons à une meilleure satisfaction des clients et des utilisateurs.

C'est pourquoi la mise en place d'une gestion des incidents récurrents au sein de l'équipe conduite applicative était, selon nous, primordiale. Nous avons donc commencé ce suivi en « Front-Office » en organisant une réunion hebdomadaire par périmètre (une réunion sur le périmètre Template Europe et une réunion sur le périmètre Template Light/Total Gaz) sur les incidents récurrents avec des représentants des équipes supports, mais aussi des responsables Total de ces équipes supports. Ainsi, lors de ces réunions, des indicateurs de performance sur les incidents sont partagés afin de montrer les incidents pour lesquels nous attendons une action corrective à travers un ticket problème. Afin d'établir des priorités sur les actions correctives, nous avons fixé deux critères de sélection :

1. la criticité de l'incident récurrent basé sur la criticité du traitement par lot,
2. le nombre d'occurrences sur une période donnée (hebdomadaire, mensuel...).

Ainsi, selon la nature de l'incident (technique ou fonctionnelle), nous identifions un porteur de l'action. L'ensemble du suivi des actions est consolidé, selon le périmètre, dans un fichier Excel de suivi dont voici un aperçu du contenu du Tableau IX pour le périmètre Template Europe. Chaque semaine, ces fichiers sont mis à jour avec les différentes actions réalisées par les différents porteurs.

Tableau IX: extrait du tableau de suivi des incidents récurrents

Creation Date	PMR Ref.	Batch treatment concerned	Error description + RCA	PENDING ITSM INC. Ref.	Occurrence since 1st of June	Step criticality	PBI ticket	Priority
03/10/2012	245506	NMKATISDFL2082JA	No file generated by abap hence some sending step fail	INC000002546296	58	Normal	251023 CR 5671	High
23/10/2012	245581	NMKBELFIST017J_06	Posting period 010 2012 is not open	INC000002587693	66	Normal	CR 6337	High
12/11/2012	251777	NMKFRASDFL1657JA_02	no file to be processed by Step 1 hence archive step 2 failed	INC000002655043	67	Normal	260417 260222	High

En fin de chaque mois, une étude des résultats, à l'aide d'indicateurs, est effectuée afin de suivre la progression de la gestion des problèmes. Pour chaque analyse effectuée, quel que soit le résultat, une explication de la tendance est à fournir au gestionnaire des problèmes. Ainsi, en cas de résultat négatif, un plan d'action est demandé afin d'inverser la tendance. Dans notre cas, par exemple, nous sommes responsables des incidents récurrents d'origine technique, mais les incidents d'origine fonctionnelle ne dépendent pas de nous directement, mais des équipes du support fonctionnel. Comme nous avons la contrainte d'utiliser deux outils de suivi des tickets incidents (OM&GA, ITSM), nous sommes contraints de garder de notre côté les tickets incidents d'origine fonctionnelle jusqu'à leur résolution à travers leur outil de gestion des tickets. En conséquence, pour baisser le nombre d'incidents récurrents pour cause fonctionnelle, nous avons mis en place un processus de telle sorte que, pour tout incident récurrent identifié et partagé avec le « Back-Office », celui-ci était mis dans un statut « en attente » avec la référence du ticket ouvert dans l'autre outil du côté du support. Cela a eu pour double effet de baisser la charge de travail des équipes du pilotage traçant les remontées d'incidents, car le même incident était mis à jour lorsque la même erreur était rencontrée et cela permettait à notre équipe de mettre à jour le ticket référencé dans l'outil des équipes du support fonctionnel.

Une fois que ce processus a été mis en place et s'est stabilisé, nous avons impliqué les équipes du « Back-Office » dans toutes les phases du processus à l'aide d'un référent dans l'équipe en Inde pour suivre les incidents récurrents. Nous avons désigné cette personne pour sa ténacité et sa rigueur pour le suivi des incidents. Il s'agit de deux qualités essentielles pour pouvoir repérer les incidents récurrents. Celui-ci a commencé à participer dans un premier temps aux réunions hebdomadaires, puis nous lui avons confié la mise à jour du fichier de suivi avec les actions réalisées par les différents acteurs pour fiabiliser ces flux. Nous lui avons demandé que tout incident repéré comme récurrent soit ajouté au fichier de suivi, puis mis en statut « en attente » dans notre outil de ticket et enfin toujours rattaché à un ticket du côté du support. Dans un deuxième temps, nous avons expliqué comment faire l'analyse des résultats à l'aide des indicateurs mensuels et ainsi pouvoir expliquer la tendance des incidents au gestionnaire des problèmes. Afin de réaliser ce travail, nous avons également adapté le planning pour que ce référent puisse avoir un maximum de flexibilité quant au suivi des incidents rencontrés. Ce travail a été réalisé parallèlement en France et en Inde jusqu'à ce que ce nouveau référent puisse maîtriser pleinement sa nouvelle tâche. Cette action est essentielle pour assurer une amélioration de la qualité dans la gestion des incidents rencontrés quotidiennement.

4.2.3 Axe 3 : une relation directe avec le client afin de respecter les délais contractuels

Ce dernier axe de transfert de compétence sur l'activité récurrente concerne les aspects contractuels de l'activité. En effet, il nous a semblé naturel de transférer le suivi de l'activité récurrente par le client et directement le responsable de l'équipe en Inde. Notre équipe se doit de respecter les délais liés à nos contrôles quotidiens, aux délais sur les demandes de reprises, au traitement des incidents dans les temps, mais aussi de fournir dans les délais les rapports de COTECH (COmité de suivi TECHnique). Pour les contrôles, ces délais varient selon une grille établie à l'aide du client. Cette grille a été définie selon les impacts métiers que pourrait avoir la non-réalisation dans les temps du contrôle. Pour les demandes de reprises, le délai est de quatre heures pour tout type de demande à l'exception des demandes d'analyse pour lesquels un délai de vingt-quatre heures est autorisé. Pour les incidents sur les traitements par lot, le délai dépend de la criticité du traitement, mais aussi de l'application sur laquelle l'incident a eu lieu. Pour un incident sur une application, le délai dépend de la criticité de l'application définie dans la CMDB. Pour les rapports de COTECH, le délai défini est d'une semaine. Au départ, nous analysions nous-mêmes les contrôles, les demandes et les incidents réalisés en retard. Pour chacun d'eux, nous négocions les retards pour réduire les pénalités. C'est lors de l'instance du COTECH que sont discutés et négociés les retards. Ce rapport doit ensuite être déposé sur un espace Sharepoint dédié au contrat pour être validé officiellement. Tout retard peut donc entraîner également des pénalités. Ensuite, les résultats mensuels étaient publiés à l'équipe en France et en Inde sous forme d'un indicateur accompagné d'un commentaire dont voici un exemple en Figure 26.

Month's result for cotech are **very good** for the **daily checks** AND **very good** for the **SRM request**.

The result for daily checks taken in time are : **99.79%** (after negotiation).
The usage of the WEB dashboard is globally a success thanks to all of you.

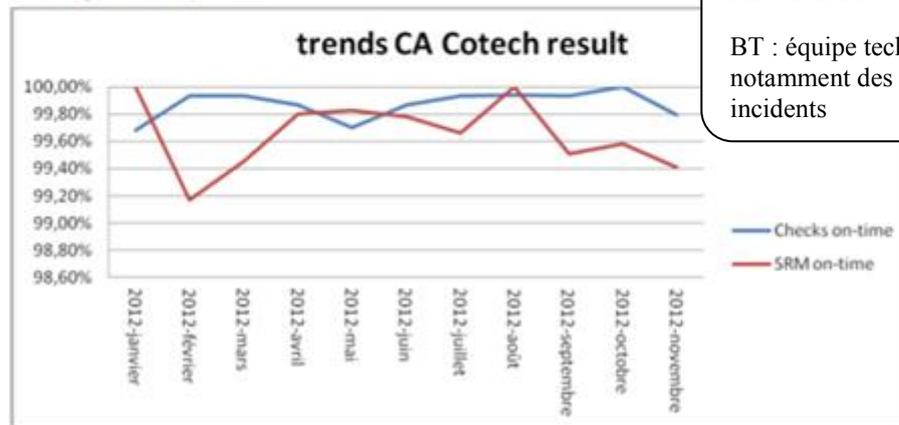
The result for SRM request taken in time are : **99.41%** (after negotiation). 8 requests were breached this month (previous month : 7) before negotiation. KT session is still ongoing between CA expert & BT in order to improve their skills on recovery actions.

FI, CA team have treated 83% of the request in **November** (last month : 88%). Good work. Keep on.

Global comment

Result are for the 6th time in a row very good. We have observed this month that the amount of CRQ is stable compare to last month (348 request last month => 305 request this month).

Thanks again all for all your effort.



KT : transfert de compétence

BT : équipe technique chargée notamment des reprises sur les incidents

Figure 26: exemple de publication des résultats mensuels du COTECH

Afin d'augmenter la responsabilité de l'équipe en Inde, nous avons impliqué le responsable de l'équipe pour qu'il fournisse dans un premier temps, les justificatifs des retards sur les contrôles, les demandes de reprises et les incidents et qu'il participe aux instances du COTECH. Ensuite, dans un deuxième temps, il a fourni les données afin de remplir le rapport du COTECH et il était en relation directe avec le client. Nous n'étions présent qu'en cas de besoin. C'est lui aussi qui déposait le rapport du COTECH sur l'espace Sharepoint afin que celui-ci soit validé officiellement. Dans un deuxième temps, nous lui avons passé également la main pour qu'il puisse lui-même publier les résultats mensuels à ses équipes tout en les partageant également avec la France à travers notre portail interne.

L'autre élément contractuel que nous avons également transféré à l'Inde concernant l'équipe de la conduite applicative est le suivi du calcul des unités d'œuvres (UO) pour la facturation. La facturation de l'équipe porte sur deux éléments : les contrôles et le nombre de traitements par lot qu'elle supervise. Un contrôle porte un coefficient « 4 » et un traitement par lot porte un coefficient « 0,025 ». Ces coefficients ont été définis avec le client à l'origine du contrat. Chaque mois, nous calculons le nombre de nouveaux contrôles intégrés et le nombre de

nouveaux traitements afin de suivre l'évolution de la facturation. Ces chiffres sont ensuite partagés lors du COTECH et communiqués aux responsables de la facturation afin qu'ils soient ensuite validés lors des COMités FINANCIERS (COFIN). D'une part, il nous a semblé opportun que ce calcul puisse être effectué directement par le responsable de l'équipe. D'autre part, il a été jugé pertinent que ces résultats soient communiqués le plus largement possible au sein de l'équipe en « Front-Office » et en « Back-Office », afin de pouvoir indiquer les efforts de chacun pour augmenter le périmètre de la conduite applicative et les impacts financiers. Cela permet également au responsable de l'équipe en Inde de pouvoir justifier la nécessité d'une nouvelle ressource. Le graphique en Figure 27 illustre l'évolution des UOs depuis notre prise de poste. Nous pouvons clairement voir que l'activité de l'équipe est en progression constante.

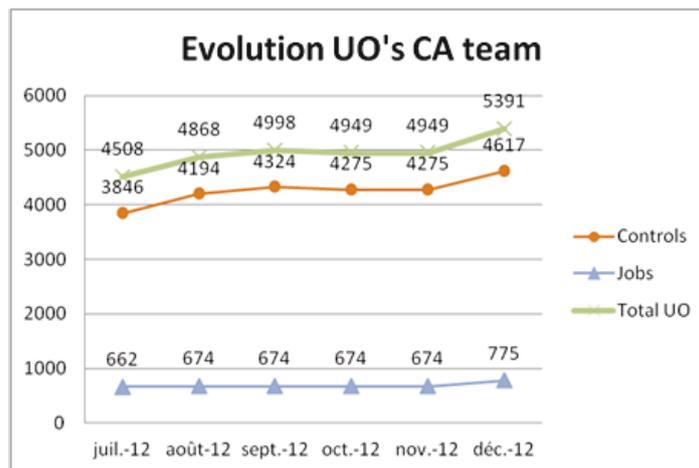


Figure 27: évolution des UOs

4.3 Activité en France

Dans ce paragraphe, nous explicitons comment nous avons conservé le même nombre de ressources dans l'équipe française. Ceci a été possible grâce à une diversification de notre activité et en valorisant l'importance de chaque membre de l'équipe en « Front-Office » tout en se basant sur le modèle de Rightshore.

Ainsi, l'activité en France se concentre en 3 types d'activités :

- intégration de nouveaux périmètres,
- industrialisation de l'existant,
- amélioration de l'existant.

4.3.1 Activité d'intégration

L'activité d'intégration de nouveaux périmètres consiste à intégrer plus d'activité au sein de la conduite applicative pour que celle-ci puisse avoir une meilleure vision de la production de la branche Supply et Marketing de Total. L'objectif est d'avoir une équipe capable de répondre au besoin de visibilité des équipes TMA sur leur périmètre et leurs périmètres avoisinants. C'est pourquoi l'activité d'intégration doit être suivie avec rigueur et suivre une ligne de conduite pour éviter la multiplicité des processus.

Cette activité n'avait, au départ, pas de procédures écrites. Pour faire le parallèle avec l'organisation apprenante selon Garvin, nous en étions encore à la phase d'apprentissage et nous sommes passés à un véritable transfert de compétence. L'intégration se faisait à l'origine avec des personnes qui connaissaient déjà le travail de la conduite applicative. Il était donc plus aisé de transférer une activité qui était réalisée par une équipe technique avoisinante à l'équipe. Ensuite, la dimension de l'intégration a évolué vers des équipes étrangères à la conduite applicative. L'objectif était de montrer ce que nous étions capables de faire et de démarcher les autres équipes pour « vendre » notre service et notre savoir-faire.

Pour cela, plusieurs documents ont été rédigés.

- Une procédure d'exploitation modèle découpée en plusieurs parties. Afin de guider la TMA, chaque partie est accompagnée d'une description. Cette procédure permet de percevoir par écrit le besoin de la TMA.
- Une présentation de la conduite applicative qui explique le rôle de la conduite applicative, son fonctionnement, le type de contrôle qu'elle peut réaliser, ses disponibilités, ses moyens de communication.
- Un tableau de bord qui permet de suivre l'avancement de l'intégration. Ce document permet d'avoir de la visibilité sur l'état d'avancement de l'intégration d'un périmètre.

Ces documents nous ont permis d'organiser notre intégration, mais aussi de tenir le même discours vers les différentes TMA. En effet, il n'a pas été facile, à chaque fois, de susciter l'adhésion à notre processus. C'est pourquoi, dans ce contexte de changement, il était important de pouvoir expliquer clairement notre mode d'organisation à l'aide d'un support de présentation.

Par exemple, une TMA avait comme ancien mode de fonctionnement d'échanger par messagerie avec les équipes techniques pour résoudre leurs incidents. Ce qui ne correspondait

pas à notre mode de création de tickets pour tracer l'activité. Il a donc été nécessaire d'insister lors de la présentation de notre organisation sur le processus de gestion d'incident. La TMA qui voyait au départ cela comme une perte de temps a pu ainsi mieux comprendre les enjeux tels que la gestion des incidents récurrents ou la possibilité d'être alerté sur un incident dans un périmètre avoisinant.

Ainsi, l'activité de l'intégration a contribué à augmenter la visibilité de l'équipe sur l'activité de Supply-Marketing de Total, mais aussi à augmenter la facturation de la conduite applicative.

Nous pouvons voir sur le schéma suivant que la mise en place de documents et de procédures autour de l'organisation de l'intégration nous a permis d'améliorer notre efficacité d'intégration. Ainsi, en 2011, nous avons intégré 6 périmètres et en 2012, nous sommes passés à 14. Cette réussite vient également du fait que l'équipe a appris à se valoriser et a été reconnue.

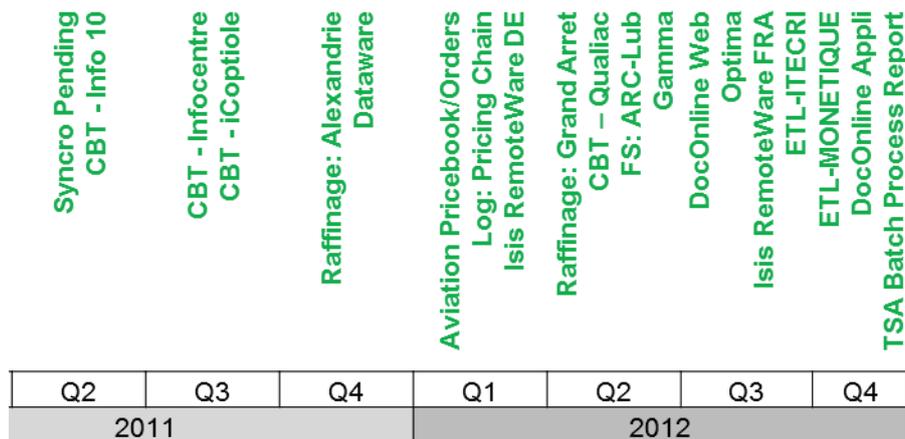


Figure 28: évolution de l'intégration des procédures

Afin de suivre la personne désignée pour l'activité d'intégration, une réunion hebdomadaire a été mise en place avec le responsable de l'intégration et le client. Cette réunion nous permet de vérifier la progression de l'intégration et d'intervenir lorsque c'est nécessaire pour débloquer une situation ou fixer une priorité.

4.3.2 Activité d'industrialisation

L'industrialisation a pour but de chercher à automatiser au maximum une tâche exécutée quotidiennement manuellement. Elle vise ainsi à améliorer l'activité journalière et à réduire le risque des erreurs humaines. Elle permet de libérer la personne de cette tâche afin qu'elle puisse se consacrer à une autre action à plus forte valeur ajoutée. L'industrialisation de l'existant était, au départ, non suivie et non cadrée. La personne qui s'occupait de l'industrialisation réalisait ce travail de son côté et son activité n'était pas valorisée. Nous avons donc fait en sorte de mettre à profit ce savoir-faire technique. Pour cela, nous avons commencé par établir des statistiques sur les temps mis pour l'ensemble des contrôles. Ensuite, pour tous les contrôles requérant plus de cinquante minutes, nous avons cherché à trouver une solution automatique à l'aide d'un simple calcul. Combien de temps puis-je gagner en automatisant le contrôle par rapport au temps que je vais passer pour développer la solution ?

Ci-dessous, sous forme de tableau, le nombre de contrôles requérant plus de cinquante minutes et pour lesquels, au fur et à mesure des mois, nous avons réduit, par priorité, le temps nécessaire au contrôle.

Tableau X: industrialisation des contrôles prenant plus de 50 minutes

Contrôles >50 Mins						
	Monday (Lundi)	Tue (Mardi)	Wed (Mercredi)	Thurs (Jeudi)	Fri (Vendredi)	Grand Total
January (Janvier)	23	5	6	3	2	39
April (Avril)	9	7	8	3	7	34
July (Juillet)	5	4	1	5	7	22
August (Août)	8	5	6	4	4	27
November (Novembre)	8	4	3	3	2	22

La représentation graphique des résultats, ci-dessous, indique le nombre de contrôles de plus de cinquante minutes par jour.

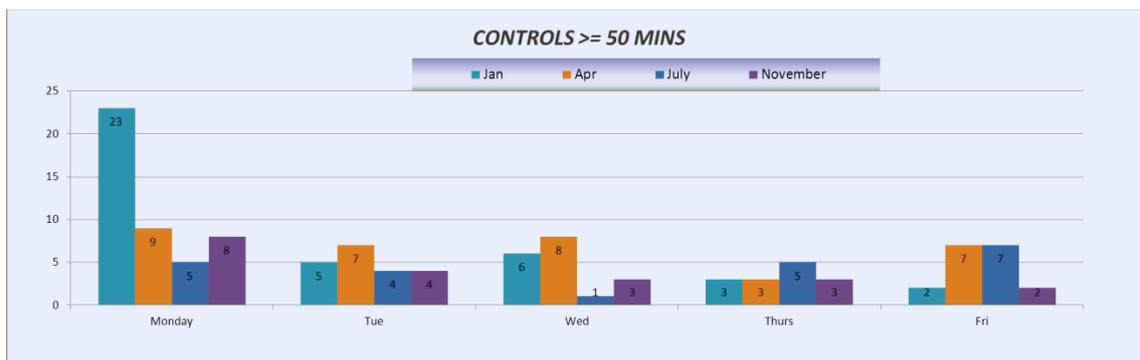


Figure 29: nombre de contrôle de plus de 50 minutes par mois et par jour

Lorsque nous avons une main courante sous format Excel, le calcul du temps passé sur les contrôles était complexe, car il fallait reprendre toutes les mains courantes du mois pour pouvoir ensuite calculer les contrôles requérant plus de cinquante minutes. Lors du passage sur la main courante sous format web, nous avons ajouté une fonction qui permet de calculer sur une période donnée, le temps moyen passé sur les contrôles. Ainsi, la priorisation de l'industrialisation des contrôles s'est améliorée. Aujourd'hui, plus aucun contrôle ne demande plus de cinquante minutes et seul sept contrôles (cf. Figure 30) requièrent encore plus de trente minutes sur les 160 contrôles effectués en moyenne chaque jour.

	Domain	Checks	Actor	?	Start	End	Deadline	Avg Dur
	TL-TGZ	TotalGaz report	AVE	C	07:06	07:42	08:00	00:33
	TE-ALL	FAX - Other	MKA	C	18:18	18:34	19:30	00:32
	TL-TSA	Batch processing report (TSA) - 5am	AAB	C	05:32	05:59	06:30	00:31
	TE-ALL	Night batch processes - 5.00am	DGA	C	05:00	05:25	08:00	00:31
	EAI-ALL	EAI flows processing - 5am	AVE	C	05:10	05:22	08:00	00:30
	EAI-ALL	EAI flows processing - 3pm	MKA	C	15:10	15:34	17:00	00:30
	EAI-ALL	EAI flows processing - 5pm	MKA	C	17:47	18:00	19:00	00:30

Figure 30: contrôles mettant plus de 30 minutes

La principale raison vient du fait que ces contrôles ne peuvent être automatisés avec les solutions d'automatisation proposées aujourd'hui. Cependant, nous étudions de nouvelles technologies, telles que la solution « Solution Manager » proposée par l'application SAP et « Reporting Facility » proposée par l'outil Control-M. Le travail réalisé sur la fiabilisation a contribué également à diminuer le temps passé sur les contrôles.

Nous avons également mis en place notre propre serveur d'industrialisation. Ce serveur doit nous servir de base pour pouvoir effectuer nos contrôles automatisés. Nous avons donc opté pour un serveur sur un socle Microsoft Windows Serveur 2008 avec une base de données Mysql. Cette solution d'hébergement doit pouvoir être utilisée comme serveur web pour l'installation de l'outil Drupal, mais doit également servir de serveur de fichiers liés à nos contrôles. Les contrôles étant principalement liés à des fichiers de type Microsoft Excel. Par souci de compatibilité, nous avons donc préféré ce type de socle.

Nous avons mis en place des réunions hebdomadaires de suivi afin de pouvoir fixer les priorités de l'industrialisation et donner de la visibilité sur le travail effectué. C'est également lors de ces réunions que toutes les nouvelles idées d'industrialisation étaient évoquées. Nous avons d'ailleurs ajouté une réunion supplémentaire mensuelle afin de suivre les idées propres à l'outil Drupal.

Lors de l'intégration de tout nouveau périmètre, nous avons insisté sur l'importance d'inclure, dès les premières étapes, l'étude de faisabilité d'industrialisation du besoin à réaliser. Ce parallélisme entre l'intégration et l'industrialisation permet ainsi d'anticiper l'automatisation de tout nouveau contrôle. En cas d'anomalie détectée lors de l'exécution d'un script, toute procédure d'exploitation décrit fonctionnellement les différentes actions à réaliser afin de pouvoir passer en mode dégradé et exécuter manuellement le contrôle. Nous avons néanmoins veillé à ce que tout script soit commenté afin que tous les membres de l'équipe soient capables de l'adapter en cas d'anomalie ou changement à apporter.

4.3.3 Amélioration de l'existant

Afin d'améliorer l'existant, nous avons commencé par réorganiser la période de recouvrement de l'activité en France. Nous sommes passés en France d'une période de recouvrement de 6 heures à 20 heures à une période de 7 heures à 19 heures tandis que pour l'équipe en Inde, nous sommes passés de 5 heures à 20 heures (heure française). En effet, étant donné que l'ensemble de l'activité récurrente était géré par l'équipe « Back-Office » et que nous avons mis en place une astreinte vers le « Front-Office » en cas de nécessité, il n'y avait plus de raison d'avoir deux personnes couvrant les plages horaires des contrôles récurrents. Ce changement d'horaire a permis également davantage de flexibilité dans les horaires et une plus longue période d'échange entre les deux experts de l'équipe en France. Une fois cette

réorganisation réalisée, nous avons recentré l'activité principale de nos experts vers une amélioration des processus existants. Ces améliorations ont été gérées à chaque fois méthodiquement en mode projet.

Jusqu'à présent, toutes les nouvelles idées d'amélioration étaient inscrites sur une liste des actions à réaliser, mais nous n'arrivions pas à y consacrer suffisamment de temps. Cette réorganisation du temps de travail et le fait de pouvoir se coordonner et ainsi chercher une dynamique de coopération étaient une première étape. Ensuite, nous avons dans un deuxième temps, défini des ordres de priorité pour les actions de notre liste. Chaque action était identifiée comme un mini-projet.

Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur la méthode SMART [EENTREPRENDRE]. Cette méthode a pour but de nous aider à atteindre un objectif qui est toujours à la recherche de l'amélioration de l'existant. SMART signifie en anglais tout à la fois élégant, intelligent, brillant. On dit qu'un objectif est SMART lorsqu'il est :

S = Spécifique. Un objectif spécifique est un objectif qui doit être compris par tous. Avant de commencer tout projet, nous nous assurions que chacun de nous partageait la même vision de l'idée d'amélioration.

M = Mesurable. Nous devons pouvoir mesurer l'état d'avancement de notre objectif selon des critères mesurables. Ainsi, plusieurs réunions étaient organisées selon des fréquences différentes en fonction des contraintes de l'activité liée aux communications et aux relectures des procédures avant leur intégration finale avec l'équipe en Inde. Une réunion est organisée, au minimum, une fois par mois. Elle vise à faire le point sur l'objectif pour montrer l'attention que nous portons au projet, mais également pour s'assurer d'une progression.

A = Atteignable. Il est important de pouvoir s'assurer que nous disposons de suffisamment de compétences et de temps pour atteindre notre objectif. Il est nécessaire de pouvoir fixer des priorités sur nos objectifs. Comme indiqué plus haut, il a été important, avant de démarrer une action, de s'assurer de sa priorité. Pour commencer, nous nous sommes concentrés sur des idées d'améliorations rapidement atteignables afin d'obtenir des succès rapides clés du lancement de notre démarche. Celle-ci s'est appuyée sur les méthodes du Lean et de l'organisation apprenante.

R = Réaliste. Cela se rapproche d'atteignable, mais il y a toutefois une nuance. Un projet réaliste, c'est un projet qui est compatible avec ses ressources actuelles. Selon la nature de

l'idée, nous décidions d'un porteur de l'action. En effet, en fonction des compétences reconnues pour chacun des membres, nous avons choisi pour chaque action, le porteur qui correspondait le mieux.

T = Défini dans le Temps. Sans date limite, aucun objectif n'aboutit. Il faut savoir trouver un équilibre entre le fait de ne pas s'accorder suffisamment de temps, ce qui nuirait à nos performances, et trop de temps, ce qui affecterait les performances du projet. En termes de temps, les nouveaux projets pouvaient à tout moment être affectés par les contraintes liées à notre activité. C'est pourquoi nous avons cherché à optimiser au maximum le temps consacré à l'amélioration de notre activité et à sa communication.

Par exemple, comme projet mené, nous avons réorganisé tous les calendriers de l'outil d'ordonnancement Control-M. Cet outil permet de planifier des tâches et de les exécuter selon différents paramètres (une heure, une date, une autre tâche, l'arrivée d'un fichier, etc.). Pour cela, l'outil se base sur des calendriers techniques ou fonctionnels.

- Un calendrier technique est identique quelle que soit l'année. Par exemple, une tâche planifiée tous les jours de l'année répond à cette modalité de calendrier.
- Un calendrier fonctionnel est modifié chaque année et nécessite une information de la TMA. Par exemple, une tâche qui tourne uniquement les jours ouvrés belges répond à cette modalité de calendrier. Selon les jours fériés en Belgique, la tâche est planifiée différemment d'une année à une autre.

Chaque année, il est donc nécessaire de construire ces calendriers Control-M et de prendre en compte les contraintes du métier. Il n'y avait pas d'harmonisation dans les calendriers. Nous pouvions trouver plusieurs calendriers avec des noms différents, mais qui couvraient des périodes similaires. Il n'y avait pas non plus de normalisation dans les noms de calendriers. Début 2012, nous avons donc décidé de nous **fixer** un **objectif** d'harmonisation pour les prochains calendriers 2013.

Pour commencer, nous avons présenté le projet aux TMA et à Total en **spécifiant** ce besoin d'harmonisation. Après validation du besoin, il a fallu désigner des **acteurs** sur ce projet. Comme acteur, nous avons différents besoins :

- un point de contact du côté des équipes techniques qui puisse construire techniquement les calendriers,
- un coordinateur ou maître d'œuvre sélectionné parmi les membres de l'équipe comme la personne la plus **compétente** pour réaliser ce projet,
- un point de contact pour chacune des TMA existantes pour constituer le point relais avec le métier,
- un maître d'ouvrage.

Afin d'assurer au mieux la planification et d'**atteindre** notre objectif dans les **temps**, nous avons également cherché à diminuer les risques au maximum. Ainsi, les risques identifiés étaient principalement d'ordre temporel.

- Les autres projets à gérer en parallèle
- L'activité liée aux opérations et incidents

Afin de diminuer ces risques, nous avons essayé d'anticiper l'arrivée des nouveaux projets en participant aux réunions des projets parallèles pour rapidement identifier les besoins de notre équipe sur le projet et répondre au plus tôt aux équipes projets. Nous avons toujours cherché à leur fournir une solution la plus automatisée possible et ainsi perdre moins de temps lors de la mise en production des réponses aux besoins. Étant donné que les demandes des équipes projets sont souvent similaires, c'est-à-dire qu'elles consistent à fournir des rapports sur l'état de la production, nous avons essayé d'automatiser un maximum la génération de ces rapports.

Pour améliorer l'activité autour des communications sur incidents et opération, nous avons mis en place des modèles de courriel de communication sur base statistique du type d'incidents et d'opérations pour lesquels nous communiquons le plus. Nous avons également impliqué l'équipe en Inde sur les reprises pour gagner en efficacité et en temps.

En tant que maître d'ouvrage, nous nous sommes assuré que nous avons identifié une personne pour chaque rôle et que chacune avait compris les tâches qui lui étaient assignées.

Ci-après, la liste des tâches que nous avons identifiées :

1. Identification du processus de mise à jour des calendriers
2. Identification des différents acteurs
3. Extraction des noms de calendrier
4. Identification des doublons et des calendriers non utilisés
5. Normalisation des calendriers
6. Différenciation des calendriers fonctionnels et techniques
7. Remplissage des calendriers fonctionnels
8. Remplissage des calendriers techniques
9. Intégration des calendriers dans l'outil d'ordonnancement

Ensuite, nous avons passé la main au coordinateur pour qu'il puisse assurer le suivi des actions en cours et rendre compte de l'état d'avancement du projet selon le planning défini (cf. Figure 31).

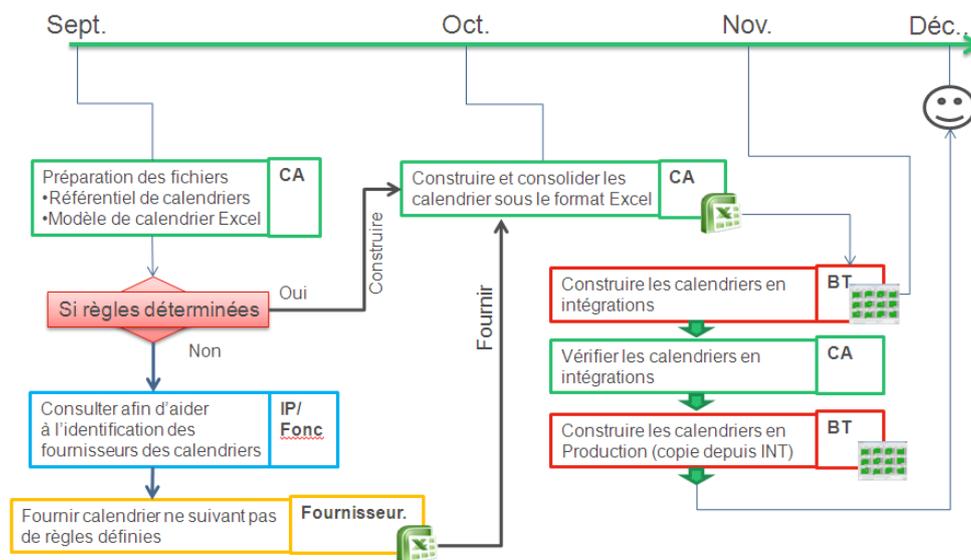


Figure 31: planning de suivi des calendriers

Des réunions ont été échelonnées tout le long du projet pour **mesurer** l'état d'avancement. Chaque réunion permettait de faire un point sur les éléments restant avec, pour chacun des points, la définition d'un acteur. Un pourcentage d'état d'avancement a été également fourni lors de l'implémentation des calendriers dans l'outil d'ordonnancement pour donner de la visibilité sur la fin du projet.

Cet exemple illustre la manière dont nous avons, dans le cadre d'une organisation apprenante, confié la gestion d'un projet à l'un des membres de l'équipe pour qu'il puisse approfondir ses compétences de coordination et d'expression, mais aussi augmenter ses responsabilités dans le groupe. Il nous semble intéressant que chacun, à l'aide de petit projet comme celui-ci, se sente utile et responsable dans son activité. L'écriture d'une procédure permettra également pour les prochaines années de pouvoir disposer d'un collaborateur pour réaliser cette tâche.

En fin de ce projet, nous avons également organisé une réunion de débriefing afin d'identifier ce qui avait fonctionné et moins bien fonctionné. C'est ainsi que nous avons pu nous rendre compte que l'équipe technique, responsable de l'intégration des calendriers dans l'outil d'ordonnancement, n'avait pas pu appliquer la nouvelle normalisation qu'elle avait définie. Ceci n'a pas constitué un frein dans l'implémentation des règles de calendrier mais au départ, nous avons prévu cette phase de normalisation en même temps que l'implémentation des règles. La raison pour laquelle cela n'a pu se faire est qu'un autre projet est arrivé en fin d'année et cela ne leur a pas permis de disposer de suffisamment de ressources pour s'occuper de cette tâche. De plus, une réorganisation au sein de cette équipe technique a entraîné un non-transfert de connaissance dès le changement d'organisation. Ce transfert de connaissance s'est fait lorsque nous avons commencé à fournir les calendriers récoltés auprès des différentes TMA à cette équipe. Afin d'améliorer le processus des calendriers, nous avons convenu que des points supplémentaires de synchronisation seraient réalisés avec les équipes techniques pour pouvoir mesurer l'état d'avancement de l'implémentation des calendriers techniques en plus de ceux que nous avons mis en place avec les TMA et Total. Ceci devait contribuer à nous assurer que la conduite applicative et l'équipe technique disposaient de suffisamment d'informations pour terminer sereinement l'intégration des règles des calendriers pour les prochaines années.

4.4 Conclusion

Nous avons pu montrer dans ce dernier chapitre, comment un juste équilibre a pu être établi entre le travail réalisé par les équipes en « Front-Office » et les équipes en « Back-Office ». Il était également important pour nous de valoriser le travail effectué et d'entretenir une diversité dans l'activité réalisée. Nous avons, de ce fait, cherché à impliquer davantage l'équipe indienne dans son action quotidienne, afin qu'elle comprenne mieux son rôle et son importance. De même, en France, afin d'éviter la monotonie de l'activité, nous avons tenté

d'améliorer notre activité quotidienne et future à travers différents projets. Ceci nous a également permis d'anticiper l'intégration de nouveaux périmètres tout en gardant le même nombre de ressources humaines.

Il a été possible grâce à ce mode organisationnel d'augmenter les compétences de tous les acteurs de notre équipe. Leur implication a permis aussi d'obtenir une osmose au sein de l'équipe et ainsi limiter le taux de rotation des effectifs et conserver la stabilité de ceux-ci. Sur deux ans, aucun membre de l'équipe française n'a quitté notre périmètre et un membre de l'équipe indienne est parti renforcer une autre équipe du contrat.

Chapitre 5 : Conclusion générale

À travers ce mémoire, nous avons voulu décrire et analyser comment conjuguer la mise en place d'un cadre organisationnel qui puisse stimuler l'innovation et un objectif de délocalisation de notre activité récurrente.

Pour mettre en place ce cadre organisationnel, nous sommes partis, **dans un premier temps**, sur les bonnes pratiques tirées du **Lean**. Ces bonnes pratiques et le réel soutien de la part du management pour appliquer cette démarche au sein du projet Helios ont été les principaux leviers pour améliorer et valoriser notre travail.

Le support visuel offert avec l'exemple du tableau blanc nous a permis de donner de la visibilité sur nos succès et d'identifier de futurs axes de progression. Elle nous a appris à mesurer notre performance en mettant en place une batterie d'indicateurs.

Cette méthode a permis d'améliorer notre communication envers le management pour qu'il puisse, sur base de données concrètes, nous aider à corriger certaines situations de « gaspillage ».

Dans un deuxième temps, c'est à travers les concepts de l'**organisation apprenante** et grâce à la mise en place d'outils collaboratifs que nous avons pu poser ce cadre organisationnel. Une partie essentielle de notre travail était de contribuer à voir se développer un esprit collaboratif entre les équipes indienne et française. Nous avons toujours vécu les erreurs commises par un membre de l'équipe comme une source d'inspiration pour des améliorations et non comme des échecs.

La construction d'outils de collaboration et l'usage de ceux-ci était une priorité dans notre travail. Ils devaient grandement faciliter le partage de nos connaissances.

Ces outils ne nous ont pas seulement aidés intellectuellement, mais nous ont aussi permis de construire un esprit d'équipe.

Dans ce contexte d'organisation apprenante, il était important pour nous d'instaurer un climat de confiance et de pouvoir détecter le potentiel de chacun. Cela nous a permis de déléguer le suivi de certains projets et de permettre de développer les compétences de chacun tout en apportant un sentiment de satisfaction partagé.

Cette démarche, organisée sur base du Lean et de l'organisation apprenante, nous a aidés à déléguer une grande partie de notre activité à l'équipe indienne et à réorganiser l'activité de l'équipe en France.

Un de nos **objectifs** était de considérer que tout processus récurrent et maîtrisé pouvait être délégué et de fait **délocalisé**. Cet objectif était entièrement en phase avec la ligne de conduite du contrat de recherche de **réduction des coûts**. Compte tenu de l'écart des charges de structures et des salaires entre l'Inde et la France (ratio moyen de 3), le gain calculé en matière de coût est estimé à 20 %.

Pour réussir ce transfert de compétences, il a fallu construire un réel esprit d'équipe et instaurer un climat de confiance avant de pouvoir, au fur et à mesure, leur donner plus de responsabilités. Leur donner plus de responsabilité a permis aussi de varier leur activité, continuer à rendre le travail intéressant et ainsi éviter une rotation dans les effectifs. Les remontées d'alerte sur le travail effectué par l'équipe indienne ont beaucoup diminué au fil du temps et leur degré d'autonomie a fortement progressé. La vérification de leur travail à travers différents indicateurs hebdomadaires a été remplacée par des indicateurs mensuels ou a même disparu suite aux résultats obtenus.

Le **deuxième objectif** majeur était **d'augmenter l'activité** de la conduite applicative tout en essayant de **conserver le même nombre de ressources en Inde**.

Ceci a pu se faire grâce à :

- la recherche d'amélioration dans l'organisation de notre activité avec les acteurs en France ;
- **l'intégration** de nouveaux périmètres qui a été menée **en liaison** avec une étude préalable des possibilités **d'industrialisation** ;
- la recherche perpétuelle de **réductions** des **gaspillages** afin d'essayer de ne produire que des tâches à valeur ajoutée ;

- la recherche des **opportunités d'amélioration** qui ont contribué à la **réussite** de cette **équipe** ;
- la mise en place d'une organisation dans laquelle nous sommes parvenus à avoir une vision à moyen et long terme des projets.

Nous avons pu constater que la vitesse de réalisation des projets était très dépendante de notre activité quotidienne, des procédures, des indicateurs et de la gestion du temps qui ont permis d'augmenter notre efficacité.

Nous avons appris, lors de ce mémoire, à ne jamais laisser une situation sans suivi. Nous avons systématiquement cherché à donner des réponses aux problèmes qui se sont posés par la mise en place d'ateliers pour les sujets nécessitant une réflexion approfondie. Cela passait également par l'écriture d'article dans notre base de connaissances pour garder une trace écrite de nos réflexions et transmettre des connaissances pour les futurs membres de l'équipe. Le **contexte de travail** et le croisement de deux **cultures** de travail **différentes** nous ont beaucoup apporté sur le plan relationnel.

La **rigueur** de notre méthode de travail nous a permis de gagner la confiance du client Total. Les désaccords que nous avons pu parfois avoir avec Total sur certains sujets ont contribué à faire avancer le débat sans jamais les bloquer.

Ce mémoire permet d'établir le bilan de deux ans de travail réalisé en tant que manager de production et de se rendre compte de l'ensemble des tâches réalisées pour améliorer l'organisation et structurer une équipe. C'est avec un peu de recul que nous arrivons à mettre en relation les cours suivis au CNAM. Les cours sur des matières tels que le management, les systèmes de collaboration ou la conduite de projet nous ont apporté des références théoriques et méthodologiques solides. Ces fondamentaux nous ont inspiré et nous ont confirmé dans l'orientation choisie pour notre métier d'aujourd'hui.

Bibliographie

[Amato, 2002], AMATO A., 2002. Vers un management systémique des organisations. *Les cahiers de l'actif*, **308-309**, 47-65.

[Hendel et Al., 2008], HENDEL A., MESSNER W., HUN F, 2008. Rightshore! : Successfully Industrialize SAP Projects Offshore. Springer, Allemagne, 292 p.

[Belet, 2002], BELET D., 2003. Devenir une vraie entreprise apprenante : Les meilleures pratiques. Editions d'Organisation, France, 217 p.

[Bidet, 2005], BIDET A., 2005. Sharepoint 2003 Portal Server. ENI, France, 505 p.

[Boukobza, 2006], BOUKOBZA P., 2006. Organisations intelligentes, [en ligne]. Disponible sur : http://www.ibermapping.es/dyninco/management_fr.htm. (consulté le 5 novembre 2012)

[CAPGEMINI], CAPGEMINI. A propos de Capgemini, [en ligne]. Disponible sur : http://www.fr.capgemini.com/about_3/. (consulté le 27 décembre 2012)

[Capgemini, 2009], CAPGEMINI, 2009. Global talent, One team, [en ligne]. Disponible sur : <http://www.fr.capgemini.com/ressources/publications/rightshore-global-talent-one-team/?ftent=10120>. (consulté le 27 décembre 2012)

[Castagnoli, 2006], CASTAGNOLI S., 2006. l'organisation apprenante : une approche bidimensionnelle. *Cahier de recherche* [en ligne]. **18**. Disponible sur : https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fcermat.iae.univ-tours.fr%2FIMG%2Fpdf%2F_05-126_SCastagnoli.pdf. (consulté le 29 octobre 2012)

[CNN], CNN. Global 500, [en ligne]. Disponible sur : <http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/>. (consulté le 16 novembre 2012)

[D'Iribarne, 1989], D'IRIBARNE P., 1989. La logique de l'honneur : gestion des entreprises et traditions nationales. Seuil, France, 280 p.

[DRUPAL], DRUPAL. A propos de Drupal, [en ligne]. Disponible sur : <http://drupalfr.org/apropos>. (consulté le 16 novembre 2012)

[EIVP], EIVP. Différents styles de management [en ligne]. Disponible sur : http://ww2.eivp-paris.fr/dptmanagement/uploads/Documents%20t%C3%A9%20chargeables/Stage%20encadrement/diff_styles_management.pdf. (consulté le 9 septembre 2012)

[Garvin, 1993], GARVIN D. A., 1993. Building a Learning Organization. *Harvard Business Review*, **71**, 78-91.

[Hersey et Al., 2007], HERSEY P., BLANCHARD K., JOHNSON D., (2007). Management of Organizational Behavior: Leading Human Resources. Prentice Hall, Etats-Unis, 368 p.

[Hohmann, 2012], HOHMANN C., 2012. Lean Management. Eyrolles, France, 424 p.

[INH], INH. Les 4 modes de management [en ligne]. Disponible sur : http://www.inh.fr/enseignements/idp/acteurs/modes_management.html. (consulté le 9 septembre 2012)

[ITIL, 2004], ITIL France, 2004. Itil V2 - La gestion des incidents [en ligne]. Disponible sur : http://www.italfrance.com/pages/docs/hgelun/itilv2_incidents.pdf. (consulté le 23 décembre 2012)

[Jones et Womack, 1996], JONES D., WOMACK J., (1996). Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. 1^o édition. Free Press, Etats-Unis, 400 p.

[Joseph, 2006], JOSEPH A., 2006. le transfert des connaissances [en ligne]. Disponible sur : <http://joseph.pem.over-blog.com/>. (consulté le 30 octobre 2012)

[Lagrana, 2011], LAGRANA F., 2011. Les 7 pêchés capitaux du mail [en ligne]. Disponible sur : <http://www.itu.int/ITU-D/membership/docs/7PechesFrench.pdf>. (consulté le 15 novembre 2012)

[LEI], LEI. What is Lean [en ligne]. Disponible sur : <http://www.Lean.org/whatsLean/>. (consulté le 20 octobre 2012)

[McNamara, 2009], MCNAMARA O., 2009. A Comparison of Drupal and Joomla [en ligne]. Disponible sur : <http://owenmcnamara.com/2009/08/08/comparison-of-drupal-and-joomla/>. (consulté le 21 novembre 2012)

[MICROSOFTa], MICROSOFT. Microsoft Office Communicator 2007 [en ligne]. Disponible sur : <http://office.microsoft.com/fr-fr/communicator-help/nouveautes-de-microsoft-office-communicator-2007-HA010206465.aspx?CTT=1>. (consulté le 16 novembre 2012)

[MICROSOFTb], MICROSOFT. Introduction aux flux de travail [en ligne]. Disponible sur : <http://office.microsoft.com/fr-fr/windows-sharepoint-services-help/introduction-aux-flux-de-travail-HA010164124.aspx?CTT=1>. (consulté le 18 décembre 2012)

[Nonaka, 1991], Nonaka I., 1991. The Knowledge-Creating Company. *Harvard Business Review* [en ligne], 14. Disponible sur : <http://zonecours.hec.ca/documents/H2010-1-2312839.NONAKA-TheKnowledge-CreatingCompany.pdf>. (consulté le 29 octobre 2012)

[PPUBLISHING], Packet Publishing. Open source awards [en ligne]. Disponible sur <http://www.packtpub.com/open-source-awards-home>. (consulté le 3 décembre, 2012)

[Piquet, 2009], PIQUET A., 2009. *Guide pratique du travail collaboratif : Théories, méthodes et outils au service de la collaboration*, [en ligne]. Rapport d'étude, Service

« Internet et Expression Multimédia » de la ville de Brest, 80 p. Disponible sur : http://www.a-brest.net/IMG/pdf/Guide_pratique_du_travail_collaboratif.pdf. (consulté le 4 novembre 2012)

[Restrepo, 2012], RESTREPO A., 2012. Qu'est-ce que l'intelligence collaborative, [en ligne]. Disponible sur : <http://coloboremos.com/fr/quest-ce-que-/25-quest-ce-que-lintelligence-collaborative.html>. (consulté le 5 novembre 2012)

[Rossion, 2008], ROSSION F., 2008. Transfert des savoirs. Stratégies, moyens d'action, solutions adaptées à votre organisation. Hermès – Lavoisier, France, 278 p.

[EENTREPRENDRE], Envie d'entreprendre, 2010. Définir ses objectifs de manière intelligente avec la méthode SMART [en ligne]. Disponible sur : <http://www.envientreprendre.com/2010/03/d%C3%A9finir-ses-objectifs-de-mani%C3%A8re-intelligente-avec-la-m%C3%A9thode-smart.html>. (consulté le 5 novembre 2012)

[Senge, 1994], SENGE P. M., 1994. The Fifth Discipline: The art and practice of the learning organization. Doubleday, Etats-Unis, 464 p.

[TOTAL], TOTAL. Présentation du groupe [en ligne]. Disponible sur : <http://www.total.com/fr/groupe/presentation-groupe-900009.html>. (consulté le 7 janvier 2013)

Liste des figures

Figure 1: aperçu de la main courante à l'origine	10
Figure 2: exemple de gestion d'un incident à la conduite applicative	11
Figure 3: les styles de management selon Hersey et Blanchard [EIVP]	16
Figure 4: styles de management à privilégier selon les étapes du projet [INH].....	16
Figure 5: arbre décisionnel - recherche valeur ajoutée	23
Figure 6: structure d'un processus	28
Figure 7: L'outil de cartographie de valeur (VSM)	38
Figure 8: spirale de la connaissance [Joseph, 2006]	47
Figure 9: PDCA.....	49
Figure 10: catégorisation des outils de travail collaboratif [Op. Cit.].....	61
Figure 11: aperçu de l'outil Office Communicator [MICROSOFTa]	64
Figure 12: aperçu du Sharepoint de la conduite applicative	67
Figure 13: extraction d'un document pour modification sur Sharepoint.....	70
Figure 14: archivage d'un document sur Sharepoint	70
Figure 15: suivi de version sur Sharepoint.....	71
Figure 16: portail interne - Drupal CACommunity.....	73
Figure 17: liste des indicateurs de la conduite applicative.....	74
Figure 18: main courante au format web - portail externe	76
Figure 19: flux de travail pour l'approbation d'un document [MICROSOFTb]	78
Figure 20: modèle Rightshore de Capgemini.....	82
Figure 21: indicateur sur la qualité des remontées d'incident	85
Figure 22: processus de communication sur les incidents	86
Figure 23: indicateur sur le nombre de communication sur incidents modérés faite par l'équipe.....	87
Figure 24: temps moyen par mois pour communiquer sur un incident.....	88
Figure 25: processus de gestion d'un incident selon le référentiel ITIL.....	88
Figure 26: exemple de publication des résultats mensuels du COTECH	92
Figure 27: évolution des UOs.....	93
Figure 28: évolution de l'intégration des procédures	95
Figure 29: nombre de contrôle de plus de 50 minutes par mois et par jour	97
Figure 30: contrôles mettant plus de 30 minutes.....	97
Figure 31: planning de suivi des calendriers	102

Liste des tableaux

Tableau I: groupe ayant participé à l'atelier Lean	34
Tableau II: activité par flux et par acteurs identifiés lors de l'atelier Lean	34
Tableau III: observations selon les principes de Jones et Womack	42
Tableau IV: observations selon les principes de Finchbaugh et Carlino	43
Tableau V: comparaison entre l'organisation traditionnelle et l'organisation apprenante par rapport au transfert des savoirs [Rossion, 2008]	53
Tableau VI: tableau d'arborescence de la solution Sharepoint.....	68
Tableau VII: suivi des idées sur le portail interne CAC	75
Tableau VIII: tableau des pourcentages optimaux de l'activité délocalisée et localisée	83
Tableau IX: extrait du tableau de suivi des incidents récurrents.....	89
Tableau X: industrialisation des contrôles prenant plus de 50 minutes	96

Piloter une organisation par les projets dans un contexte de délocalisation

Mémoire d'Ingénieur C.N.A.M., Lyon 2013

RESUME

Dans un contexte informatique orienté vers la délocalisation, nous avons voulu montrer à travers ce mémoire comment, à l'aide de méthodologie de travail tel que le lean et d'organisation tel que l'organisation apprenante, nous avons pu transférer une partie de notre activité.

Ce transfert de compétence n'aurait pu se faire dans de bonnes conditions si nous n'avions pas réorganisé notre activité vers de nouveaux chantiers d'innovation et d'amélioration continue. C'est en instaurant un contexte favorable à l'innovation, à travers la mise en place d'outils collaboratifs et une série de projet d'industrialisation, que nous y sommes parvenus.

L'intégration au sein de la conduite applicative de nouveaux projets de suivi d'applications de Total a contribué à augmenter la visibilité de notre équipe sur la production. Ce renouveau d'activité favorise la création et l'émergence de nouvelles idées.

Mots clés : management, manager de production, lean, organisation apprenante, amélioration continue, outils collaboratifs, collaboration, délocalisation

SUMMARY

Context today for IT is oriented to offshoring. Through this thesis, we wanted to show, through lean & learning organisation, how we have been able to transfer a part of our activity.

This knowledge transfer could not have been done in good condition if we wouldn't have reorganized our activity to innovation process or continuous improvement. It's under this innovative context, through collaborative tools and several automation project, that we have been able to achieve our goal.

Total's perimeter integration under « Conduite Applicative »'s scope has contributed to increase our visibility on the production through our control tower. This renewal in our activity is a source of creativity and new ideas.

Key words : management, production manager, lean, learning organization, continuous improvement, collaborative tools, collaboration, offshore