



**HAL**  
open science

# Mise en place d'un SI approvisionnement, levier de performance au service de la stratégie du groupe AVRIL

Isabelle Viale

## ► To cite this version:

Isabelle Viale. Mise en place d'un SI approvisionnement, levier de performance au service de la stratégie du groupe AVRIL. Ingénierie, finance et science [cs.CE]. 2017. dumas-01725894

**HAL Id: dumas-01725894**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01725894>**

Submitted on 7 Mar 2018

**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**

**PARIS**

**MEMOIRE**

**présenté en vue d'obtenir**

**le DIPLOME D'INGENIEUR CNAM**

**SPECIALITE : Informatique**

**OPTION : Systèmes d'information (ISI)**

**par**

**VIALE Isabelle**

---

Mise en place d'un SI approvisionnement,  
levier de performance au service de la stratégie du groupe AVRIL

**Soutenu le 15 juin 2017**

---

**JURY**

<b>PRESIDENT :</b>	Madame Elisabeth METAIS	Professeur d'Université
<b>MEMBRES :</b>	Monsieur Cédric DU MOUZA	Maître de Conférences
	Monsieur Raphaël FOURNIER	Maître de Conférences
	Monsieur Jean-Pierre AMICE	Directeur de programme et DSI
	Mademoiselle Sophie BARNOIN	Leader fonctionnel Achats
	Monsieur Antoine GARNIER	Consultant Accenture

## **Remerciements**

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce au concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance.

Je voudrais tout d'abord adresser toute ma gratitude au Directeur du programme Symphony, Jean-Pierre Amice, qui m'a témoigné sa confiance en me confiant le rôle d'analyste fonctionnel sur le domaine Achats.

Je désire aussi remercier Sophie Barnoin, Leader fonctionnel du domaine achats, pour sa disponibilité et surtout ses judicieux conseils, qui ont contribué à alimenter ma réflexion.

Je tiens également remercier les professeurs du CNAM qui m'ont fourni les outils nécessaires à la réussite de mon diplôme d'Ingénieur et à ma montée en compétence professionnelle.

Je voudrais exprimer ma reconnaissance envers les amis et collègues qui m'ont apporté leur support moral et intellectuel tout au long de ma démarche.

J'ai également une pensée pour mon conjoint que je remercie pour sa patience et son soutien lors de ses nombreuses soirées ou weekend studieux dédiés à la préparation des examens ou du mémoire.

Je dédie ce mémoire à Xavier Beulin, Président du groupe Avril à qui je portais beaucoup de respect et d'estime. Xavier Beulin nous a quitté cette année et m'avait fait l'honneur d'accepter d'être présent à la soutenance de mon mémoire.

"My model for business is The Beatles. They were four guys who kept each other's kind of negative tendencies in check. They balanced each other, and the total was greater than the sum of the parts. That's how I see business: Great things in business are never done by one person, they're done by a team of people."

"Mon modèle pour les affaires, ce sont les Beatles. C'étaient quatre mecs qui ont toujours mutuellement contrecarré leurs tendances négatives. Ils s'équilibraient les uns les autres, et le tout était supérieur à la somme des parties. C'est ainsi que je vois les affaires : les grandes choses ne sont l'œuvre d'un individu, mais d'une équipe."

(Jobs, 2008)

## Glossaire

Terme	Définition
Achats indirects	(appelés aussi hors production ou frais généraux) Ils comprennent les approvisionnements utilisés dans le fonctionnement quotidien des organisations, mais n'entrant pas dans le processus de production.
Approvisionnement	L'approvisionnement consiste à passer les commandes, à assurer la distribution interne des produits à suivre en interne comme en externe, les consommations, à liquider les factures, et à gérer les stocks.
Best practices	Meilleures pratiques opérationnelles observées par Métier.
BI	L'informatique décisionnelle (en anglais business intelligence) est l'informatique à l'usage des décideurs et des dirigeants d'entreprises. Elle désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, matérielles ou immatérielles, d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre à un décideur d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée.
BPR (Business Process Reengineering):	La réingénierie des processus d'affaires (RPA), est une approche qui vise à repenser les processus d'affaires de l'entreprise et à les rendre plus efficace.
Business Unit (BU)	Unité organisationnelle au sein d'une entreprise définie autour d'un domaine d'activité.
Commodities	Mot anglais désignant les matières premières, et plus généralement les matières de base, soient elles métalliques, agricoles, énergétiques, etc.
Core Model	L'ensemble des processus communs et règles de gestion associés à une solution
End users	Dans le cadre du développement d'un logiciel, l'utilisateur final est la

Terme	Définition
	personne qui va utiliser ledit logiciel.
ERP	(Enterprise Resource Planning) ou également appelé PGI (Progiciel de Gestion Intégré) est un système d'information qui permet de gérer et suivre au quotidien, l'ensemble des informations et des services opérationnels d'une entreprise.
GED	La gestion électronique des documents (en anglais EDM pour Electronic Document Management) désigne un procédé informatisé visant à organiser et gérer des informations et des documents électroniques au sein d'une organisation.
Ingénieur	Un ingénieur est un professionnel exerçant des activités de conception, d'innovation et de direction de projets, de réalisation et de mise en œuvre de produits, de systèmes ou de services impliquant la résolution de problèmes techniques complexes. Ces responsabilités supposent un ensemble de connaissances techniques d'une part, économiques, sociales, environnementales et humaines d'autre part, reposant sur une solide culture scientifique et générale.
ITIL	(« Information Technology Infrastructure Library » pour « Bibliothèque pour l'infrastructure des technologies de l'information ») est un ensemble d'ouvrages recensant les bonnes pratiques (« best practices ») du management du système d'information.
Keys users	Utilisateurs clés : ils sont porteurs des besoins de la maîtrise d'ouvrage : ils sont les futurs utilisateurs des systèmes, mais, plus que cela, ils sont ceux qui doivent définir comment le système doit fonctionner dans tout son détail.
KPI	Un indicateur clé de performance (ICP), en anglais key performance indicator, est un indicateur mesurable d'aide décisionnelle. Il permet de mesurer le progrès réalisé ou à réaliser pour atteindre un objectif stratégique.

Terme	Définition
P2P : Purchase To Pay	Ce processus désigne l'ensemble des mécanismes qui concernent les activités de demande, d'acquisition, de réception et de paiement des biens et des services Achats indirects.
PMBOK	Le Project Management Body of est le guide du Project Management Institute définissant les champs de connaissance couvrant la gestion de projet, et recensant les bonnes pratiques professionnelles en la matière.
SAP ECC	ECC ou ERP Central Component version de SAP
SAP GUI	Interface permettant aux utilisateurs de se connecter à un system SAP.
UNSPSC	United Nations Standard Products and Services Code
Quick Win	anglicisme désignant généralement une petite modification effectuée dans un dispositif qui permet d'obtenir rapidement et simplement un gain marketing, financier...
Workflow	Un outil de gestion permettant de modéliser et d'automatiser les flux d'informations dans l'entreprise.

## Table des matières

Remerciements .....	2
Introduction.....	9
I. Présentation du groupe et du projet.....	10
I.1 Présentation des activités du groupe .....	11
I.2 Plan stratégique du groupe .....	13
I.3 Naissance du projet Symphony pour servir la stratégie du groupe.....	14
I.4 Périmètre du projet.....	20
I.5 Choix des outils et des partenaires d'intégration .....	21
I.6 Les moyens mis en œuvre .....	22
I.7 Mon rôle dans le projet .....	25
II. Mise en place de nouveaux processus achats pour une maîtrise des coûts .....	28
II.1 L'enjeu .....	28
II.2 Purchase to Pay : P2P .....	29
II.3 Cinématique du P2P .....	30
II.4 Répartition des dossiers du nouveau SI au sein de l'équipe achats du projet.....	33
II.5 Les demandes d'achat sous Fiori .....	34
II.6 Mise en place d'un catalogue articles .....	41
II.7 Sécurisation des référentiels .....	57
III. Déroulement Du Projet.....	66
III.1 Les différentes phases.....	66
III.2 La phase de vision.....	67
III.3 La phase exécution.....	68



III.4	La Préparation du déploiement et le déploiement.....	81
III.5	Les activités pré-déploiement .....	85
IV.	Clés d'un projet réussi.....	88
IV.1	Dimension structurelle.....	88
IV.2	Dimension stratégique .....	91
IV.3	La dimension culturelle .....	93
IV.4	La dimension marketing .....	95
IV.5	La dimension succès.....	96
IV.6	L'ingénierie du changement. ....	97
IV.7	Gestion des risques.....	102
	Conclusion .....	105
	Table des figures.....	108
	Table des tableaux.....	110

## **Introduction**

Les entreprises industrielles sont en perpétuel mouvement en écho avec leur environnement : mondialisation des échanges, tension concurrentielle, évolution des pratiques au sein des filières métier. Autant d'éléments les conduisant à se remettre en cause et à engager des transformations.

Dans le même temps, les nouvelles technologies, dont l'usage se répand massivement, ouvrent de nombreuses perspectives pouvant accélérer leur progression et créer de la valeur.

Les entreprises doivent être de plus en plus réactives face aux nouveaux enjeux qui se présentent à elles. Les orientations stratégiques et le Système d'Information doivent être pensés de manière simultanée afin que celui-ci soutienne au mieux la prise de décision.

La mise en place d'un ERP (progiciel de gestion intégré d'entreprise) constitue une opportunité pour rationaliser les outils et au-delà des impératifs opérationnels, d'accompagner les entreprises dans de nouvelles technologies.

L'ERP est un sous-ensemble du système d'information capable de prendre en charge la gestion intégrale de l'entreprise, en particulier la gestion comptable et financière, la gestion de la production, de la maintenance et de la logistique ainsi que la gestion des ventes et des achats.

Bien exploitée dans l'ERP, la technologie apporte des dimensions contribuant à l'efficacité de toute l'entreprise, les exemples sont multiples : outils décisionnels ou de reporting, gestion électronique de documents, mécanismes de workflow permettant aux collaborateurs de travailler ensemble, de manière organisée et transparente.

Le groupe Avril, acteur industriel et financier des filières françaises des huiles et protéines végétales, en vue d'accompagner son plan stratégique, se devait d'engager un programme de transformation de son système d'information : Le projet Symphony.

Parallèlement, ce contexte de crise et de tensions concurrentielles a donné à la fonction Achats une opportunité de se positionner comme une fonction stratégique.

Motrice en matière de réduction des coûts, elle est aussi fortement contributrice en termes de management du risque et d'accompagnement de la croissance d'entreprise

Dans ce mémoire, je montrerai de quelle manière la mise en place d'un SI d'approvisionnement s'est révélé être un levier de performance au service de la stratégie du groupe Avril.

## I. Présentation du groupe et du projet

AVRIL est l'acteur industriel et financier des filières des huiles et des protéines

Fondé en 1983 à l'initiative du monde agricole français pour assurer l'avenir des filières des oléagineux (tournesol, colza...) et des protéagineux (pois, fèves, lupins...), Avril est devenu un groupe industriel et financier majeur qui se développe en France et à l'international.

Présent dans des secteurs aussi diversifiés que l'alimentation humaine, la nutrition et les expertises animales les énergies et la chimie renouvelables, Avril a développé un portefeuille de marques fortes, leaders sur leurs marchés, dont Diester, Sanders, Lesieur, Puget, Matines, Bunica, Taous, El Kef...

Le Groupe fonctionne ainsi selon un modèle économique original : une organisation structurée en filière, de la graine jusqu'aux produits élaborés, dans laquelle chaque métier crée de la valeur pour tous les maillons de la chaîne.

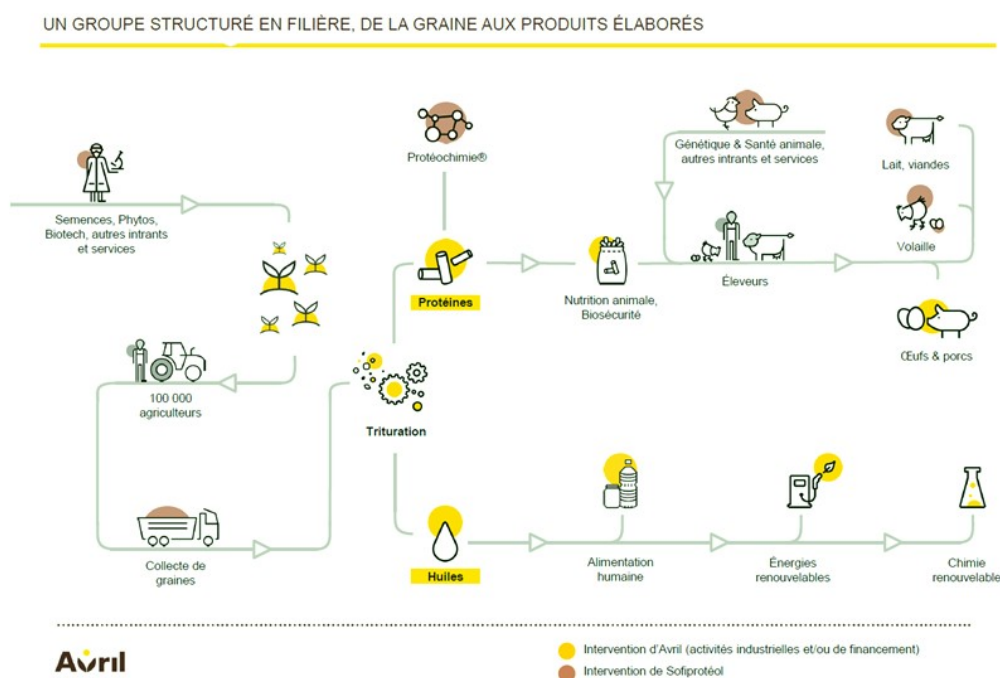


Figure 1 : Structure du groupe Avril en filière (Groupe AVRIL)

## **I.1 Présentation des activités du groupe**

Les activités du groupe Avril couvrent l'ensemble des filières des huiles et des protéines. Les activités industrielles du Groupe sont organisées en 7 domaines.

### **I.1.1 Société de financement et de développement**

Sofiprotéol accompagne les entreprises du secteur agricole et agroalimentaire par le biais de prises de participations minoritaires et de prêts. Elle soutient leur croissance et participe à pérenniser les filières nationales.

C'est pourquoi elle s'engage au profit de l'innovation, investit dans le capital risque et privilégie le développement des entreprises qu'elle accompagne.

Dans les filières végétales, les activités du Groupe comprennent 3 domaines : la Transformation végétale, les Huiles & condiments, l'Oléochimie.

### **I.1.2 Transformation végétale**

Ce domaine assure la 1ère valorisation des graines oléagineuses. Il regroupe :

- Les activités industrielles de trituration, estérification et raffinage
- La commercialisation des huiles, tourteaux et biodiesel à destination de clients internes et externe.

### **I.1.3 Huiles & condiments**

Ce domaine fabrique et commercialise des huiles de table, sauces condimentaires et savons.

Il s'appuie sur des marques patrimoniales, leaders sur leurs marchés :

- En France : Lesieur, Puget, Isio 4...
- En Roumanie : Untdelemn de la Bunica...
- Au Maroc : Lesieur Cristal, Al Horra, Taous, El Kef...

### **I.1.4 Oléochimie**

Unique acteur du domaine Oléochimie et numéro 1 européen dans sa spécialité, Oleon met au point, fabrique et commercialise des molécules biosourcées à base d'huiles végétales et de graisses.

Ces molécules sont utilisées dans de nombreux produits et usages : produits cosmétiques, d'hygiène et autres produits du quotidien.

Dans les filières animales, les activités du Groupe interviennent tout au long des filières d'élevage et comprennent également 3 domaines : la Nutrition animale, la Biosécurité & les spécialités nutritionnelles animales, la Transformation animale.

### **I.1.5 Nutrition animale**

Le domaine Nutrition animale regroupe des activités variées, pour la plupart connectées aux filières françaises d'élevage.

Il s'appuie principalement sur un métier historique : la fabrication d'aliments pour animaux, portée par la marque Sanders, leader du secteur en France, et l'accompagnement des éleveurs dans l'amélioration de leurs techniques de production et la conduite de leurs élevages.

### **I.1.6 Biosécurité & spécialités nutritionnelles**

Le champ d'action de ce domaine s'articule autour de la nutrition-santé et la biosécurité. Il s'étend à l'ensemble des expertises zootechniques ainsi qu'à la production et la commercialisation de spécialités nutritionnelles au service de la compétitivité et de la qualité des productions animales.

Avril développe également des produits et services pour l'hygiène des bâtiments, la santé des animaux et le traitement de l'eau, de l'air et des surfaces.

### **I.1.7 Transformation animale**

Avril est impliqué en gestion directe dans la transformation et la commercialisation des produits d'élevage sur 2 grands marchés des protéines animales : le porc et les œufs.

Dans ses usines, Avril regroupe ses activités d'abattage, de découpe et de transformation de viande de porc, mais également de production d'œufs et d'ovoproduits à destination de la restauration collective et de l'industrie agroalimentaire.

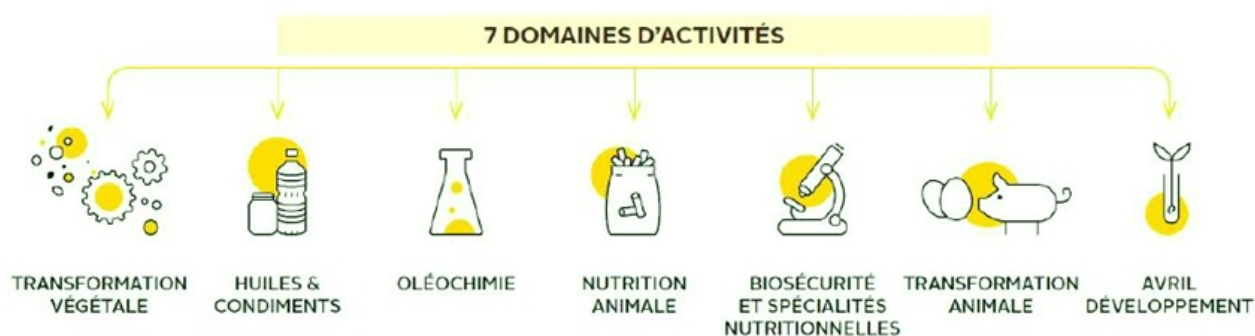


Figure 2 : Les domaines d'activités d'Avril (Groupe AVRIL)

### I.1.8 Quelques chiffres 2015

- 6,1 Md€ de CA
- 206 M€ d'EBITDA
- 7200 collaborateurs
- 21 pays
- 82 sites industriels dont 29 dans les filières végétales et 53 dans les filières animales
- 186 M€ d'investissements dont 50 M€ dans les filières animales, 77 M€ dans les filières végétales et 37 M€ de Sofiproteol.

## I.2 Plan stratégique du groupe

Le Groupe Avril a finalisé un plan stratégique à 5 ans : CAP 2018. Il comprend 4 axes :

1. Un groupe fort et compétitif sur ses marchés, tourné vers ses clients  
Renforcer la culture client, développer les réseaux commerciaux, accroître la compétitivité des outils industriels en capitalisant sur nos savoir-faire du Groupe en matière d'excellence opérationnelle, mais aussi œuvrer au développement des filières grâce aux investissements de Sofiprotéol, société de financement et de développement, sont autant de leviers devant permettre à Avril de conforter son leadership en France, socle de la conquête de l'international.

2. Un groupe résolument international, fondé sur des filières performantes et la conquête de nouveaux débouchés

Accélérer le développement international du Groupe est une condition pour saisir de nouveaux relais de croissance. Avril entend investir dans les filières oléagineuses africaines pour répondre à l'explosion de la demande alimentaire locale et, développer les métiers de spécialité à vocation mondiale (l'oléochimie, la biosécurité et les spécialités nutritionnelles animales).

3. L'innovation, moteur de la création de valeur durable  
Il s'agit d'un levier essentiel pour développer de nouveaux métiers et débouchés. Par l'innovation, Avril entend notamment mieux valoriser la fraction protéique des graines et renforcer la part des produits de spécialités à forte valeur ajoutée. Le Groupe s'engage aussi à continuer à soutenir la recherche en investissant dans l'amont agricole au travers de Sofiprotéol, société de financement et de développement.

4. Les collaborateurs mobilisés au service de l'ambition d'Avril  
Un projet collectif : Celui de 7200 collaborateurs qui, aux côtés des partenaires du Groupe, contribuent à bâtir des filières d'excellence au service de la ferme France. Parce que sans la mobilisation de toutes les énergies, rien n'est possible, les collaborateurs sont au cœur du projet. Développer les compétences, faciliter le partage des expertises, favoriser les mobilités... La dynamique mise en place à la naissance d'Avril s'accélère.

### **I.3 Naissance du projet Symphony pour servir la stratégie du groupe**

#### **I.3.1 L'analyse du SI existant**

On voit encore trop souvent, même dans de grandes structures, des pratiques qui fragilisent l'exactitude des données et qui rendent le pilotage de l'entreprise plus complexe.

La Direction Générale a besoin d'avoir un Système d'Information à la hauteur de ses ambitions et de ses attentes pour accompagner sa stratégie.

Problématiques d'interfaçage, de cohésion des référentiels, de traçabilité ou de fiabilité des données, de maintenabilité ou d'obsolescence sont les principaux griefs engageant à remettre en cause de telles configurations pour privilégier des solutions progicielles et intégrés.

Ces approximations et défaillances, tout particulièrement en période d'incertitude économique, peuvent cependant coûter très cher à l'entreprise et mettre à mal sa compétitivité.

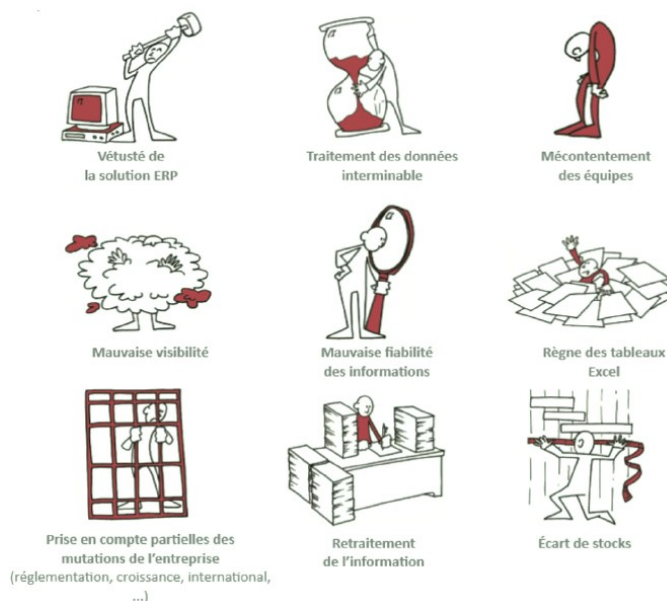


Figure 3 : Insuffisances d'un SI (TVH Consulting, 2015)

### I.3.2 Nouveau Schéma directeur du SI

Le groupe Avril, ayant des filiales en France et à l'international, est confronté à des problématiques de gestion telles que le partage des données communes, les cessions intra-groupe, les reportings et la consolidation, la traçabilité financière.

Le soutien de la politique d'expansion, la nécessaire coordination entre les entités du Groupe au sein de la chaîne de transformation et distribution, le vieillissement des SI ont conduit la direction à mener un projet de Schéma Directeur du SI.

Les éléments suivants ont été déterminants pour décider de l'opportunité d'un projet ERP :

- absence ou grande difficulté à avoir une vision d'ensemble pour pouvoir décider des grandes actions à entreprendre ;
- Des outils cloisonnés qui empêchent la transversalité ;
- hétérogénéité excessive ou redondance des applications utilisées ;
- grande difficulté pour les employés à s'adapter aux nouvelles applications quand ils changent de structure.
- Des outils obsolètes incapables de s'adapter aux évolutions business, des compétences qui se font rares,



### Quelques chiffres issus du constat :

- 600 serveurs
- 400 solutions
- 1500 interfaces à gérer
- Jusqu'à 10 identifiants pour un même client
- Moins de 20 utilisateurs en moyenne par solution
- Des outils de plus de 30 ans

### Qu'est-ce qu'un ERP ?

Un ERP (Enterprise Resource Planning) est une solution de gestion intégrée (littéralement Planification des ressources de l'entreprise). Il s'agit d'un système unique capable de couvrir un large périmètre de gestion : Achats, ventes, gestion comptable, planification et gestion de production, gestion des stocks,...

L'ERP ne doit pas être considéré comme un simple outil technique mais comme un acteur à part entière dans l'entreprise, qui structure autour de lui les façons de travailler. C'est un véritable concept de management intégrant des méthodologies, des formalismes, des procédures, ... qui est devenu une sorte de mode managériale.

Il offre pour avantage de faire parfaitement communiquer les différentes grandes fonctions de l'entreprise.

Un ERP intègre les caractéristiques globales suivantes :

- Gestion effective de plusieurs domaines de l'entreprise par des modules intégrés ou des progiciels susceptibles d'assurer une collaboration des processus.
- Existence d'un référentiel unique de données : le référentiel est défini comme l'ensemble des références de données ainsi que les indications nécessaires pour retrouver les données elles-mêmes sur une base de données
- Adaptation rapide aux règles de fonctionnement (professionnelles, légales ou résultant de l'organisation interne de l'entreprise)

- Adaptation à de nombreuses langues, devises
- Unicité d'administration du sous-système applicatif
- Uniformisation des interfaces homme-machine (mêmes écrans, mêmes boutons, même famille de barres de menu, mêmes touches de fonctions et de raccourcis, ...)
- Existence d'outils de développement ou de personnalisation de compléments applicatifs.

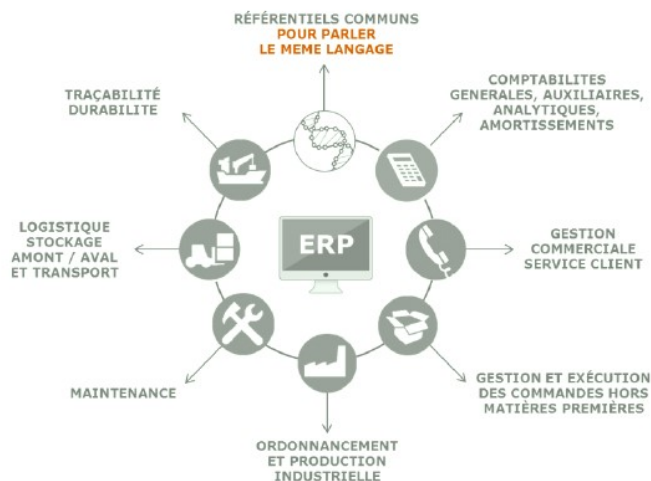


Figure 4 : Couverture d'un ERP

L'adoption d'un ERP est toujours une réponse à la volonté de modernisation du système d'information.

Accès partagé à un même référentiel, en temps réel et à travers des outils respectant les impératifs métiers de chaque utilisateur ou domaine de spécialité, l'exploitation d'un tel ERP améliore efficacement la productivité individuelle et collective dans l'entreprise.

Mais le choix d'un progiciel par rapport à un nouveau développement spécifique représente surtout une certaine sécurité et simplicité. L'entreprise voit aujourd'hui de nombreux avantages à adopter un progiciel.

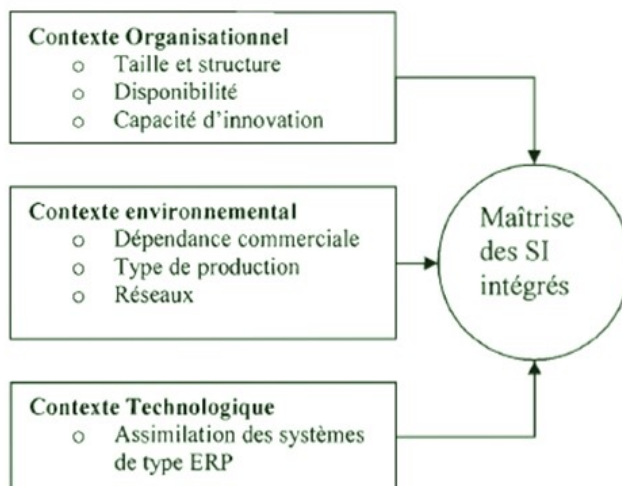


Figure 5 : Contexte d'adoption des ERP (Raymond et Uwizeyemungu, 2004)

Les logiciels spécifiques sont souvent générateurs :

- De développement coûteux et risqués :
- D'un coût de maintenance élevé
- De coûts de développement comparables à celui d'un nouveau développement d'applications spécifiques lors d'inévitables évolutions.

Dans le cas des progiciels, les maintenances et évolutions de produits, pour ce qui concerne les technologies ou les changements de réglementations, sont prises en charge par les éditeurs et les coûts sont répartis. L'entreprise n'est plus isolée et peut s'appuyer sur une communauté d'utilisateurs susceptible de peser, plus ou moins, sur les éditeurs de leurs progiciels.

L'approche d'une solution ERP, avec des applications complémentaires peut répondre à des enjeux importants :

- grande souplesse vis-à-vis des évolutions, par exemple dans l'extension des besoins ;
- facilité de mise en œuvre relative ;
- garantie de pérennité des choix applicatifs.

Le schéma directeur d'Avril fixe les orientations SI du Groupe à moyen terme et doit permettre de réconcilier des objectifs opposés :

- Harmoniser au niveau Groupe
- préserver les spécificités BU
- Lancer un programme de transformation ambitieux
- obtenir des victoires rapides
- Adopter un mode de travail collaboratif
- tenir compte des contraintes opérationnelles

De ce schéma directeur est né le programme Symphony.

SYMPHONY est une « mise en musique » des objectifs fixés par le plan stratégique CAP 2018 :

- Contribuer à l'excellence opérationnelle,
- Développer le fonctionnement en filière,
- Faciliter le développement en France et à l'international,
- Valoriser les richesses humaines de notre Groupe

À travers un programme de modernisation de l'entreprise, c'est-à-dire de nos organisations, de nos processus, de nos indicateurs de pilotage et de nos Systèmes d'Information (SI).



Figure 6 : Objectifs du plan stratégique

## I.4 Périmètre du projet

Ce schéma Directeur des Systèmes d'information décrit une cible commune pour :

- Les fonctions régaliennes du Groupe (Finance, RH, Achats hors commodities),
- L'ensemble des filières végétales (France et International),

La cible du schéma directeur intègre le déploiement d'un ADN commun et d'outils dédiés par métier.

L'ADN commun sera incarné par le déploiement d'un ERP Groupe complété par :

- 3 Systèmes d'information (SI) de Reporting, Trésorerie et Consolidation conservés
- 1 SI Achats de suivi des dépenses et de gestion des appels d'offres récemment déployé
- 1 SI RH commun à mettre en œuvre sur la gestion des compétences et de la formation, la paie et la gestion administrative, la gestion des temps (et des activités)
- 1 SI de Contrôle qualité et conformité (LIMS) en cours de mise en œuvre
- 1 SI de Suivi des Risques lié au trading à mettre en œuvre
- 1 SI de Gestion de projet d'innovation et industriel conservé

La feuille de route de déploiement tient compte des priorités business et de la capacité des entités à mobiliser des ressources pour accompagner ces travaux. L'idéal est de faire un premier déploiement sur un petit périmètre pour tester le dispositif de déploiement.

C'est dans cette optique que la feuille de route a été planifiée pour un premier déploiement sur le site du Siège du groupe.

Le siège a été déployé en octobre 2016.

Le prochain déploiement est planifié en mai 2017 pour la société Lesieur et d'autres sociétés du groupe sont d'ores et déjà planifiées.

## **I.5 Choix des outils et des partenaires d'intégration**

Il incombait non seulement de choisir l'éditeur de l'application, mais aussi l'intégrateur.

Le choix de l'éditeur et de l'intégrateur est souvent conjoint : les éditeurs ont des partenariats privilégiés avec certains intégrateurs et les intégrateurs font leurs propositions avec un éditeur précis.

Ces choix d'outils ont été faits à la lumière des besoins identifiés dans le cadre du schéma directeur.

Cette démarche a duré un an, impliquant 70 Experts, 150 rencontres (entretiens, débats, ateliers de travail) et la sollicitation de 19 éditeurs pour conforter les orientations prises.

Le processus d'appel d'offres a été piloté dans un second temps par la Direction des Achats en collaboration étroite avec les équipes impliquées lors de l'élaboration du schéma directeur.

### **I.5.1 Choix de l'outil**

SAP est un leader mondial de l'ERP et une solution de référence pour un Groupe comme le nôtre.

Suite à l'appel d'offre, l'offre de SAP a été retenue par le COMEX Groupe sur un ensemble de critères impliquant notamment :

- la couverture fonctionnelle,
- l'expérience des équipes,
- des retours d'expérience du marché,
- le nombre et la qualité des intégrateurs,
- les compétences disponibles sur le marché
- ainsi que le parc installé dans le Groupe.

La version HANA de SAP a été choisie. SAP HANA combine des fonctions de base de données, d'analytique avancé (prédictif, spatial, analyse de texte, analyse de sentiments, recherche), de gestion des informations de l'entreprise (chargement en masse, réplication en temps réel,

transformation, nettoyage) et de serveur d'applications. Toutes ces fonctions s'exécutent dans la mémoire vive, sur un seul jeu de données et une seule plateforme.

### **I.5.2 Choix de l'intégrateur**

Un intégrateur connaît les outils et dispose d'une expérience d'intégration de ces outils dans des secteurs d'activité et métiers comparables aux nôtres.

Il a pour rôle d'aider son client à prendre les bonnes décisions lors de la conception et du paramétrage des outils, la préparation du déploiement et sa mise en œuvre avec la formation des utilisateurs.

La société Accenture a été choisie pour nous accompagner sur ce projet.

## **I.6 Les moyens mis en œuvre**

### **I.6.1 Financier**

Le chiffrage du programme a porté sur le déploiement de l'ensemble des processus et outils présentés dans la cible du schéma directeur ainsi que sur les structures d'encadrement, les évolutions des outils conservés et les prérequis technologiques à mettre en œuvre.

Le COMEX s'est prononcé favorablement au lancement du programme SYMPHONY sur la base d'une première estimation de gains incluant une contribution à la réalisation des gains de productivité des fonctions Support et du programme d'Excellence Opérationnelle (EOS) ainsi que la rationalisation des coûts d'exploitation et de maintenance des systèmes d'information (SI).

La nécessité d'aligner les SI sur la stratégie de développement est en effet un prérequis à la mise en œuvre du plan stratégique CAP 2018. Il s'agit en premier lieu de disposer d'informations fiables et faciliter le partage d'information et le pilotage de l'entreprise.

Un suivi des gains sera mis en place avec l'intégrateur au cours de la phase d'exécution. Il aura pour objectif de définir les indicateurs de gains attendus.

## I.6.2 Ressources humaines

La mise en œuvre de ce projet a créé près d'une cinquantaine de postes à temps plein pendant la durée du programme. Une partie importante de ces ressources a été recrutée en interne avec un plan de remplacement.

Pendant la phase de conception, des experts métiers issus des différentes entités du Groupe ont participé à des ateliers. Les collaborateurs ont été ponctuellement sollicités pour répondre à des questions.

Les équipes du projet sont organisées en neuf domaines fonctionnels :

- Commerce,
- Finance,
- Logistique & Transport,
- Supply Chain & Développement Durable,
- Achats & Approvisionnements hors Commodities,
- Trading Risques Commodities,
- Maintenance,
- Production & Qualité HSE,
- RH

Chaque domaine dispose d'une équipe métier dédiée et chaque équipe métier est constituée d'un Sponsor, de 2 à 3 Superviseurs, d'un Leader fonctionnel, de 2 à 3 experts fonctionnels à temps plein, d'un analyste fonctionnel (DSI) ainsi que d'Experts métiers à temps partiel représentant les business units (BU).

Les équipes techniques incluant des créations de postes à temps plein ont piloté l'intégration des nouveaux systèmes d'information, les migrations de données, la mise en œuvre des solutions techniques et la gestion des infrastructures dédiées.



### **I.6.3 La structure organisationnelle du projet**

Pour piloter le programme :

Gouvernance du projet :

- 1 Sponsor de programme
- 1 Directeur de programme (100%)
- 1 Bureau de programme
- 1 Bureau de la transformation

#### Une nécessaire évolution des profils et compétences

Les projets ERP conduisent, dans la grande majorité des cas, à des changements majeurs d'infrastructures : passage au client-serveur, généralisation d'IP, actions de normalisation des interfaces clients... et, par voie de conséquences, de compétences et de savoir-faire pour les équipes informatiques en poste qui doivent parfois se reconvertir.

Conséquences sur l'emploi, des entreprises historiquement très orientées sur des développements spécifiques et donc disposant d'un contingent important d'informaticiens d'études et de développement risquent d'être confrontées à des décisions de réduction du nombre de ces personnels (Bauvais, Sept 1999).

Si l'entreprise souhaite faire en sorte qu'il y ait peu d'impacts sur les ressources humaines, les profils devenus inutiles devront être formés puis absorbés ou reclassés à d'autres postes lors du changement d'organisation de l'activité.

## **I.7 Mon rôle dans le projet**

### **I.7.1 Mes motivations pour postuler au poste d'Analyste fonctionnel**

Je travaille dans le groupe AVRIL depuis plus de 18 ans.

Rattachée au responsable infrastructure, j'occupais jusqu'à présent le rôle de responsable du service desk au sein de la DSI. Ma fonction me permettait d'être au centre de toutes les demandes et besoins de nos clients internes. De précédentes expériences dans d'autres sociétés hors du groupe actuel, en tant que formatrice sur des logiciels de gestion, aidée d'une formation comptable lors de ma formation initiale et d'une activité de développements d'applications de gestion en interne dans le groupe m'ont permis de garder un contact privilégié avec les besoins fonctionnels de nos clients internes.

Lorsque j'ai pris connaissance du projet Symphony, j'ai eu l'envie de participer à un projet de transformation pour le groupe. J'avais le souhait de contribuer activement au recensement des besoins de nos clients et à la construction du futur SI aux côtés des métiers.

Un programme de transformation est un véritable tremplin pour les équipes mobilisées. C'est une opportunité de travailler avec des personnes d'horizons différents, d'apprendre de nouvelles choses, d'augmenter sa connaissance du Groupe et de ses métiers, de participer à un projet stratégique, de prendre du recul et faciliter son évolution de carrière.

J'ai donc postulé au poste d'analyste fonctionnel sur le domaine Achats et Approvisionnement.

### **I.7.2 Descriptif du poste**

L'Analyste Fonctionnel Achats & Approvisionnements hors Commodities est responsable de la couverture par la solution ERP (notamment sur le module SAP MM) et le SI Achats de l'ensemble des process / fonctionnalités sur son périmètre, les Achats et Approvisionnement hors Commodities.

L'analyste doit avoir une très bonne connaissance des modes de fonctionnement du Groupe dans son domaine et des process associés. Il doit aussi connaître les interlocuteurs clés capables de répondre à toute question / problème sur les process de son périmètre.

Le collaborateur deviendra un expert du système sur les process de son périmètre grâce :

- aux connaissances acquises quotidiennement au contact des experts,
- à la maîtrise des applications acquises au long des différentes phases d'implémentation du projet.

### **I.7.3 Missions principales:**

L'Analyste Fonctionnel Achats & Approvisionnements hors Commodities :

- Développe des spécifications fonctionnelles en fonction des besoins Métiers dont il s'assure de la cohérence et de la complétude. Challenge les expressions de besoin, précise et affine les besoins exprimés, et s'assure de l'utilisation la plus standard possible des logiciels et solutions, en proposant si nécessaire des alternatives,
- Transmet sa connaissance des besoins Métiers, des process et procédures sur son périmètre fonctionnel,
- Réalise les analyses fonctionnelles générales et détaillées liées à son périmètre,
- Réalise la conception et la configuration d'applications (incluant la sécurité fonctionnelle, la définition des rôles et autorisations, les workflows, les contrôles...),
- Contribue au quotidien lors des phases d'exécution / de déploiement à la réalisation de livrables conformes aux contraintes réglementaires, aux procédures, normes et standards du programme,
- Développe des scripts de tests fonctionnels et d'intégration,
- Réalise les tests fonctionnels et d'intégration,
- Facilite les tests d'acceptation de la solution par les utilisateurs en leur apportant si nécessaire un support méthodologique et fonctionnel,
- Produit du contenu de formation à destination des utilisateurs finaux,
- Forme les utilisateurs finaux,
- Facilite les changements organisationnels en appuyant le bureau de la transformation,

- Contribue aux activités cross-fonctionnelles du Programme (BI, gestion de contenu du portail, configuration de la sécurité...),
- Epaule les Leaders Fonctionnels dans leur travail de conception et de construction de la solution, incluant la définition du nouveau modèle opérationnel (structure organisationnelle et processus Métiers),
- Coordonne l'ensemble des activités en interaction avec son périmètre grâce à sa connaissance (y compris dans les SI) :
  - des processus achats et d'approvisionnement hors Commodities, de la demande au règlement fournisseurs (demande, sourcing, référencement, appels d'offres, contractualisation, gestion des catalogues, commande, gestion des stocks, contrôle des factures, gestion des fournisseurs, planification et gestion des articles en stock et de consommation, gestion des services),
  - des entités opérationnelles de l'entreprise,
  - des connexions avec les autres processus Métiers.

## **II. Mise en place de nouveaux processus achats pour une maîtrise des coûts**

### **II.1 L'enjeu**

Née dans le monde industriel, la Fonction Achats gagne aujourd'hui sa reconnaissance dans tous les secteurs d'activité et se positionne plus que jamais comme un partenaire au service de la stratégie de l'entreprise.

Dans ce contexte, c'est aussi l'opportunité pour les entreprises de se réinventer et de faire évoluer leur Fonction Achats pour créer plus de valeur.

La Fonction Achats est engagée sur tous les fronts : motrice en matière de réduction des coûts, elle est aussi fortement contributrice en termes de management du risque et d'accompagnement à la croissance de l'entreprise.

Face au contexte financier difficile, le mandat de la Fonction Achats sur la réduction des coûts est plus que jamais réaffirmé et les économies restent leur objectif principal.

Des objectifs de plus en plus ambitieux sont donc assignés aux Directions des Achats qui restent le moteur d'ajustement de la compétitivité des entreprises.

Une nouvelle contrainte apparaît ou se renforce : les Directions Générales exigent que les économies générées soient partagées par l'ensemble de l'entreprise. La crédibilité et la performance de l'action Achats sont évaluées au regard de quatre critères fondamentaux :

- La maximisation de l'effort et des gains,
- La montée en puissance des initiatives et des économies associées,
- La reconnaissance des économies par la Finance : impact P&L,
- La capacité à maîtriser le « cash » à court terme.

Alors qu'ils ne sont pas jugés prioritaires par de nombreuses entreprises, les achats indirects présentent un potentiel d'optimisation important. Leur mise sous contrôle permettrait de réduire de près de 50 % les achats sauvages associés, avec des gisements d'économie de l'ordre de 5 %, pouvant atteindre 15 % sur certains segments. (Jacquier, 2014)

Standardiser et optimiser les processus métier est un enjeu majeur de la compétitivité des entreprises.

Le risque est également celui de l'éclatement de la dépense qui se traduit par une multiplicité d'actes d'achats et une augmentation du nombre de factures de faibles montants. Pour toutes ces raisons, il est donc souhaitable de normaliser la procédure achats et de bien l'encadrer.

## **II.2 Purchase to Pay : P2P**

Si la dématérialisation du traitement des factures fournisseurs est aujourd'hui une préoccupation importante des entreprises, elles sont peu nombreuses à s'être penchées, en amont, sur la rationalisation de leur processus de demandes d'achat, qui reste souvent manuel et peu normalisé.

Au sein de l'entreprise, le processus achats indirects (achats hors production) peut rapidement devenir inefficace et générateur de coûts lorsqu'il est traité manuellement :

- dépenses «non autorisées»,
- réalisées sans bon de commande ou passées auprès de fournisseurs non agréés,
- réceptions mal gérées,
- rapprochement difficile avec les factures,
- documents égarés, etc.

A cause de ces dysfonctionnements, c'est le processus achat tout entier, jusqu'au paiement des factures, qui est ralenti. Surtout, il devient moins efficace. On perd en traçabilité et en productivité.

Pourtant, force est de constater que la digitalisation de l'ensemble du processus dit de "Procure-to-Pay" représente un enjeu stratégique pour les entreprises soucieuses de booster la gestion de leur trésorerie et leur performance interne.

Non seulement la numérisation de l'ensemble du cycle Procure-to-Pay évite les saisies manuelles pour les équipes en place, mais elle leur permet surtout de rapprocher aisément une facture d'un bon de commande et de livraison.

No Purchase Order, No Pay : C'est un formidable coup de pouce pour les directions achats qui peuvent ainsi profiter d'une meilleure visibilité et traçabilité de bout en bout des dépenses

engagées auprès des fournisseurs. La dématérialisation de la facture fournisseurs, fer de lance d'un mouvement général de numérisation des entreprises, n'est que l'un des maillons de l'extraordinaire chaîne des bénéfices générés par la digitalisation et l'automatisation du process Procure-to-Pay.

- Gestion optimisée des risques opérationnels et du traitement des litiges avec les fournisseurs,
- Meilleur respect ou anticipation des délais de paiements,
- Diminution des actes administratifs comptables,
- Réalisation d'économies sur les coûts de traitement administratif, le gain de temps non négligeable
- Simplification des processus de validation favorisant le recentrage en interne des activités achats et finances sur leur coeur de métier.

### II.3 Cinématique du P2P

En automatisant le processus, on améliore la qualité et l'efficacité de nos procédures internes et on gagne en visibilité sur nos engagements.

De l'expression des besoins utilisateurs, aux commandes fournisseurs, en passant par les multiples étapes d'approbation et de bons à payer, l'ensemble du processus sera dématérialisé et automatisé.

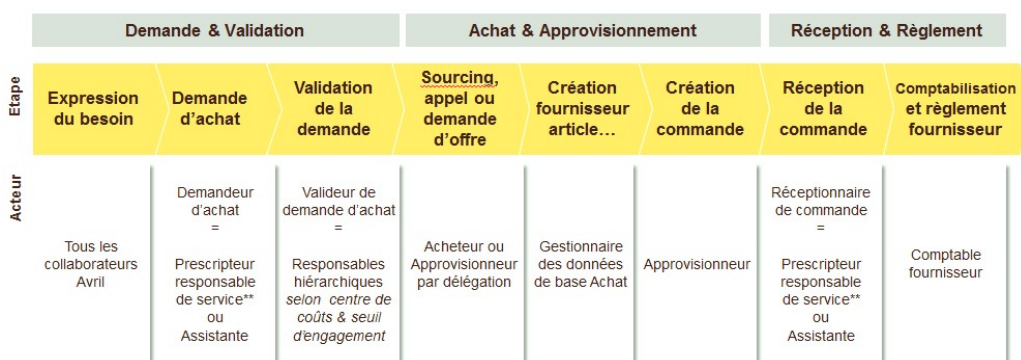


Figure 7 : Flux d'approvisionnements pour les articles et services non stockés

### **II.3.1 Les demandes d'achat**

Les demandes d'achat sont créées en utilisant des catalogues produits, en saisie libre ou via des modèles (achats récurrents). L'utilisateur peut joindre des documents (devis par ex), indiquer les imputations ou faire des commentaires.

Ils seront alors soumis à validation auprès des responsables de centre de coûts et transmis aux acheteurs en fonction des segments d'achats et des montants.

La solution autorise la mise en œuvre de multiples circuits d'approbation : mode séquentiel avec conditions (montant, imputation...).

Les processus de validation sont pilotés en temps réel. Les dépenses sont donc sous contrôle et peuvent être rapprochées du budget

### **II.3.2 Les commandes fournisseur**

Les demandes d'achat validées sont transformées en commande par une gestion centralisée d'approvisionnement. Le bon de commande est généré et envoyé au fournisseur. Le numéro de la commande devra figurer sur la facture du fournisseur et facilitera l'étape de rapprochement.

Dès la commande, le service finance est en maîtrise de nos engagements.

Le passage d'une commande hors système augmente la charge au sein du service comptable responsable d'imputer les coûts au bon compte comptable, au bon centre de coût et à la bonne période.

Chacun des services impliqués doit prendre conscience de l'impact de sa propre activité sur les autres services et tous doivent collaborer le plus étroitement possible afin d'améliorer le processus.

### **II.3.3 La gestion des réceptions**

L'étape de réception des marchandises est très importante dans le processus P2P. Si elle n'est pas faite de manière rigoureuse, le fournisseur ne sera pas payé ou le sera avec retard, occasionnant par ailleurs des traitements supplémentaires en back office.

Les réceptions sont enregistrées et rapprochées des commandes. Les livraisons partielles sont également possibles.



Cette réception servira de base au contrôle facture. Si la facture est conforme à la réception, le paiement sera automatisé.

### **II.3.4 Qualité et partage de l'information**

Des demandes d'achat aux approbations de factures, l'entreprise bénéficie d'une vision globale de la chaîne fournisseurs.

La traçabilité des documents permet de répondre aux exigences. Autrement dit, il est possible de reconstituer, dans un ordre chronologique, la totalité du processus de facturation, depuis son origine.

Les procédures internes sont simplifiées, homogénéisées à l'échelle de l'entreprise et mieux respectées.

Les données comptables sont rendues plus fiables par l'élimination des risques de perte de document, par la réduction des risques d'erreur ou de fraude et par des délais de clôture plus rapides.

Dans une approche collaborative entre service achats et finance, tous les documents (demandes d'achat, bons de commande, factures, devis) sont accessibles par tous en fonction des autorisations préalablement mises en place.

Les coûts de traitement et d'archivage sont considérablement réduits.

La gestion du cash flow est optimisée. Les pénalités pour retard de paiement sont évitées.

Les tâches chronophages et répétitives (saisie, validation manuelle, tri, recherche, ...) sont supprimées du processus.

Les équipes Achat vont alors mieux contrôler les dépenses indirectes, en orientant les utilisateurs vers des fournisseurs référencés, limitant ainsi les achats hors contrat. Mieux, l'approbation de commande se faisant avant sa transmission au fournisseur, le contrôle des coûts et la politique d'achat seront renforcés.

Ainsi les équipes peuvent être redéployées sur des tâches à plus forte valeur ajoutée : analyse des engagements, négociation fournisseurs, etc.

## **II.4 Répartition des dossiers du nouveau SI au sein de l'équipe achats du projet**

J'ai eu la chance d'intégrer le projet dès la conception générale jusqu'à son premier déploiement. En arrivant sur ce projet, j'étais novice sur SAP. Le programme m'a fait bénéficier au même titre que les experts métiers, d'une formation d'une semaine sur un « overview du module Achats de SAP ».

Le challenge était donc de monter en compétence de manière graduelle, soit au contact des consultants experts, soit en autoformation en vue d'acquérir de l'autonomie par rapport à notre partenaire intégrateur.

L'ensemble de l'équipe a participé aux ateliers de conception générale et conception détaillée mais la préparation de ces ateliers avec nos experts métiers et la rédaction des spécifications ont été dispatchées au sein de l'équipe.

Une fois les thématiques attribuées au sein de l'équipe, le dossier était suivi dans son intégralité par la même personne avec relecture par les autres membres de l'équipe. La responsabilité de chacun sur des dossiers différents portait donc sur les tâches suivantes :

- Préparation et animation des ateliers
- Rédaction des spécifications générales et détaillées
- Paramétrage
- Tests unitaires fonctionnels suite au paramétrage et développement
- Rédaction des cahiers d'intégration et recette
- Rédaction des supports de formation et d'aide en ligne
- Accompagnement de la recette

Les chapitres suivants porteront sur les dossiers majeurs dont j'ai eu la responsabilité :

- Application Fiori de création et validation de DA
- La gestion des catalogues
- La gestion des fournisseurs

## **II.5 Les demandes d'achat sous Fiori**

### **II.5.1 Pourquoi Fiori ?**

L'expérience utilisateur a été longtemps décriée depuis de nombreuses années, ce qui a eu pour conséquence, des problématiques d'adoption, des coûts élevés investis dans la conduite du changement et une productivité discutable.

Désormais, SAP propose une réponse à ces problématiques : Apparu fin 2013, SAP Fiori est une collection d'applications métier dont le but principal est l'amélioration de la productivité par l'expérience utilisateur pour les scénarios les plus courants.

Il s'impose progressivement comme étant l'interface utilisateur privilégiée pour les solutions SAP. De plus, ils fonctionnent aussi bien sur des appareils mobiles que sur des navigateurs web.

Fiori s'adresse donc :

- Aux utilisateurs qui se retrouvent face à des problèmes de productivité ou qui jugent SAP trop compliqué à utiliser.
- Aux DSI qui veulent apporter de l'innovation au sein de leur investissement SAP, tout en gardant un contrôle sur les coûts de développements.

Fiori peut apporter des gains rapides et substantiels (Quick wins) sur des applications traditionnelles SAP telle que les validations achats. D'ailleurs, la plupart des clients ayant mis en place Fiori, ont mis en place dans un premier temps une ou deux applications. Il est vrai que la mise en place de Fiori étant en grande partie technique, l'ajout ultérieur d'application se fait rapidement.

### **II.5.2 Le périmètre pour Fiori**

Deux applications Fiori ont été choisies pour le premier déploiement de mettre en place:

- La demande d'achat
- La validation d'achat

Cette application "Demande d'achat Fiori" a pour objectif de permettre aux utilisateurs ayant un rôle de demandeur de pouvoir formaliser leurs besoins d'achats de manière simple et conviviale sans utiliser le client SAP GUI ECC.

En effet, aucune commande d'achat (sauf à de rares exceptions) ne peut être initiée sans demande d'achat préalable.

Ce développement était d'autant plus justifié que les utilisateurs du site pilote (siège du groupe) sont particulièrement exigeants et n'étaient pas familiarisés jusqu'à présent à formaliser leur besoin via un système d'information d'approvisionnement

### II.5.3 Architecture technique

Toutes les applications FIORI reposent sur un Framework HTML5 délivré par SAP (SAPUI5) et ont les caractéristiques suivantes :

- une expérience similaire quel que soit le terminal utilisé (PC, tablette, smartphone)
- Le framework SAPUI5 est utilisable par les communautés Développeurs, il est ainsi possible de créer de nouvelles applications répondant à des besoins spécifiques et respectant les mêmes caractéristiques que les applications FIORI Standard.
- L'implémentation d'une application Fiori repose sur une partie front-end développée à l'aide du Framework JavaScript SAPUI5 et d'un back-end développé en ABAP pour exposer les données à l'aide du protocole OData.

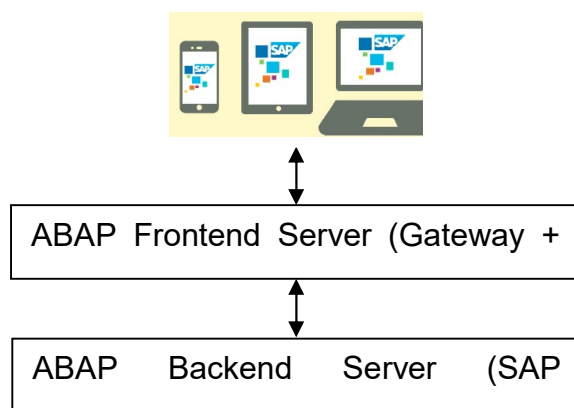


Figure 8 : Schéma architecture Fiori

### Contraintes :

Il existe une application standard des approbations des demandes d'achat (SAP UI5 Application-MM\_PR\_APV) mais elle nécessite une version ultérieure à la nôtre "Simple finance". J'ai donc fonctionné par écart entre la solution disponible et la solution souhaitée pour écrire les spécifications de développement.

#### **II.5.4 Objectif de l'application**

L'application utilisera les mêmes règles de contrôle avant sauvegarde que la transaction standard de demande d'achat classique ME51N.

La demande d'achat une fois initiée depuis Fiori, suivra donc les mêmes règles de validation qu'une demande d'achat initiée sous le client SAP ECC.

La page d'accueil Fiori contiendra les tuiles suivantes :



Figure 9 : Page d'accueil Fiori

L'application « Création d'une demande d'achat » Fiori doit permettre de saisir à minima toutes les informations obligatoires nécessaires à la création d'une demande d'achat.

L'application « Validation des demandes d'achat » permettra d'accéder pour un utilisateur donné à toutes les demandes d'achat soumises au workflow et en attente de son approbation.

## II.5.5 Synoptique des fonctions de l'application « Création de demande d'achat »

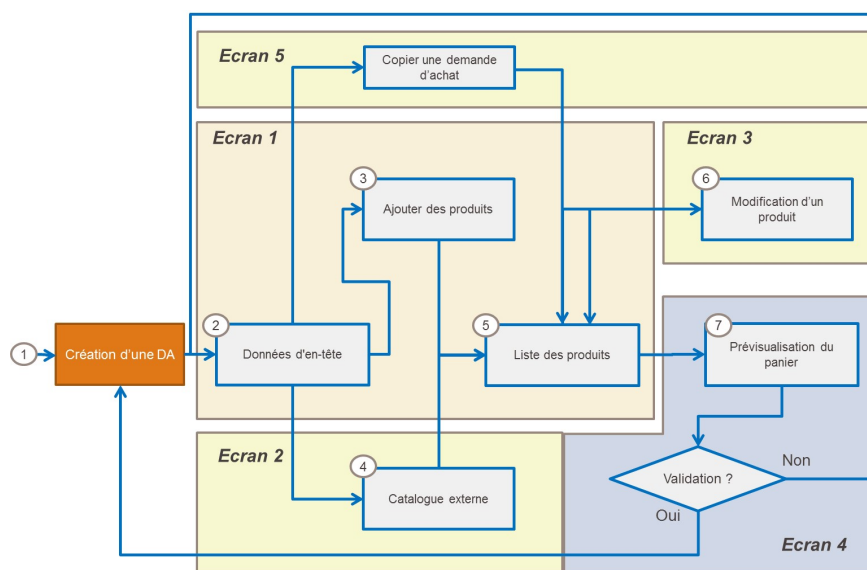


Figure 10 : Synoptique de l'application « Création d'une demande d'achat »

L'utilisateur accède à l'application via la tuile « Création d'une demande d'achat ».

L'écran d'accueil de cette application (**Écran 1**) est subdivisé en plusieurs zones. Une zone supérieure comprenant les onglets suivants :

- Données d'en-tête : qui permet de mettre à jour les informations d'en-tête de la demande d'achat.
- Ajouter un produit : qui permet d'ajouter un produit sans passer par un catalogue externe.
- Catalogue externe : qui redirige l'utilisateur vers les catalogues mis en place
- Copier une demande d'achat : qui permet de copier des postes d'une demande d'achat existante

La partie inférieure de l'écran contient le tableau récapitulatif des produits ajoutés ainsi que les boutons d'actions.

**L'écran 2** permet à l'utilisateur d'accéder à un catalogue externe pour choisir des produits et importer dans l'application son panier d'achat.

**L'écran 3** permet à l'utilisateur d'afficher le détail d'une ligne de DA et de la modifier.

**L'écran 4** permet à l'utilisateur de pré-visualiser et de valider sa demande d'achat.

L'écran 5 permet de recopier des postes d'une demande d'achat préalablement créée pour les insérer dans une nouvelle demande

## II.5.6 Design des interfaces graphiques : Ecran 1 – Création d'une demande d'achat

Type de demande d'achat  
ZDA - Demande d'achat

Note en-tête

Pièce jointe

Montant total de la demande d'achat  
755 EUR

Avril
Isabelle VIALE

Création d'une demande d'achat

Données d'en-tête
Ajouter des articles
Catalogue externe
Copier une demande d'achat

Organisation d'achat  
OA1 - Centre Monceau

Imputation  
K - Centre

Article  
525

Groupe de marchandises  
Fournitures

Date de livraison souhaitée  
14.02.2015

Groupe d'acheteurs  
GA1 - Achats

Centre de coût  
673640046136

Désignation  
Clés USB

Quantité  
5 PCE

Division  
0001 - Monceau

Ordre

Texte de poste

Prix unitaire  
120 EUR

Ajouter l'article

Liste des articles (3)

Code article	Désignation	Groupe de marchandises	Date de livraison	Quantité	Unité	Prix unitaire	Montant total	Devises	Supprimer le poste
255	Fourniture de bureau	Fournitures	23.02.2016	2	PC	120	240	EUR	<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">✕</span> >
498	Boite de 500 pochettes kraft Adour auto-adhésives	Fournitures	23.02.2016	15	PC	5	75	EUR	<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">✕</span> >
525	Clés USB	Fournitures	23.02.2016	4	PC	110	440	EUR	<span style="background-color: #007bff; color: white; padding: 2px 5px;">✕</span> >

Prévisualiser la DA
Annuler

Figure 11 : Création d'une demande d'achat Fiori

## En comparaison

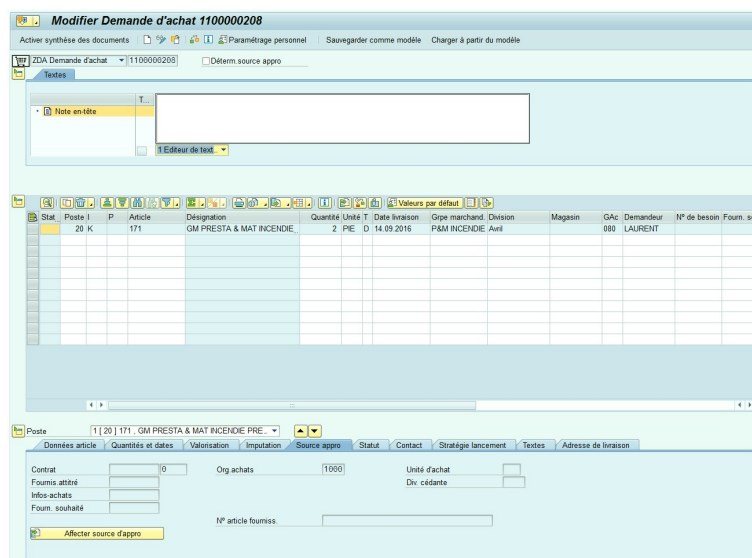


Figure 12 : Création d'une demande d'achat sous SAP ECC

Cet écran permet de remplir toutes les données nécessaires pour la création d'une demande d'achat. Il comporte une zone supérieure permettant de remplir les données d'en-tête et les données de poste et une zone inférieure permettant d'avoir le récapitulatif des produits ajoutés.

Pour créer une demande d'achat, l'utilisateur utilise cet écran pour :

- choisir le type de demande d'achat, ajouter un commentaire d'en-tête et une pièce jointe via l'onglet « données d'en-tête » ;
- choisir les produits à ajouter via l'onglet « ajouter un produit » ;
- choisir des produits depuis un catalogue externe via l'onglet « catalogue externe ».
- Ajouter des articles à partir d'une demande d'achat existante.

Pour chaque écran il a fallu définir :

- Les champs techniques permettant la liaison avec les tables SAP
- La composition des matchs codes
- Les événements rattachés à chaque bouton
- Les messages et gestion des erreurs pour chaque événement



## II.5.7 Validation Fiori

L'écran est composé de 2 parties :

- Les demandes d'achat en attente d'approbation par l'utilisateur sont listées sur le panneau de gauche, avec une fonctionnalité de rafraîchissement des données.
- Sur la droite, le détail de la demande d'achat s'adapte au contenu de celle-ci (données d'imputation, commentaires, pièces attachées, ...) et permet de naviguer vers le détail des postes. Enfin en bas, le panneau d'actions permet d'approuver, de refuser ou de transférer la demande d'achat.

Un commentaire peut-être saisi au moment de valider l'action.

The screenshot displays the Fiori application interface for purchase request validation. It is divided into two main sections: a list of requests on the left and a detailed view of a selected request on the right.

**Left Panel (List of Requests):**

- Header: Demandes d'achat (58)
- Search bar: Rechercher
- Request 1: GM CONSEIL INTEGRAT... 23/06/2016, 1100000630, Françoise, 20 000,00 EUR, GM TRANSPORT FLUVIAL, 20/06/2016, Transféré(e) par Françoise, 1100000601
- Request 2: GM TRANSPORT FLUVIAL, 20/06/2016, Transféré(e) par Françoise, 1100000600
- Request 3: GM TRANSPORT FLUVIAL, 20/06/2016, Transféré(e) par Françoise, 1100000599
- Request 4: Prestation de service 1 po..., 20/06/2016, Transféré(e) par Françoise, 1100000598
- Request 5: Prestation de service 1 po..., 20/06/2016, Transféré(e) par Françoise, 1100000598

**Right Panel (Detailed View):**

- Header: Demande d'achat
- Request ID: 1100000599
- Article: GM TRANSPORT FLUVIAL (799)
- Quantity: 100,000 Uté oeuvre
- Price per unit: 200,00 EUR / 1,000 Uté oeuvre
- Group of goods: TRANSP FLUVIAL (A10.04.01)
- Value: 20 000,00 EUR
- Date: 20/06/2016
- Transferred by: Françoise
- Status: Standard
- Delivery date: Livraison le 23 juin 2016
- Division: Avril (1000)
- Delivery address: Adresse de livraison: 11 Rue de Monceau, 75008 Paris, France
- Imputation: Objets: Compte général
- Cost center: Achat - Groupe (1000B90001) Centre de coûts
- Actions: Approuver, Refuser, Transférer

Figure 13 : Application de Validation d'une demande d'achat Fiori

## **II.6 Mise en place d'un catalogue articles**

### **II.6.1 Pourquoi un catalogue ?**

La gestion des catalogues est une partie essentielle d'un projet d'eApprovisionnement.

Les offres de produits négociés par le service achat sont proposées à travers des catalogues disponibles dans la solution d'achat, accessibles directement depuis le moteur de recherche de l'ERP.

Un catalogue électronique est la base de données des produits et services d'un fournisseur.

Accessible depuis le moteur de recherche de l'outil d'achat, il contient des informations descriptives et contractuelles comme le fabricant, le prix, les descriptions, les unités de mesure, ...

Le catalogue représente ainsi la base pour la création de demandes d'achats ou commandes avec un contenu normalisé issu de contrats négociés.

L'intégration des catalogues dans l'ERP achat rationalise le processus achat en permettant aux utilisateurs d'effectuer des recherches directement depuis leur application interne.

Les responsables des achats et les utilisateurs peuvent toujours profiter des tarifs préférentiels fixés auprès de leurs fournisseurs de confiance. Comme tous les catalogues sont réunis au sein d'une seule application, il est également plus facile de grouper les achats, ce qui se traduit par une meilleure gestion des dépenses.

La mise en place de catalogues requiert de traiter plusieurs sujets :

Les principales problématiques sont le sourçage des catalogues, les règles de gestion avec les fournisseurs, la gestion de contenu, l'organisation, les processus de mise à jour des catalogues.

Le choix de la solution technique vient ensuite en abordant les thématiques du type de catalogue et de la codification à adopter.

## II.6.2 Le sourçage

Le sourçage est la première étape de la gestion des catalogues. Il s'agit de sélectionner les fournisseurs et les biens et services à cataloguer.

Sourcer consiste à :

- récolter les besoins internes,
- identifier les natures d'achats susceptibles d'être gérées via une solution d'eApprovisionnement,
- analyser, pour chaque famille d'achat cible, les panels existants,
- étudier les offres du marché et,
- le cas échéant, globaliser les volumes sur le plus grand nombre d'entités, voire remettre en concurrence les contrats existants.

La maturité eApprovisionnement du fournisseur et sa motivation sont des facteurs clés à considérer : A-t-il déjà participé à des projets eApprovisionnement ? A-t-il un catalogue électronique ? A-t-il un site Internet de vente en ligne? ...

## II.6.3 Les règles de gestion

Une fois le fournisseur sélectionné, il est important de structurer la relation catalogue avec lui au travers de règles de gestion précises. Ces règles de gestion devront faire l'objet d'un document formalisé qui deviendra une annexe technique au contrat cadre.

L'enjeu d'un catalogue électronique est de proposer des informations, qui soient à la fois riches, notamment du texte, des images, voire des animations 3D ...tout en restant accessibles. Il s'agit en effet de permettre à l'utilisateur de trouver et comprendre le produit catalogué, quel que soit son statut, acheteur professionnel, utilisateur ... et son niveau de spécialisation. Il est donc important de comprendre ses attentes en termes de photos, schéma de montage, fiche technique, ... Par ailleurs, l'utilisation des catalogues dépend de la facilité que peut avoir un utilisateur à trouver l'article qu'il recherche. Il est donc tout aussi important de comprendre la logique de recherche d'un utilisateur : mots clés, classification, arborescence de navigation ...

#### **II.6.4 La gestion du contenu**

La gestion de contenu consiste à créer et à enrichir les données produits d'autres descriptions et de visuels. Elle consiste également à les mettre en conformité avec des standards de classification du marché.

Une organisation catalogue doit être mise en place. Les rôles et responsabilités achat et catalogue sont à clarifier.

Quelques questions clés :

- A partir de quel moment intervient la cellule catalogue ?
- Qui reçoit le catalogue du fournisseur ?
- L'acheteur ?
- Le gestionnaire de catalogue ?
- Le fournisseur a-t-il un ou deux contacts internes ?

#### **II.6.5 L'organisation**

Deux types d'organisation sont souvent mises en place : une organisation de projet qui fait partie intégrante de l'organisation de projet eApprovisionnement pour la durée du projet et une organisation pérenne pour la maintenance des catalogues.

L'utilisation effective d'un catalogue dépend en partie de la connaissance qu'en ont les utilisateurs. Il est donc essentiel de communiquer sur un catalogue avant sa mise en ligne. On communiquera sur les dates de lancement des catalogues. Pour chaque nouveau catalogue, on présentera, selon un modèle standard, les familles d'achat, le type de produit, les fournisseurs, le contact fournisseur en cas de problème, la date de mise en ligne, éventuellement des astuces de recherches... On utilisera différents canaux : message électronique à l'ensemble des utilisateurs, frontal de l'outil d'eApprovisionnement, journal interne, intranet ...

#### **II.6.6 La mise à jour**

La gestion d'un catalogue ne cesse pas à la mise en ligne de ce catalogue, celui-ci pourra faire l'objet de modifications : changement de prix, ajout / suppression de lignes de produit, modification des caractéristiques d'un produit... La gestion de ces mises à jour fait souvent l'objet d'un document formalisé reprenant les rôles et responsabilités des différents intervenants,

acheteur, fournisseur, gestionnaire de catalogue, et les étapes du processus à suivre, demande de modification, validation de la modification, envoi du nouveau catalogue, chargement du catalogue, test, communication...

L'existence d'une procédure de mise à jour des catalogues permet de contrôler l'ensemble des modifications des fournisseurs, de gérer les fluctuations de prix et de maîtriser le chargement des catalogues et la communication.

### **II.6.7 Quel type de catalogue choisir ?**

Le choix du type de catalogue requiert non seulement une connaissance des caractéristiques technico-fonctionnelles des solutions mais aussi une analyse fine des besoins des utilisateurs finaux et des conséquences pour les différents acteurs entrant dans le processus d'approvisionnement.

Les catalogues électroniques sont généralement présentés sous deux formes différentes :

- Le catalogue hébergé est archivé dans l'ERP ou chez son fournisseur de services (places de marché).
- Le Punch-Out est disponible à travers une interface entre la solution e-procurement et le site Internet du fournisseur.

Chacune de ces deux solutions répond à des besoins bien spécifiques propres à l'organisation de l'entreprise utilisatrice.

#### **II.6.7.1 Le catalogue hébergé ou e-cat**

Ces derniers sont particulièrement adaptés à la gestion de listes de quelques centaines de produits, souvent très récurrents, et garantissent la stabilité des prix.

En revanche, les catalogues hébergés trouvent leurs limites dans la gestion des offres très larges (au-delà de 10 000 références).

- Le côté « statique » d'un catalogue hébergé a deux inconvénients majeurs :
  - La maintenance d'un e-cat de très grande taille est complexe car il n'est pas mis à jour et génère de plus en plus de commandes faisant référence à des produits obsolètes (qui ne sont plus disponibles ou déréférencés). Dans le même sens, un catalogue statique ne donne pas accès aux nouveaux produits, aux

extensions de gammes et aux propositions dynamiques (produits équivalents à des prix inférieurs ou produits associés comme des accessoires). Cela peut créer de la frustration chez l'utilisateur qui trouve mieux sur le site marchand du fournisseur ou sur Internet.

- Il est également impossible pour le client d'avoir accès aux stocks en temps réel et donc aux délais de livraison.
- Les outils de recherche des solutions de P2P sont peu performants et souvent peu précis. Les clients finissent encore une fois par aller les chercher chez le fournisseur ou sur Internet.

### **II.6.7.2 Le Punch-Out**

Le site web du fournisseur propose systématiquement une offre à jour, avec les produits de substitution et les nouveautés. Connecté au système d'information du fournisseur, le Punch-Out permet d'accéder à des informations mises à jour en temps réel tels que la quantité disponible en stock, les délais de livraison, etc.

Le Punch-Out est souvent suspecté de rendre la maîtrise de l'évolution des prix plus complexe. Cette inquiétude est peu fondée dans le cadre des achats indirects qui impliquent la gestion d'une offre de produits très large avec une faible récurrence d'achat : les achats de l'année dernière ne sont pas ceux de l'année prochaine.

Par ailleurs, le Punch-Out donne une visibilité très précise sur la consommation, ce qui permet notamment de :

- Suivre la variation des dépenses en temps réel et donc d'adapter l'offre plus facilement
- Connaître a posteriori l'évolution des prix des produits réellement achetés. Rien n'empêche de prendre en compte cette évolution par exemple en l'intégrant rétroactivement dans la remise de fin d'année pour garantir une stabilité des prix.

### II.6.7.3 Les principales caractéristiques de ces deux solutions

Tableau I : Caractéristiques des solutions e-cat/Punch-Out

	Catalogue hébergé/e-cat	Punch-Out
Création	Le fournisseur fournit un document CSV (ou équivalent) au format demandé	Mise à disposition de l'offre du fournisseur sur le site web interfacé avec l'ERP
Publication	Par le client ou par le fournisseur de la solution P2P	Par le fournisseur en appliquant les conditions commerciales sur son site web
Contrôle des données	Par le client à chaque livraison du catalogue	Par le fournisseur avec du reporting sur les consommations et évolutions des prix  Capacité à gérer les classifications standards et spécifiques du client
Reporting	Par le client	Par le fournisseur en proposant un reporting de consommation
Recherche des produits	Commune à l'ensemble des offres sur le moteur de recherche de la solution et avec les données fournies	Site marchand et moteur du fournisseur sur ses propres données
Mise à jour	Nécessaire pour réduire le taux d'obsolescence	Fait automatiquement sur le site marchand

L'utilisation de catalogue hébergé convient à des listes de produits récurrents et très précis. En revanche, le Punch-Out est davantage adapté à la gestion des achats non stratégiques comprenant des offres généralement très larges.

## II.6.8 Choix technique retenu

Le choix d'un catalogue punch out sur un fournisseur Services généraux a été arbitré pour démarrer le projet.

Il fallait cependant capitaliser sur sa mise en place de sorte que la méthodologie puisse être applicable à d'autres catalogues y compris aux articles stockés.

Il s'agissait donc avant tout de résoudre la problématique du standard à utiliser pour gérer le contenu.

D'utiliser le code du fournisseur ou de lui imposer la nôtre n'était pas forcément la solution facilitant la mise en place rapide d'autres cas. Je devais décider d'un standard pouvant être compatible avec un déploiement systématique seul garant du retour sur investissement.

Il s'agissait donc de convenir d'une façon de codifier les articles pour se comprendre, ce qui implique le retour à un modèle de code significatif.

La solution qui s'est dégagée conjugue une classification et une gestion d'attributs.

La classification est, en quelque sorte, un dictionnaire structuré de noms qualifiés par des adjectifs rassemblés dans un autre dictionnaire, dit d'attributs.

On adoptera la classification UNSPSC « United Nations Standard Products and Services Code ». Les fournisseurs réaliseront la majorité du travail de préparation des catalogues.

L'UNSPSC est une norme internationale plurisectorielle et ouverte à tous utilisée par l'industrie dans le domaine de l'approvisionnement afin d'identifier les produits achetés et d'appuyer les analyses financières des biens et services. Elle a été à l'origine développée pour le compte des Nations Unies.

C'est une typologie à 5 niveaux, chaque niveau comprenant un code à deux chiffres et une courte description d'une ligne. On distingue le segment qui est un regroupement logique de familles d'achats à des fins d'analyse, la famille qui est un groupe communément reconnu de catégories d'achats liées, la classe qui est un groupe d'objets d'achats partageant une utilisation ou une fonction commune, la « commodity » qui est un groupe de produits/services substituables. En pratique, le cinquième niveau, la « business function » est rarement utilisé. La version actuelle de l'UNSPSC comprend 20.000 catégories organisées en 54 segments.



## II.6.9 Mise en place du catalogue sur le projet

L'accès au catalogue est accessible par une icône depuis la demande d'achat.



Plusieurs prérequis techniques et applicatifs sont identifiés afin de rendre actif un catalogue externe :

- Le fournisseur doit avoir un site internet permettant un accès au catalogue externe et permettant la gestion de passation de panier d'achat sur ce site,
  - La connexion technique basée sur la norme OCI (Open Catalog Interface) doit être possible entre le site du fournisseur et le système. Cette connexion doit être réalisée et testée au préalable,
  - Afin de pouvoir transférer le panier d'achat constitué sur le site du fournisseur vers l'objet SAP, il est nécessaire de faire correspondre un certain nombre d'informations :
    - L'article.
    - Le fournisseur souhaité
- Un paramétrage et développement sont nécessaires pour récupérer la description de l'article du fournisseur dans le champ "texte de poste" et d'affecter l'article fournisseur à un article générique reprenant l'intitulé du groupe de marchandises. En effet, les fournisseurs n'ont pas connaissance de la nomenclature achat interne Avril et utilisent généralement des nomenclatures standardisées (eClass, UNSPSC...) pour chacun des articles du catalogue. Il est donc nécessaire de faire correspondre la nomenclature standardisée utilisée par le fournisseur avec notre nomenclature, ce travail de correspondance est un prérequis à la mise en place de catalogues et se formalise à travers une matrice complétée par l'acheteur et chargée dans SAP
- Applicativement, à minima une Business Function est à activer dans SAP (LOG\_MM\_CI\_3 « Enhancement in Procurement »). Cette Business Function peut nécessiter l'activation de Business Function additionnelles en prérequis.

## II.6.10 Le processus de référencement d'un catalogue

Le processus visant à référencer un catalogue externe dans l'outil SAP est principalement réalisé hors outil. Ce processus est de la responsabilité de l'acheteur qui doit confirmer :

- L'opportunité de déployer le catalogue,
- La conformité des prix négociés avec le fournisseur,
- La période de validité du catalogue.

L'acheteur se rapproche par la suite de la DSI de Symphony afin de confirmer la faisabilité technique du référencement.

Le périmètre de ces catalogues ne concerne que l'achat d'article non stocké pour lequel l'enjeu métier est faible (exemple : fournitures de bureau....) pour un nombre d'articles important.

En effet, il est privilégié de réaliser les achats de ces catalogues sur des articles génériques modélisant un groupe de marchandises plutôt que sur article spécifique, afin de limiter les travaux de correspondance entre SAP et le système du fournisseur.

Pour l'implémentation de notre premier catalogue sur SAP, il a été décidé de choisir le catalogue du fournisseur Office Depot. En effet, ce fournisseur est couramment utilisé par différentes sociétés du groupe et ne concerne que des articles non stockés.

Il n'y a aucun coût additionnel de raccordement demandé par Office Depot.

Le catalogue propose 86 familles d'articles et près de 900 articles référencés.

Le délai de mise en place est variable et dépend :

- De la complexité de correspondance des familles de produit et de nos groupes de marchandises,
- De la disponibilité du fournisseur

La matrice de correspondance pour la mise en place du catalogue est la suivante :

Tableau II : Matrice de correspondance UNSPSC/Code article

Code UNSPSC	Libellé UNSPSC	Nom fournisseur	Code article SAP	Code article fournisseur

Le fournisseur devra personnaliser son catalogue de manière à renvoyer pour chaque article :

- Le code fournisseur SAP
- Le code UNSPSC

Dans le cas où cela ne serait pas possible, la zone "fournisseur souhaité" de la demande d'achat ne serait pas renseignée. Cette information n'est pas obligatoire ni bloquante pour la suite du processus mais facilite ensuite le travail de l'approvisionneur car la source d'approvisionnement est alors renseignée.

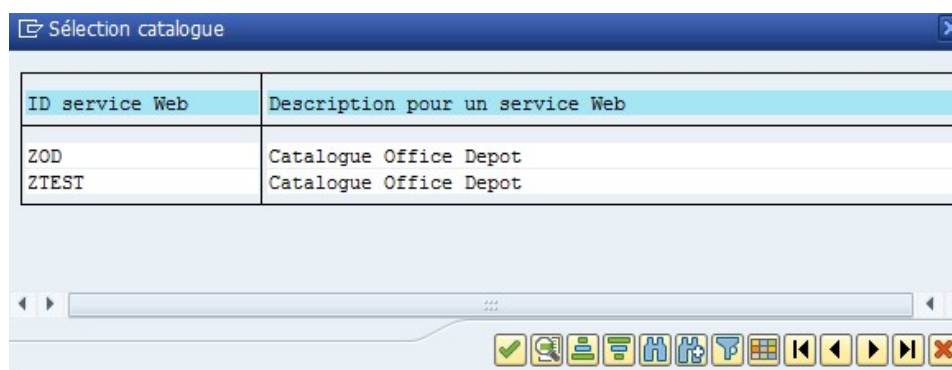
Le code article SAP rapatrié dans la demande d'achat viendrait d'une recherche dans la matrice de correspondance entre les codes UNSPSC et les codes articles génériques de notre nomenclature.

L'analyse faite sur la sélection d'articles sur le catalogue du fournisseur par l'acheteur montre que la correspondance entre les familles d'articles du catalogue et notre nomenclature est simple sur ce fournisseur.

En effet, les articles sélectionnés chez Office Depot seront affectés à seulement 3 groupes de marchandises (fourniture de bureaux et Consommables IT et Traiteurs).

Si plusieurs catalogues sont implémentés, une boîte de dialogue apparaît et permet de choisir le catalogue que l'on souhaite utiliser.

L'implémentation technique du catalogue faite préalablement, permet à l'utilisateur d'accéder au catalogue sans avoir à s'identifier.



ID service Web	Description pour un service Web
ZOD	Catalogue Office Depot
ZTEST	Catalogue Office Depot

Figure 14 : Ecran de sélection de catalogue

### Volumétrie

La table spécifique liste les codes UNSPSC pour lesquels un groupe de marchandises est affecté. Il y a actuellement 19698 codes UNSPSC et environ 500 groupes de marchandises. La table contient les codes UNSPSC utilisés dans les catalogues destinés aux utilisateurs Avril.

### Dépendances / Contraintes

A date, le seul besoin de connexion à un catalogue identifié est "Office Depot". Office Depot a confirmé que techniquement il était en mesure de pouvoir assurer cette correspondance dans la maintenance de son catalogue.

Cette matrice sera implémentée dans le système d'informations du fournisseur par ses soins. Grâce à cette matrice, l'article sélectionné dans le catalogue sera renvoyé avec les informations de prix, quantité, désignation article, code article fournisseur et code UNSPSC.

Les catalogues sont implémentés au niveau mandant de SAP GUI. Cela signifie que tous les catalogues seront accessibles par l'ensemble des organisations d'achat du groupe AVRIL. Dans le cas du catalogue office dépôt, une phrase d'introduction sur la page d'accueil indique à titre d'information que les catalogues sont utilisables en France uniquement.

L'analyse d'implémentation sur le catalogue "Office Depot" signifie qu'à date, aucun besoin de développement spécifique côté Avril pour une correspondance n'est identifié dans la mesure où le fournisseur serait en mesure de renvoyer l'information du code article SAP. Mais rien ne garantit le fait, qu'un futur catalogue fournisseur puisse avoir les mêmes fonctionnalités et qu'on ait alors besoin d'un spécifique avec une matrice système pour assurer la correspondance entre la nomenclature Avril et celle du fournisseur.

Dans cette optique, pour pérenniser l'utilisation du catalogue quel que soit le fournisseur et son catalogue utilisé, une matrice sera stockée sous SAP permettant de relier la nomenclature achats Avril à travers l'article générique représentant le groupe de marchandises et la nomenclature internationale UNSPSC.

Pour l'instant, seuls les catalogues avec articles non stockés ont été identifiés. Au cas où ces besoins évolueraient, un champ "Code article fournisseur "est prévu pour implémenter des catalogues avec des articles stockés. Ainsi, l'interface permettra de retrouver à partir du code article fournisseur, l'article SAP chez Avril correspondant.

### II.6.11 Format OCI des catalogues

Le format OCI (Open Catalog Interface) des catalogues en "punch out" a la structure suivante : NEW\_ITEM-<Field name>[<index>]. Le type du champ est toujours alphanumérique.

Tableau III : Format OCI

Nom du champ	Longueur	Description
NEW_ITEM-DESCRIPTION[n]	40	Description of the item
NEW_ITEM-MATNR[n]	40	SRM product number of the item
NEW_ITEM-QUANTITY[n]	15	Item quantity (1.)
NEW_ITEM-UNIT[n]	3	Quantity unit for item quantity (3.)
NEW_ITEM-PRICE[n]	15	Price of an item per price unit (1.)
NEW_ITEM-CURRENCY[n]	5	Item currency (3.)
NEW_ITEM-PRICEUNIT[n]	5	Price unit of the item (if empty, 1 is used)(2.)
NEW_ITEM-LEADTIME[n]	5	Delivery time of the item in days (2.)
NEW_ITEM-LONGTEXT_n:132[]	∞	Long text for the item (4.)
NEW_ITEM-VENDOR[n]	10	SRM vendor number (business partner) for the item

Nom du champ	Longueur	Description
NEW_ITEM-VENDORMAT[n]	40	Vendor product number for the item
NEW_ITEM-MANUFACTCODE[n]	10	SRM manufacturer number of the item
NEW_ITEM-MANUFACTMAT[n]	40	Item's manufacturer part number
NEW_ITEM-MATGROUP[n]	10	SRM material group for the item
NEW_ITEM-SERVICE[n]	1	Flag: the item is a service.
NEW_ITEM-CONTRACT[n]	10	SRM contract to which the item refers
NEW_ITEM-CONTRACT_ITEM[n]	5	Item within the SRM contract
NEW_ITEM-EXT_QUOTE_ID[n]	35	Number of an external bid for this item (as reference for a subsequent purchase order)
NEW_ITEM-EXT_QUOTE_ITEM[n]	10	Item of external bid
NEW_ITEM-EXT_PRODUCT_ID[n]	40	Unique database key for this item in the catalog
NEW_ITEM-ATTACHMENT[n]	255	URL of the attachment (the attachment must be accessible for downloading under this URL)
NEW_ITEM-ATTACHMENT_TITLE[n]	255	Title of the attachment (if this is empty the file name from the URL above is used)
NEW_ITEM-ATTACHMENT_PURPOSE[n]	1	Purpose of the attachment. C corresponds here to configuration.

Nom du champ	Longueur	Description
NEW_ITEM-EXT_SCHEMA_TYPE[n]	10	Name of a schema via which it was imported in the SRM Server
NEW_ITEM-EXT_CATEGORY_ID[n]	60	Unique key for an external category from the schema above, independent of the version of the schema
NEW_ITEM-EXT_CATEGORY[n]	40	Unique key for an external category from the schema above, dependent on the version of the schema
NEW_ITEM-SLD_SYS_NAME[n]	60	Name of a system in the System Landscape Directory (SLD)
NEW_ITEM-CUST_FIELD1[n]	10	User-defined field
NEW_ITEM-CUST_FIELD2[n]	10	User-defined field
NEW_ITEM-CUST_FIELD3[n]	10	User-defined field
NEW_ITEM-CUST_FIELD4[n]	20	User-defined field
NEW_ITEM-CUST_FIELD5[n]	50	User-defined field

1.) 11 digits avant la décimale, 3 après. Ne pas utiliser de virgule pour séparer les milliers

2.) Pour tous les nombres

3.) Doit être maintenu comme code ISO sur le server SRM.

4.) Le champ NEW\_ITEM-LONGTEXT\_n:132[] est une exception dans la mesure où la syntaxe de l'index n'a pas d'utilité. La longueur du champ est illimitée.

Champs facultatifs et optionnels

Les champs suivants sont des champs obligatoires dans tous les cas :

- Soit NEW\_ITEM-DESCRIPTION[n] ou NEW\_ITEM-MATNR[n] doivent être complétés.
- NEW\_ITEM-QUANTITY[n]

Les champs suivants doivent être complétés selon certaines conditions :

- NEW\_ITEM-UNIT[n] si NEW\_ITEM-MATNR[n] n'est pas renseigné
- NEW\_ITEM-CURRENCY[n] si NEW\_ITEM-PRICE[n] est renseigné
- NEW\_ITEM-EXT\_SCHEMA\_TYPE[n] si NEW\_ITEM-EXT\_CATEGORY\_ID[n] ou NEW\_ITEM-EXT\_CATEGORY[n] sont utilisés
- NEW\_ITEM-EXT\_QUOTE\_ID[n] si NEW\_ITEM-EXT\_QUOTE\_ITEM[n] est utilisé
- NEW\_ITEM-CONTRACT[n] si NEW\_ITEM-CONTRACT\_ITEM[n] est utilisé

Tous les autres champs sont facultatifs.

### Numéro de produits

Il existe 4 champs dans l'interface qui décrivent des numéros de produits :

- NEW\_ITEM-MATNR[n]: The product number in the SRM System of the purchaser
- NEW\_ITEM-VENDORMAT[n]: The vendor's product number
- NEW\_ITEM-MANUFACTMAT[n]: The manufacturer's product number
- NEW\_ITEM-EXT\_PRODUCT\_ID[n]: The number that uniquely identifies the product in the catalog.

Ces numéros de produits peuvent ne pas être utilisés pour différents motifs en particulier le champ NEW\_ITEM-MATNR[n] qui pourra être renseigné seulement si le numéro de l'article SAP est connu du catalogue.

En l'occurrence, dans le cas d'Office Depot, chaque article du fournisseur sera relié avec un article générique créé au préalable dans SAP.



## Prérequis

Il existe dans le catalogue OCI, 5 champs en fin de structure qui peuvent être personnalisés.

Les champs suivants du catalogue OCI doivent avoir été personnalisés dans le catalogue mis en place par le fournisseur:

Tableau IV : Champs personnalisables du format OCI

Champ du catalogue OCI	Valeur attendue
NEW_ITEM-CUST_FIELD4[n]	[code fournisseur SAP]
NEW_ITEM-CUST_FIELD4[n]	UNSPSC
NEW_ITEM-CUST_FIELD5[n]	[Code UNSPSC]

## Description de la table et des champs

Afin de définir la correspondance entre la nomenclature du fournisseur et celle du groupe avril, la matrice sera représentée sous la forme suivante :

Tableau V : Table de définition de correspondance entre la nomenclature achat Avril et l'UNSPSC

Code UNSPSC	Libellé fournisseur	Libellé UNSPSC	Code article SAP	Code article fournisseur

Cette matrice devra être mise à jour par l'acheteur.

Cette matrice est représentée par une table dans SAP qui porte le nom suivant :

**ZTAB\_ACH\_UNSPSC**

Les champs constituant la matrice sont les suivants :

Tableau VI : Champs de la matrice UNSPSC/Articles SAP

Field Name	Key	Data Element	Domain	Type	Length	Short Text
ZCUNS	Yes	ZELT_ACH_ZCUNS	CHAR8	CHAR	8	Code UNSPSC
ZFSAP	Yes	ZELT_ACH_ZFOSAP	CHAR40	CHAR	40	Libellé Fournisseur SAP
ZLUNS		ZELT_ACH_ZLUNS	CHAR60	CHAR	60	Libellé UNSPSC
ZCAAV		ZELT_ACH_ZCAAV	CHAR40	CHAR	40	Code article SAP
ZCAFO		ZELT_ACH_ZCAFO	CHAR40	CHAR	40	Code article fournisseur

Le groupe de marchandises n'est pas nécessaire car il sera dérivé du code article SAP.

Le champ code article fournisseur n'a d'intérêt, que si l'article acheté est plus fin que le code UNSPSC, dans ce cas on fera une concordance entre le code article fournisseur et notre code article SAP. Ce cas pourra se produire lorsque les catalogues mis en place contiendront des articles stockés.

Dans le cadre de l'implémentation du catalogue Office Depot seuls les 3 premiers champs seront alimentés.

## II.7 Sécurisation des référentiels

Les fournisseurs seront créés en utilisant la transaction des business partner et non la transaction classique de création fournisseur.

La fonction business partner permet de :

- Gérer une numérotation commune entre le client et le fournisseur
- Gérer des données générales communes, créées une seule fois pour le client et le fournisseur

- Effectuer un contrôle d'unicité sur les données générales communes au client et au fournisseur

### **II.7.1 Une base de données unique**

Lorsqu'on crée un fournisseur, on choisira de lui affecter un rôle partenaire fournisseur et un regroupement.

Une fois le fournisseur créé, un numéro lui est réservé au cas où il passerait client et inversement. Cela signifie que le jour où on a besoin de lui affecter un rôle de client, il suffira de reprendre le partenaire fournisseur et de renseigner les informations propres aux vues client.

Les fiches fournisseur contiennent des données importantes sur les fournisseurs qui sont reprises dans tous les documents achats (demande d'achat, demande d'offre, commande, facture) et finance (facture sur commande et facture hors commande)

Il est possible d'enregistrer des données dans la fiche fournisseur qui s'appliquent à certains niveaux organisationnels (société, organisation d'achats).

La fiche fournisseur est constituée de trois « vues » :

- La vue « mandant » qui regroupe les données qui s'appliquent pour toutes les sociétés et organisations d'achat. Cette vue regroupe les onglets suivants :
  - Adresse,
  - Synthèse adresse,
  - Identification,
  - Pilotage,
  - Opération de paiement,
  - Statut,
  - Données juridiques,
  - Fournisseur : données générales,
  - Fournisseur : Données de taxe.

- La vue « société » qui regroupe les données qui s'appliquent au niveau d'une société. Cette vue regroupe les onglets suivants :
  - Données achats,
  - Rôles partenaire.
- La vue « achat » qui regroupe les données qui s'appliquent au niveau d'une organisation d'achat. Cette vue regroupe les onglets suivants :
  - Données achats,
  - Rôles partenaire.

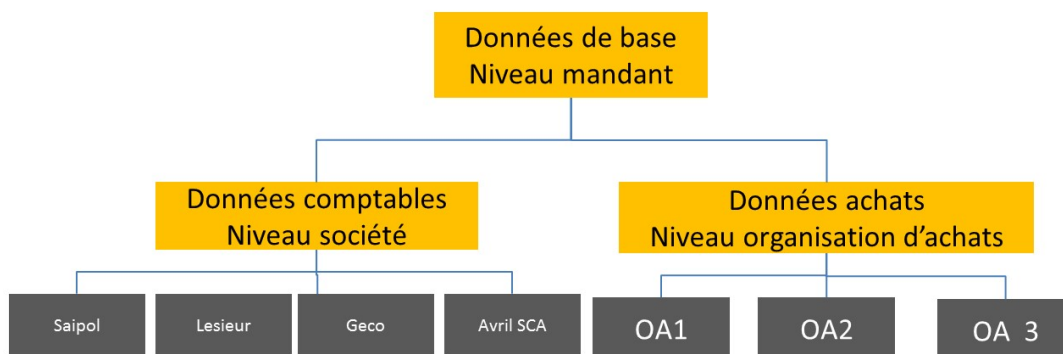


Figure 15 : Schéma de la structure de la fiche fournisseur

La vue mandant est obligatoire pour toute création d'un fournisseur. Les vues société et achat sont facultatives

La vue achat devient nécessaire pour passer les transactions de type DA, commandes, contrats, ...

La vue société est indispensable pour enregistrer les factures.

Chaque vue achat est créée en référence à une organisation d'achat et chaque vue société à une société SAP.

## II.7.2 Mise en place de contrôle des données

Il existe 4 rôles partenaires fournisseur :

- Fournisseur Interco : Siège des filiales du groupe
- Fournisseurs logistique : Division des filiales du groupe
- Fournisseur Achat : Fournisseur partenaire pouvant avoir un rôle de fournisseur de marchandises mais qui n'est pas l'auteur de facture
- Fournisseur Externe : Fournisseur ayant le rôle d'auteur facture à minima voir fournisseur de marchandises

Ces 4 rôles ont été définis pour des besoins de gestion différente sur les contrôles des données obligatoires

Le contrôle de doublon est le même peu importe le rôle partenaire fournisseur.

Tableau VII : Règles de contrôle de doublon

Type Fournisseur	Champs à contrôler	Règles de gestion de contrôle
Fournisseur France	Siret	Si le code pays est France et le titre de civilité <"Autre" → Le numéro de Siret est unique pour chaque fournisseur : contrôle bloquant
Fournisseur UE	Code Tva Intracommunautaire	Si le code pays est "membre UE", et si titre de civilité="Société"  → Le N° ident. TVA intracommunautaire est unique pour chaque fournisseur : contrôle non bloquant, juste alerte car des doublons sont tolérés si plusieurs adresses existent pour un même fournisseur en Europe. Le N° identifiant TVA intracommunautaire n'est pas unique à chaque établissement.

Type Fournisseur	Champs à contrôler	Règles de gestion de contrôle
Fournisseur Hors UE	N° ID fiscale	<p>Si le code pays est "membre UE", et si titre de civilité&lt;&gt;"Société"</p> <p>ou</p> <p>Si le code pays n'est pas "membre UE"</p> <p>→Le N°ID Fiscale est unique pour chaque fournisseur : contrôle non bloquant, juste alerte, car des doublons sont tolérés si plusieurs adresses existent pour un même fournisseur hors Europe. Le N° ID fiscale n'est pas unique à chaque établissement.</p>

La difficulté sur ce dossier est le fait qu'un business partner peut à la fois être client ou fournisseur ou les deux et que les exigences en matière de contrôle de doublons et de données saisies obligatoires n'étaient pas les mêmes entre les domaines commerce et achats (données différentes, contrôle bloquant pour les achats et un simple avertissement pour commerce)

Il a donc fallu demander un développement spécifique sur ce dossier.

L'autre difficulté est que les données permettant la gestion des doublons (Siret, TVA intracommunautaire, Identifiant fiscal) sont stockées dans une table annexe à celle des fournisseurs.

Les identifiants décrits ci-dessus permettant le contrôle de doublons seront saisis à partir de l'onglet Identification de la transaction BP.

Numéros de taxe		
<input type="checkbox"/> Personne physique		
Catégorie	Désignation	N° ID fiscale
FR0	N° d'identification fiscale France	FR33324559970
FR1	France : N° SIRET	32455997000029
FR2	France : N° SIREN	324559970

Figure 16 : Onglet identification de la fiche Business Partner

Ces données sont stockées dans la table DFKKBPTAXNUM et ont la structure suivante :

Tableau VIII : Structure de la table DFKKBPTAXNUM

Nom du champ	Règle de gestion
CLIENT	Numéro du mandant
PARTNER	Numéro du partenaire
TAXTYPE	Catégorie de l'identifiant fiscal
TAXNUM	Numéro de l'ID fiscale

Les tiers français seront identifiés avec les catégories fiscales suivantes :

- FR0 : Tva intracommunautaire
- FR1 : Siret
- FR2 : Siren

Tous les tiers européens hors personne physique, ont un numéro de TVA intracommunautaire propre à chaque pays.

Pour exemple, l'Allemagne aura un numéro avec la catégorie DE0

Pour les pays en dehors de l'union européenne ou ceux de l'union européenne qui n'ont pas de TVA intracommunautaire (personne physique avec honoraires), on utilisera une même catégorie d'identification fiscale : ZZ9

A ce code, on associera un numéro d'identification correspondant au numéro d'identification fiscale du pays.

A chaque catégorie est associé un numéro fiscal. Le programme de contrôle devra vérifier que la catégorie fiscale soit cohérente avec le pays du fournisseur.

Les personnes physiques non soumises à l'enregistrement au registre du commerce n'auront pas d'identifiant saisi et ce par le fait qu'on les distinguera via le titre de civilité "autre"

## **II.7.3 Mise en place d'un circuit de validation**

### **II.7.3.1 Validation du service Achat**

Il est préférable d'avoir le moins de fournisseurs possibles. L'ajout et la vérification des données de référence d'un nouveau fournisseur de même que le contrôle de fiabilité et de solvabilité sont longs et coûteux. Acheter auprès d'un nouveau prestataire pour gagner quelques euros sur un article ne fait pas toujours sens si l'on place en regard les coûts internes occasionnés par le référencement de ce nouveau fournisseur.

Chaque demande de création fournisseur est donc soumise à validation du service achat qui veille à ce qu'il n'existe pas déjà des fournisseurs référencés sur le même segment d'achat.

Il peut aussi juger de l'opportunité d'accompagner un demandeur sur son projet d'achat en fonction du chiffre d'affaires en jeu.

### **II.7.3.2 Validation financière**

La complexification et l'internationalisation des chaînes d'approvisionnement imposent aujourd'hui aux entreprises de gérer de manière plus professionnelle les risques posés par leurs fournisseurs, voire par les fournisseurs de leurs fournisseurs. Toutes les fonctions doivent s'impliquer, des achats au marketing, en passant par le juridique. « La valeur ajoutée du risk manager consiste à faire prendre conscience à toute l'organisation, des risques spécifiques de la supply chain et à les prévoir dès l'origine du contrat.

Selon les données de la banque de France, sur 12 mois glissants (à fin avril 2010), 63 909 entreprises ont été placées en redressement ou en liquidation judiciaire. Ce chiffre reste en augmentation de 5,5 % par rapport à la même période de l'année précédente.

Si la situation semble s'améliorer, les incertitudes demeurent sur les grandes comme les petites entreprises. La particularité de cette période de sortie de crise reste la soudaineté que peut prendre une défaillance fournisseur alors que son dernier bilan pouvait être enviable. La raison tient en un mot : « TRESORERIE ».

Avec des baisses de chiffres d'affaires et une difficulté d'obtenir des lignes de crédits de la part des banques, les sociétés sont confrontées à un manque de liquidité pouvant entraîner des cessations de paiement inattendues.



Evaluer le risque de défaillance de ses fournisseurs permet de les limiter, de les anticiper et permet de sécuriser ses approvisionnements et d'assurer ainsi la continuité de sa production.

La gestion des risques de défaillance fournisseurs appelée aussi sécurisation des fournisseurs nécessite d'évaluer la santé mais surtout prioriser sur ceux qui impactent le plus fortement notre propre production.

D'autres risques doivent être régulièrement évalués impactant directement ou indirectement la rentabilité de l'entreprise. En anticipant ces risques, on peut en limiter les conséquences.

Notre service financier dispose de l'outil INTUIZ d'Altarex.



Figure 17 : Tableau de bord de l'outil INTUIZ

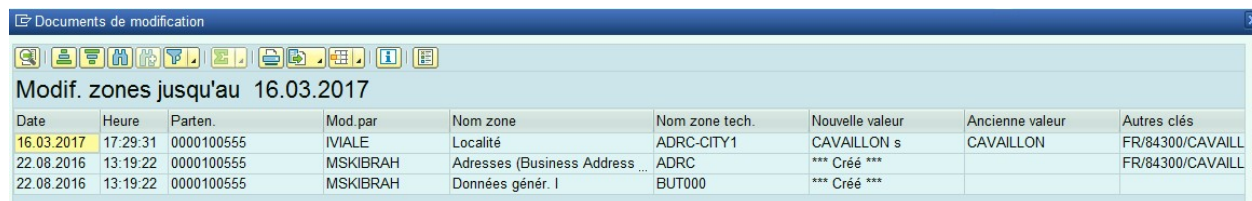
## II.7.4 Une gestion centralisée

Lorsque les utilisateurs ont des privilèges d'accès à une base de données excédant les exigences de leur fonction professionnelle, ils peuvent abuser de ces privilèges à des fins malveillantes.

L'accès à la gestion du référentiel fournisseur a été sécurisé en centralisant cette tâche auprès d'une cellule dédiée.

Un enregistrement automatique de toutes les transactions de bases de données sensibles et/ou inhabituelles devrait être la base sous-jacente de tout déploiement de base de données. Une faible règle d'audit des bases de données représente un sérieux risque organisationnel à plusieurs niveaux.

SAP prémunit ses clients contre ce risque puisque l'ensemble des modifications des données est tracé.



The screenshot shows a window titled 'Documents de modification' with a toolbar and a table of modification records. The table has the following columns: Date, Heure, Parten., Mod.par, Nom zone, Nom zone tech., Nouvelle valeur, Ancienne valeur, and Autres clés. The data rows are as follows:

Date	Heure	Parten.	Mod.par	Nom zone	Nom zone tech.	Nouvelle valeur	Ancienne valeur	Autres clés
16.03.2017	17:29:31	0000100555	IVIALE	Localité	ADRC-CITY1	CAVAILLON s	CAVAILLON	FR/84300/CAVAILL
22.08.2016	13:19:22	0000100555	MSKIBRAH	Adresses (Business Address ...	ADRC	*** Créé ***		FR/84300/CAVAILL
22.08.2016	13:19:22	0000100555	MSKIBRAH	Données génér. I	BUT000	*** Créé ***		

Figure 18 : Historique de modification sur un fournisseur

### **III. Déroulement du projet**

#### **III.1 Les différentes phases**

Selon les principes du management de projet (Référentiel PMBOK), un projet se déroule en 6 phases :

- Phase préalable et démarrage :  
Etude d'opportunité et de viabilité  
Calcul prévisionnel de retour sur investissement : Ratios de rentabilité et l'élaboration du business plan.
- Définition : Définition du projet, périmètre, contexte, équipes, responsabilités, découpage fonctionnel (WBS : Work Breakdown Structure), étude d'impacts, identification des facteurs de risques et des facteurs d'échec.
- Planification Ordonnancement : Définition du plan d'exécution en termes de délais, de ressources et de responsabilité.
- Exécution : Exécution et pilotage du projet, suivi du franchissement des jalons, gestion des dérives, importance de la réunion de travail projet.
- Mise en exploitation : Recette, vérification des conformités, mise en exploitation, formation, poursuite de l'accompagnement du changement.
- Clôture : Elaboration de la documentation dans une démarche de transfert de la connaissance. Gestion des évaluations du projet, préparation des évolutions...

Pour le projet Symphony, le découpage des phases du projet a été regroupé en 3 étapes :

- La vision
- L'exécution
- Le déploiement

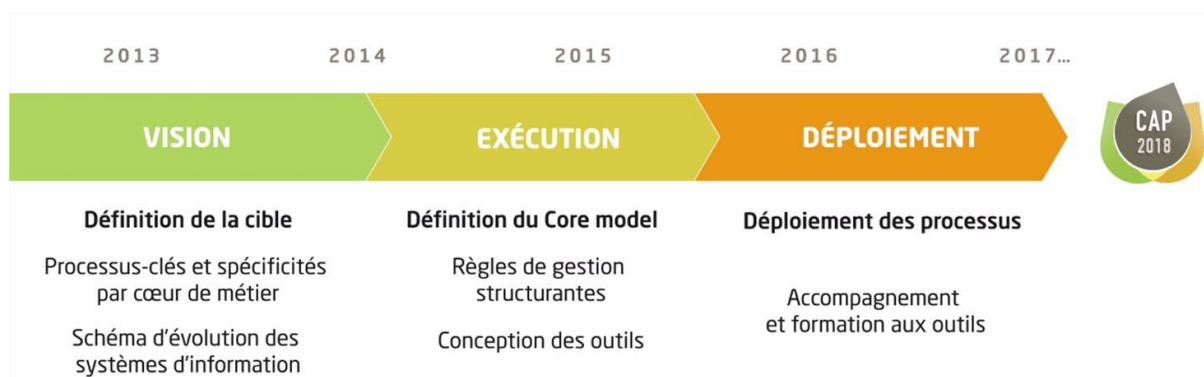


Figure 19 : Macro Planning Programme Symphony

### III.2 La phase de vision

La phase de Vision a permis de fixer la cible à travers un schéma directeur pour le Groupe.

Elle a permis de mesurer la complexité des sujets clés de chaque domaine et délimiter le périmètre de SAP.

Environ 60 ateliers ont été réalisés autour de 70 collaborateurs. Ils ont permis de soulever un certain nombre de points structurants de cadrage, dont environ 25 ont fait l'objet d'un dossier d'arbitrage.

Les points structurants de cadrage ont concerné des problématiques liées :

- aux processus : par exemple, quelle gestion et quel niveau d'harmonisation des référentiels pièces de rechanges et équipements pour le domaine maintenance ?
- au choix de l'outil : par exemple, où placer la frontière entre SAP et le SI Achats Groupe ?
- au choix des modules SAP : par exemple, quel module est le plus adapté pour gérer les stocks en fonction de la typologie du site et du produit ?

Chaque dossier d'arbitrage a ensuite été revu, instruit et validé par les Superviseurs et Sponsors de chaque domaine concerné courant.

La feuille de route de déploiement a tenu compte des priorités business et de la capacité des entités à mobiliser des ressources pour accompagner ces travaux. Il a été décidé que le premier déploiement se ferait sur un petit périmètre pour tester le dispositif de déploiement. C'est ainsi que le siège du groupe a été choisi comme pilote.

### **III.3 La phase exécution**

Le séminaire de lancement de Symphony du 12/11/2014 a réuni 95 personnes et a marqué officiellement le lancement de la phase d'Exécution.

La mise en oeuvre de cette cible constituée d'outils communs et spécifiques par métier prendra plusieurs années. Elle sera accompagnée de travaux sur les processus et les organisations.

Le planning de déploiement proposé par l'intégrateur s'étend jusqu'à fin 2018.

La phase de Vision a permis de fixer la cible à travers un schéma directeur pour le Groupe.

La phase d'Exécution représente la mise en oeuvre de cette cible à travers différents projets (Core ERP, SI RH, SI Achats...).

L'exécution du projet d'implémentation d'un nouveau ERP est, d'après plusieurs expériences, la phase la plus longue ou plus précisément la phase qui consomme environ un peu plus de 50% du total homme/jour de tout le projet. L'exécution doit être alors bien maîtrisée que ce soit par le client ou par l'intégrateur. Une bonne étude du projet et une bonne préparation de l'implémentation et surtout une bonne conduite de changement sont certainement des facteurs clés de réussite de l'implémentation auxquelles doit se rajouter une grande confiance et une très bonne entente entre tous les membres de l'équipe projet (intégrateur-client).

Mais il ne faut surtout pas se contenter de tous ses facteurs pour espérer la réussite. Il ne faut jamais oublier de définir des indicateurs de contrôle de toutes les phases et activités du projet et de les surveiller régulièrement selon des fréquences définies au préalable. Ces indicateurs sont le seul moyen qui permet de savoir où se positionne le projet par rapport au budget, délais et qualité et quelles rectifications doivent être faites. Faire recours au PMBOK ou à ITIL ou à d'autres références du domaine de management et particulièrement de la gestion des projets informatiques peut aider à l'élaboration de ces indicateurs de contrôle.

### III.3.1 La Méthodologie

La phase exécution s'appuie sur la méthodologie du cycle de développement en V.

Chacune de ces phases doit produire un ou plusieurs livrables définis à l'avance et a une date d'échéance fixée. On ne peut passer d'une étape à l'autre que lorsque les livrables de l'étape en cours sont jugés satisfaisants. Si tout se passe bien on passe à la phase suivante, sinon on remonte à la phase précédente, voire même en début de cycle si une anomalie critique est détectée.

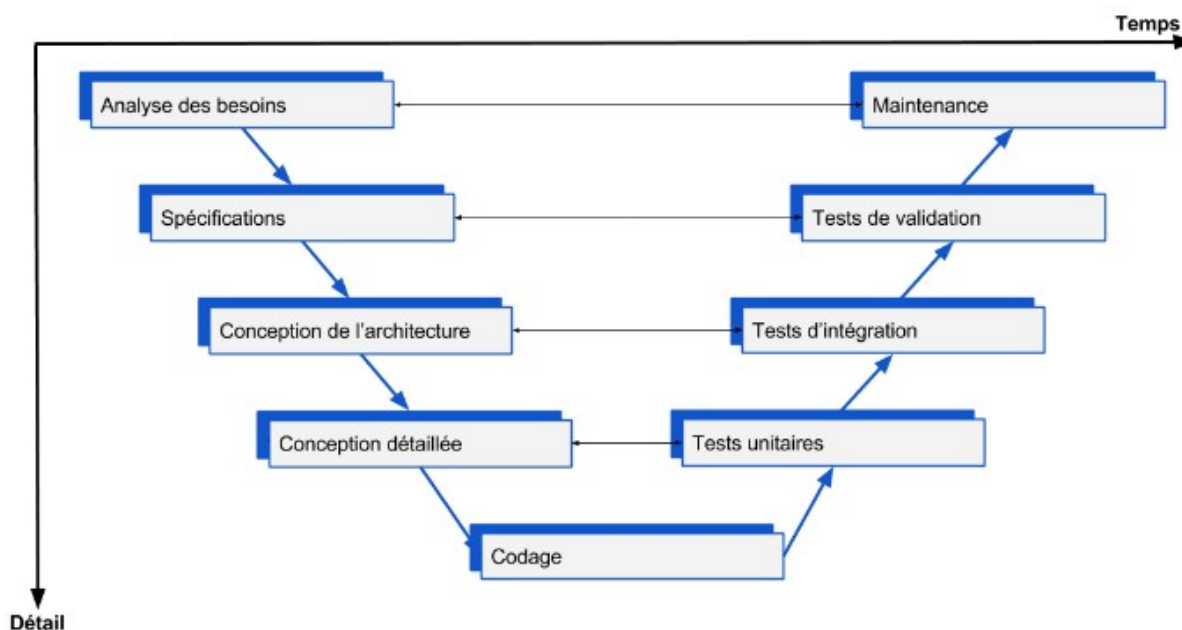


Figure 20 : Cycle de développement en V

Sur le schéma ci-dessus on constate la présence de deux axes : le temps et le détail, c'est à cela qu'est dû l'appellation en V du cycle : plus on avance dans l'étude plus le niveau de détail est précis, ensuite on code, et plus on avance dans les tests moins le niveau de détails est précis.

La stricte structure en V permet d'espérer que le livrable final sera parfait, puisque les étapes de test sont aussi nombreuses que les étapes de réflexion. De plus, il est facile de prévoir les tests à réaliser au moment où l'on conçoit une fonctionnalité ou une interface, le travail s'enchaîne donc de façon assez naturelle.

### III.3.2 La Conception générale

La rédaction du cahier des charges fonctionnel (nommé aussi « spécifications fonctionnelles ») passe par une analyse approfondie des processus de gestion de l'entreprise, des contraintes et des besoins.

La mise en place d'un ERP est bien souvent l'occasion de remettre à plat les règles de gestion de l'entreprise, de rechercher des sources d'économie, d'optimiser les règles de gestion. On parle de BPR (Business Process Reengineering).

Il s'agit d'analyser les processus de gestion existants et de décrire les nouvelles règles de gestion à mettre en place dans le cadre de l'implémentation de l'ERP en vue d'optimiser ces processus.

Cette phase de conception générale a permis de définir :

- Les processus communs, règles de gestion associées et les fonctionnalités. C'est ce qu'on appelle le core model. Toute modification de ce Core Model imposera par la suite une étude d'impact systématique sur l'ensemble du Groupe avant validation et mise en oeuvre.
- Les règles considérées comme spécifiques par métier ne sont pas intégrées au Core Model Groupe.
- le design général de la solution (les besoins sont-ils couverts en standard ou nécessitent-ils un développement spécifique ?).

Le planning des 250 ateliers a été planifié entre Février et juin 2015

Toutes ces analyses ont donné lieu par thématique à la rédaction de livrables, des Spécifications Fonctionnelles générales et ont été stockés dans la GED du projet, l'outil One To Team (O2T).

L'outil permet de développer la collaboration transverse. Tous les acteurs projet accèdent, analysent et partagent la même information exhaustive, fiable et consolidée en temps-réel. Cette collaboration transverse permet aux parties prenantes d'accéder aux tâches qui lui incombent, d'obtenir des tableaux de bords personnalisés, de recevoir des alertes avec des codes couleurs en fonction de la criticité.

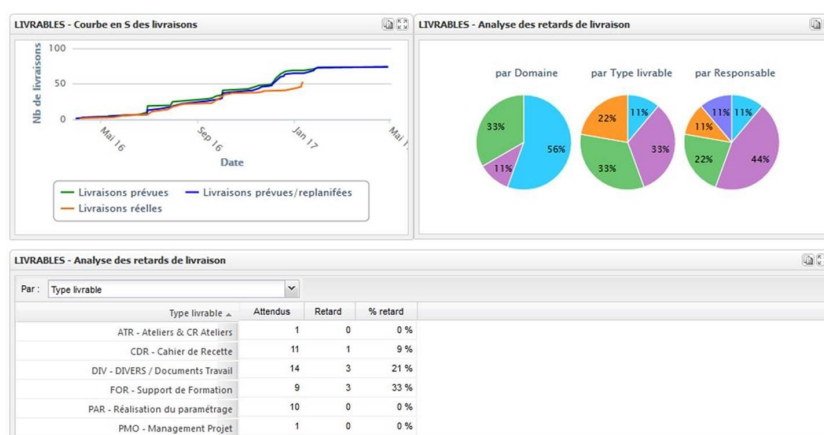


Figure 21 : Ecran One To Team

### III.3.3 La Conception détaillée

Chaque livrable de conception générale a été ensuite découpé par sous thématique pour faire l'objet d'une analyse plus fine. Des ateliers ont été réalisés avec des experts métiers des différentes Business Unit.

Ces analyses ont donné lieu à une description précise des changements entre l'existant et la cible.

Elles ont permis de mettre en évidence ce qui pouvait être fait en standard dans SAP et ce qui nécessitait l'appel à des développements spécifiques.

Différents livrables sont rédigés à l'issue de cette phase O2T:

- Des spécifications fonctionnelles détaillées
- Des spécifications de développement détaillées pour les besoins en développement spécifique (RICEFW : Reports, Interfaces, Conversions, Extensions, Forms and Workflow)

### III.3.4 Les environnements de réalisation

Le projet SAP évolue continuellement (projets d'implémentation, maintenance au fil de l'eau, corrections urgentes). La gestion des évolutions, des demandes de changements, des incidents fait donc partie intégrante du cycle de vie de l'ERP.



Il est primordiale de :

- Améliorer la traçabilité et le suivi des incidents et des demandes de changement
- Accélérer la correction des incidents
- Structurer la gestion des transports et des changements associés selon les bonnes pratiques SAP.
- Valider le contenu exact d'une distribution et le scénario de déploiement en liaison avec la Gestion des changements (Référentiel ITIL)
- Minimiser les risques de régression lors du passage des changements d'un environnement à l'autre et notamment celui de la production.

Pour sécuriser ces processus, différents environnements étanches sont utilisés lors de l'avancement du projet. :

- Bac à sable
- Développement
- Intégration
- Recette
- Formation
- Préproduction
- Production

Ces environnements sont créés à partir d'instances SAP. Les données pour chaque instance sont contenues dans une base de données distincte des autres.

Le transfert de l'adaptation d'une instance SAP à l'autre est fait via des ordres de transports.

Chaque développement, paramétrage fait l'objet d'un ordre de transport qui encapsule les éléments.

Les ordres de transports (OT) peuvent être de 2 types :

- Workbench (Développement/Correction)
- Customizing (Paramétrage)

Chaque OT peut être constitué d'une ou plusieurs tâches.

Cette gestion sera traitée par l'outil CHARM (Change Request Management). CHARM permet de créer des tickets de demande de changement.

- Chaque ticket est caractérisé par un certain nombre de propriétés :
- Son nom : Il y a une convention de nommage qui permet d'identifier le domaine du projet impacté (PUR : Purchase, COM : Commerce, LOG : Logistic, ...)
- Son statut : In development, In Integration, UAT (User Acceptance Testing : Recette), Préproduction, Production)
- Son projet : Siege, Lesieur, ...

Ces différentes propriétés permettent à la fois la sortie de reporting mais permettent également de sécuriser le passage des OT d'un environnement à l'autre.

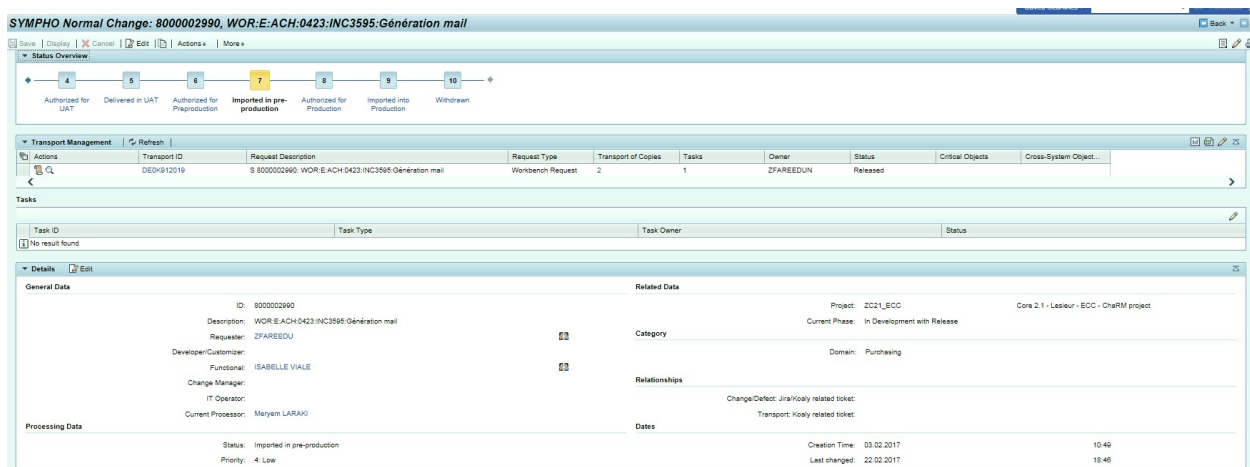


Figure 22 : Ecran de CHARM

### III.3.5 Le paramétrage

Novice sur SAP au départ du projet, avec pour seule formation une semaine de découverte sur le module MM (Material management) au même titre que les experts métiers, il m'a fallu apprendre au fur et à mesure au contact des consultants et en auto-formation.

Au départ, il est donc fortement recommandé de faire les tests dans l'environnement bac à sable pour tester les essais de paramétrage. L'environnement de paramétrage est très vaste et il est au début difficile de trouver le paramétrage répondant à la solution à mettre en place.

Le paramétrage n'est pas une tâche anodine. On peut avoir le choix entre plusieurs solutions pour réaliser un même besoin, mais ces solutions ne sont pas toutes équivalentes.

Le principe est de paramétrer le progiciel pour une unité d'un groupe et de chercher à faire appliquer le même paramétrage à l'ensemble des unités qui lui ressemblent.

Parmi les autres choix cruciaux, s'inscrivent la question de l'uniformité des informations manipulées et du paramétrage du système d'une unité à une autre.

Généralement des unités ayant des métiers différents ont leurs propres paramétrages. En cas de besoin, il est alors extrêmement difficile de faire converger ces paramétrages. Le fait qu'il s'agisse du même progiciel ne permet pas de faire l'économie d'un projet de fusion de grande ampleur.

Un objectif majeur est aussi de permettre de donner à l'ensemble des unités la même signification aux mêmes informations. Ainsi, il est possible de faire des analyses, des comparaisons, d'agréger des données,...

Cependant, les usages et contextes locaux peuvent diverger fortement et conduire à des compromis plus ou moins importants.

Dans le cadre d'une démarche de qualité, le paramétrage n'est pas réalisé par les mêmes personnes qui réalisent les recettes. Cela permet de limiter les risques d'erreur.

Chaque paramétrage donnera lieu à la rédaction d'une fiche de paramétrage qui permettra de conserver par sujet les options et listes de valeurs utilisées. Ces fiches ont été réalisées sous Excel et seront stockés, comme les autres livrables, sur la GED One To Team.

### **III.3.6 Les développements**

De l'avis de tous, la plus grande contrainte réside dans la nécessité de « coller » le plus possible au standard de l'ERP.

Les ERP sont paramétrables mais jusqu'à un certain point seulement. L'entreprise est parfois tentée d'ajouter au progiciel des fonctions maison afin de satisfaire à des besoins propres : Il s'agit de développements spécifiques.

L'expérience des spécialistes met en garde contre le « cauchemar du spécifique ». En développant des spécifiques, l'entreprise s'engage dans une aventure risquée. Ces programmes doivent être entièrement développés par des informaticiens qui connaissent l'ERP, ce qui est long et coûteux. De plus, ces spécifiques viennent s'adjoindre à l'ERP mais leurs impacts sur les autres modules ne sont maîtrisés ni au démarrage ni lors des montées de version ultérieures : l'éditeur ne garantit pas, bien sûr, que les spécifiques fonctionneront harmonieusement avec le progiciel.

Les ERP sont donc très structurants pour les entreprises. « Choisir un ERP, c'est choisir un modèle d'entreprise » et renoncer au « sur mesure » cher à beaucoup d'entreprises (Sophie Mourlon et Laurent Neyer, 2002). Ces systèmes ne sont pas adaptés à la doctrine dominante des années 80 selon laquelle « c'est l'outil qui doit s'adapter à l'homme, et non l'homme à l'outil ». L'entreprise est au contraire amenée à modifier ses façons de travailler pour que ses procédures soient conformes aux processus prévus par l'ERP.

Pour autant, il est essentiel que chaque fonction majeure de l'entreprise soit représentée afin qu'elle puisse exprimer les besoins en informations de sa fonction et mettre en avant de potentielles incompatibilités entre l'outil et les besoins.

Pour mener à bien le développement, des équipes mixtes ont été constituées. Des ateliers ont associés opérationnels de l'entreprise (« utilisateurs clés » et analystes fonctionnels) et consultants, pour que les seconds puissent traduire dans le système le besoin exprimé par les premiers.

On distingue les consultants fonctionnels des consultants techniques. En théorie, les consultants techniques s'occupent des développements spécifiques. Ils maîtrisent le langage de programmation propriétaire de SAP, l'ABAP (Advanced Business Application Programming).

Chaque demande de spécifique a fait l'objet d'arbitrage par le programme et les sponsors. Les développements s'appuient sur les SDD (Spécifications Détaillées de Développement). Ces SDD doivent être accompagnées de jeux de données tests pour permettre au développeur de tester son programme avant livraison.

Il était souvent nécessaire d'organiser une réunion entre l'analyste rédacteur du livrable et le développeur en charge du dossier avant la réalisation du programme. Les équipes en charge des développements étaient localisées à l'Ile Maurice. Il n'y avait pas de barrière de la langue mais juste un décalage horaire de 3 heures. Cela nécessitait donc d'être réactif en cas de question du

développeur en cours de matinée afin de ne pas perdre une journée de travail de notre côté dans la mesure où la majorité de l'effectif de développement finissait à 17:00 soit 14:00 heure française.

L'autre difficulté est le fait que les développeurs travaillent directement sur les tables et ne connaissent pas forcément les transactions et leurs fonctionnalités.

De ce fait, il est important dans les livrables utilisés par les développeurs de faire référence aux noms techniques des tables et de parfois joindre un mode opératoire simple pour la réalisation des tests unitaires techniques

La livraison des développements est accompagnée des livrables : STD : Spécifications Techniques Détaillées

### **III.3.7 Les TUF : Les tests unitaires fonctionnels**

Les tests unitaires ciblent le test d'une méthode en particulier sans tenir compte du contexte.

L'intérêt principal de ces tests est de limiter les anomalies relevées lors de la recette de l'application. Ils viennent compléter les tests unitaires et les tests d'intégration en amont des tests de recette.

C'est une activité créatrice car il faut imaginer les scénarii pouvant mettre le logiciel en défaut. Elle exige rigueur et compétence

#### Quelques principes de base :

- Indépendance : Un programmeur ne doit pas tester ses propres programmes Mais il vaut mieux faire ses tests avant de délivrer, et aussi les conserver
- Paranoïa : Ne pas faire de tests avec l'hypothèse qu'il n'y a pas d'erreur
- Prédiction : La définition des résultats attendus doit être effectuée avant l'exécution des tests. C'est un produit de la spécification nécessaire pour certifier les développements
- Vérification : Il faut inspecter minutieusement les résultats de chaque test mais aussi la pertinence des tests. C'est la séparation de l'exécution et de l'analyse.
- Robustesse : Les jeux de tests doivent être écrits avec des jeux valides, mais aussi invalides.

- Complétude : Tester qu'il réalise ce qu'il est supposé faire n'est que la moitié du travail. Il faut aussi vérifier ce que fait le programme lorsqu'il n'est pas supposé le faire

Lors des corrections d'anomalies identifiées précédemment sur les programmes, il est récurrent de trouver des régressions.

Une régression est récurrente lors de corrections de bogues ou n'importe quel changement établi : ajout de nouvelles fonctionnalités, modification de fonctionnalités existantes, nouvelle version du système qui interviennent dans son fonctionnement. Elle menace souvent le bon fonctionnement du système ou de certaines de ses fonctionnalités majeures ou mineures, ce qu'il est important d'éviter.

Dans ce but, on effectue des tests de non régression. Les tests de non régression s'orientent sur une partie précédemment testée et validée conforme à certaines exigences.

Ces tests sont fastidieux, car devant être le plus exhaustifs possible, afin d'assurer que le logiciel fonctionne de la même manière. Or la nature même du phénomène de régression oblige à tester à nouveau toutes les fonctionnalités précédemment testées et validées, alors que les fonctionnalités récemment validées sont peu nombreuses. En particulier, quand il s'agit de corrections d'erreurs, le nombre de tests ne peut que rester identique ou augmenter, alors même que le nombre de modifications apportées diminue. Le rendement de la phase de test décroît donc rapidement.

### **III.3.8 Les TI : Test d'intégration**

Les tests d'intégration servent en revanche à tester une méthode ou une fonctionnalité dans le contexte réel, c'est à dire le plus proche de l'environnement de production. Ceci permet de valider que notre application fonctionnera dans l'environnement cible.

Il s'agit de présenter dans un tableau les grands processus impactés par le progiciel. Pour chaque fonction, des cas de tests sont préparés.

Pour chaque cas de test, des jeux d'essai ou jeu de données sont conçus. Il s'agit de tester le fonctionnement correct de tous les processus de gestion de l'entreprise. Pour ne pas en oublier, une méthode consiste à utiliser une matrice des fonctions qui liste toutes les grandes fonctions du progiciel liées à des processus de gestion. A chaque fonction, il faut correspondre des cas de tests et à chaque cas de tests des jeux de données.

Ainsi, les tests d'intégration permettent d'automatiser une partie des scénarios de la recette fonctionnelle et préparent à la phase de recette applicative. Ces tests diminuent le temps de la

phase de recette car ils permettent de détecter et de corriger lors de la phase de développement les erreurs techniques ou fonctionnelles. Cependant ces tests ne remplacent pas la phase de recette, en effet il sera toujours nécessaire qu'un vrai utilisateur teste l'application.

Le suivi des tests d'intégration ainsi que ceux de recette ont été réalisés via l'outil Testlink et JIRA.

TestLink est un outil open source qui offre des fonctionnalités de gestion de plan de test. Il est possible de charger les scénarios depuis un fichier Excel.

Il permet de gérer les exigences, les plans de tests ainsi que l'exécution des tests. Il est possible d'ajouter des champs supplémentaires et de caractériser les éléments (tests, exigences ...) par des mots clés.

Les accès sont configurables. Différents types de reporting et de métriques sont disponibles et configurables. On peut donc obtenir une vue synoptique sur les exécutions des tests et leur évolution.

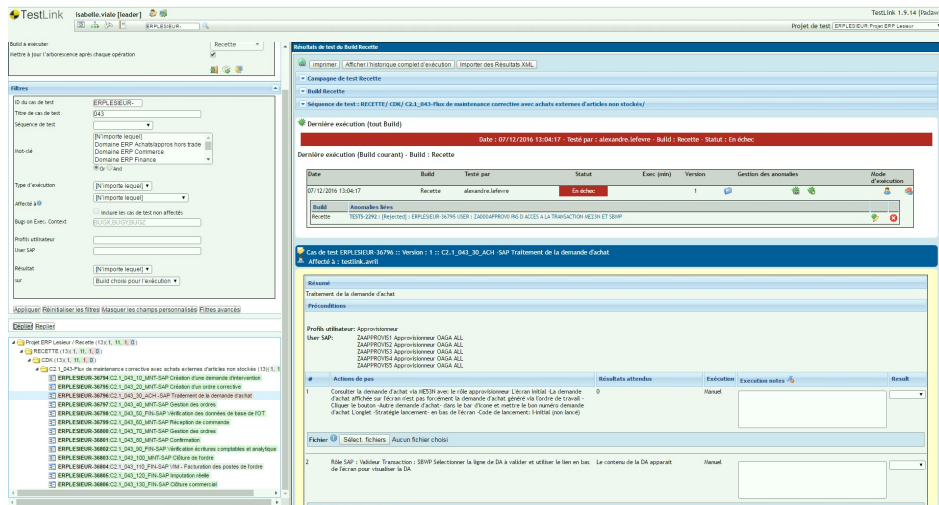


Figure 23 : Ecran Testlink

JIRA est un système de suivi de bugs, un système de gestion des incidents.

Il permet la création et le suivi de tickets d'anomalies. Les anomalies sont affectées aux équipes de développements ou analystes en définissant des priorités et criticité.

Chaque modification de ticket d'anomalie fait l'objet d'une notification aux acteurs concernés.

Les équipes du projet bénéficient ensuite de reporting sur les anomalies non résolus par domaine, par acteur...

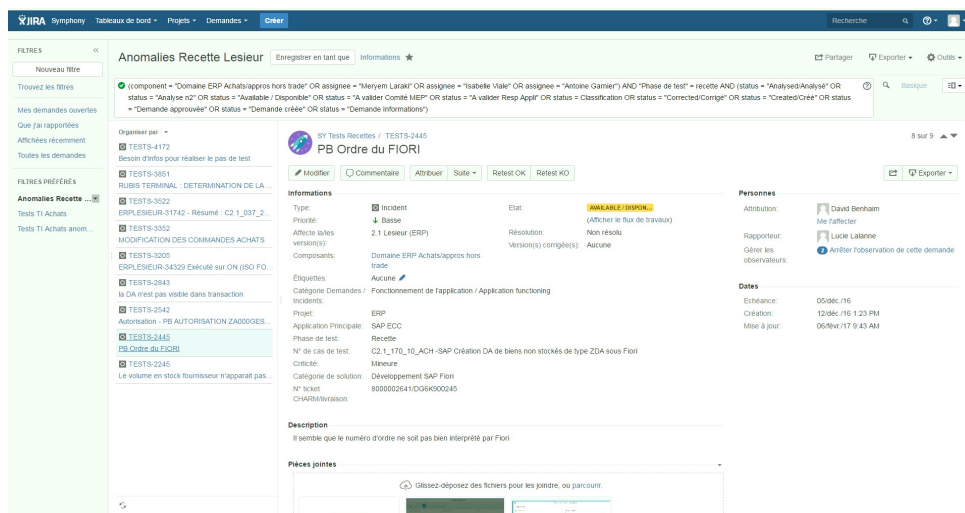


Figure 24 : Ecran JIRA

### III.3.9 La réalisation des supports de formation

Les supports de formation ont d'abord été rédigés dans le but de former nos keys-users pour les préparer pour la phase de recette. Ils ont ensuite été adaptés pour former les end-users.

Ils incluait la formation aux nouvelles règles de gestion définis dans les étapes du processus Approvisionnement et à l'utilisation des différentes transactions SAP.

Ces supports ont été réalisés sous Powerpoint et archivés à la fois dans l'outil GED du projet O2T mais également disponible dans l'aide en ligne.

#### III.3.10 Les aides en ligne

Les aides en ligne fournies en standard ne sont pas conçues pour les utilisateurs mais répondent surtout au besoin des informaticiens. En effet, elles ne sont pas adaptées à l'utilisateur final, qui les trouve beaucoup trop longues et complexes à lire.

C'est pour cette raison que le programme a décidé d'investir sur le logiciel WPB afin de réaliser des exercices guidés et interactifs qui simulent l'utilisation de SAP.

Ces exercices sont ensuite rattachés à la transaction correspondante et sont proposés de manière contextuelle.

WPB est une solution pour créer et déployer rapidement et facilement une documentation utilisateur, une aide contextuelle, des formations en séquence courte (« microlearning »)



Il permet aux experts d'apporter leur contribution en matière de création de contenu en capturant des processus, notamment l'enregistrement vocal, et en créant rapidement des simulations, de la documentation et des vidéos extrêmement précises.

Un enregistrement génère automatiquement 3 modes :

- 1 démonstration vidéo : L'utilisateur observe
- 1 exercice : L'utilisateur est guidé dans la pratique
- 1 test : L'utilisateur pratique seul et vérifie s'il a compris

In fine, cet outil favorise l'intégration des nouveaux arrivants. Il permet ensuite aux collaborateurs de pratiquer, pratiquer, pratiquer... pour acquérir des réflexes avec une base de connaissance disponible en ligne, 7/7 et 24/24.

### **III.3.11 La reprise de données**

Il est important de ne pas négliger et de bien évaluer en début de projet les charges à consacrer pour la reprise des données existantes.

Cette étape est souvent sous-estimée mais elle est essentielle à un bon démarrage.

La tentation est grande, lorsque le temps presse et que le budget s'épuise, de ne pas « perdre trop de temps » sur cet aspect. Les consultants et chefs de projets qui y ont cédé témoignent l'avoir payé par la suite. Ils regrettaient de n'avoir pas retardé le démarrage du nouveau système et allongé la facture pour préparer soigneusement la reprise des données. L'idéal aurait été de s'en préoccuper dès le début du projet plutôt que quelques semaines à peine avant le démarrage.

Les données qui vont être utilisées par le système doivent être correctes, cohérentes et complètes, sinon l'information produite par le système sera nécessairement de mauvaise qualité. Or, les données de départ du nouveau système sont normalement issues des données héritées des systèmes précédents, qu'il faut donc convertir. Cette étape est coûteuse car il faut filtrer les données issues des anciens systèmes pour bannir incohérences, doublons et erreurs ; il faut également développer des « moteurs » de reprise de données et des interfaces provisoires entre ancien et nouveau système.

Pour ce chantier de reprise, l'outil BODS a été utilisé. Il a fallu en amont définir :

- des règles de gestion pour relier les données sources et les données cible.

- des spécifications pour indiquer les différentes tables de transcodage à mettre en place
- des KPI (Key Performance Indicator) afin de contrôler la qualité des données

Il s'agit de faire la correspondance entre les valeurs du système legacy (système d'information en place avant la mise en place de l'ERP) et les nouvelles valeurs utilisées dans SAP (Mode de règlement, conditions de règlement, code pays, ...)

BODS (Business Object Data services) est la solution ETL (Extraction Transformation et Chargement) de SAP utilisé sur le projet.

Les ETL permettent d'extraire des données à partir de différentes sources, d'effectuer des transformations, et de charger ces données dans la base de données cible.

La qualité de la reprise repose essentiellement sur la qualité des données en entrée (enrichissement des données obligatoires et manquantes) mais également sur le contrôle fait par le programme de reprise.

Il est donc primordial de consacrer du temps à l'identification de KPI pour le contrôle des données source et transformées mais également à l'analyse des logs une fois le programme BODS exécuté.

C'est seulement après la correction des erreurs identifiées que l'on pourra injecter des données de qualité dans SAP.

## **III.4 La Préparation du déploiement et le déploiement**

### **III.4.1.1 La formation**

Pour les préparer à la phase de recette, j'ai préalablement formé les keys-users en charge de celle-ci.

Les séances de formation sont difficiles à mettre en place, car elles doivent se faire à proximité de la date de déploiement, par petits groupes et elles sont relativement longues, ce qui pose à la fois la question de la disponibilité des personnels de formation, du management et des utilisateurs finaux.

La difficulté d'apprentissage est souvent liée à l'âge, les jeunes employés ayant peu de difficultés à s'adapter, les plus anciens devant affronter une importante appréhension. Or, ce sont aussi eux

qui détiennent savoir et expérience. Il est donc essentiel de leur consacrer beaucoup d'attention « d'être à leur écoute ».

Le type de formation doit être adapté à l'utilisateur en étant le « plus proche possible » de sa future activité. Mais surtout en tenant compte des objectifs dominants : combattre les angoisses, faire entrer dans les mœurs les nouvelles procédures.

Le contenu des formations a donc été bâti de sorte qu'il contienne à la fois les nouvelles règles de gestion mises en place et également les étapes techniques pour les appliquer.

### **III.4.1.2 Les tests de recette**

Les tests sont réalisés sous la responsabilité des analystes fonctionnels par les utilisateurs clés choisis lors de l'organisation du projet.

Ces utilisateurs valident la conformité du fonctionnement de l'ERP par rapport aux spécifications définies au début du projet. Ils contrôlent la qualité du paramétrage, des développements spécifiques et également des reprises de données.

Le point primordial est que l'équipe de testeurs doit, pour réaliser sa tâche, disposer d'une trame de base des fonctionnalités à tester. On parle de cahier de recette. Il s'agit en fait d'un ensemble de use cases et test cases, qui ont été rédigés au préalable par les analystes fonctionnels.

Pour une recette fonctionnelle optimale, il est important de disposer de données « réelles », c'est à dire représentatives de ce qui sera rencontré en production.

La recette doit être industrialisée, c'est à dire reposer sur des process clairement établis et documentés, et permettre de produire des résultats (rapports de test, création d'entrées dans un outil de ticketing, etc.) à partir d'un ensemble de données en entrée (cas de tests notamment).

Si des anomalies sont détectées lors des tests, elles sont tout d'abord qualifiées (est-ce réellement une anomalie ou simplement une mauvaise utilisation d'une fonctionnalité ?) et, le cas échéant, leur résolution est priorisée et prise en charge par les équipes MOE (Analystes fonctionnels et consultants).

Les outils utilisés étaient Testlink pour l'exécution et le suivi des tests et Jira pour le ticketing relevant les anomalies rencontrées lors de la recette.

Cette phase est aussi l'occasion d'accompagner les keys-users à la nouvelle solution. Elle contribue à la réussite de la conduite du changement.

### **III.4.1.3 La simulation**

La simulation est intimement liée à la formation, qui doit permettre à chacun de manipuler l'outil : « La formation aide à valider le système ». (CABINET FAURIE)

Les tests ne doivent donc pas se limiter aux « key users », il est essentiel que les « end users » puissent avoir accès à l'outil pour détecter à temps ses limitations.

Le système ERP a plus de chance de réussir si chacun peut expérimenter l'utilisation du nouvel outil. Les auteurs Horga et Hotaran (2011) ERP Software – The opportunity to bypass the time of crisis recommandent que chaque employé soit autorisé à consacrer 15% de son temps chaque jour pour expérimenter l'outil. Lorsque la culture de l'entreprise encourage l'expérimentation et l'innovation, les risques d'échec du projet sont amoindris

### **III.4.1.4 Le cut over**

Avant le démarrage du projet, il faut s'assurer que l'ensemble des acteurs (utilisateurs clefs, responsables de systèmes « legacy », consultants, chefs de projets fonctionnels et techniques) partagent une vision commune sur la séquence des opérations à mener pour basculer d'un système à un autre. Un ou plusieurs documents de synthèse permettent de définir des grandes étapes jusqu'aux micro-tâches qu'il faudra effectuer.

Ce plan de bascule porte le nom de « cut-over plan ».

Il comporte en général plusieurs documents, car il faudra indiquer les grands jalons par domaine pour communiquer vers les Business Process Owners et responsable de projet (DAF, responsable de production, responsable commercial...) sans se perdre inutilement dans le détail.

Il conviendra de :

- demander à chaque domaine fonctionnel la séquence des opérations à mener et de fédérer l'ensemble des intervenants ;
- organiser des réunions d'intégration pour valider le planning global ;
- s'assurer de la communication vers les différents intervenants ;
- faire le suivi et le reporting, notamment l'analyse de risque.
- Définir les tâches manuelles ou techniques non transportables par ordre de transport

Plus génériquement le terme « cut-over » désigne la phase du projet qui va conduire à basculer d'un environnement à un autre, à mobiliser les équipes.

Le cut-over plan (plan de bascule) représente, pour résumer, un livrable clef permettant :

- de jauger de la capacité des différents intervenants à se projeter vers la cible en avance de phase ;
- de mesurer l'avancement des différents sous-chantiers tout au long de la phase ;
- de communiquer de façon détaillée sur un point particulier et sur l'avancement par domaine ;
- d'estimer la viabilité du démarrage pendant les phases les plus critiques de ce dernier ;
- d'initier toute mesure corrective pendant et après le démarrage.

#### **III.4.1.5 Le GO live**

Les pertes de contrôle totales semblent assez rares, mais des périodes de flottement de deux semaines à trois mois sont possibles : il faut en être conscient, prévoir des procédures de travail robustes et choisir pour le démarrage une période peu critique pour l'entreprise.

C'est à la fois un moment de stress intense pour les équipes du projet impliquées mais aussi l'aboutissement de plusieurs années de travail en équipe.

Fréquemment des KPI (Key Performance Indicators) vont permettre de suivre l'appropriation du nouvel outil, le bon fonctionnement des interfaces. Ils sont cruciaux car ils permettent de communiquer en langage business sur le succès/les problèmes d'un démarrage (et accessoirement de prendre les mesures et actions correctives) :

- nombre de commandes passées/de livraisons/de factures ;
- nombre de rejets liés aux interfaces quelle que soit la technologie employée ;
- nombre de pièces intégrées en comptabilité et en contrôle de gestion et validité de leur imputation ;

## III.5 Les activités pré-déploiement

### III.5.1.1 La mise en place d'un centre de compétence

La clôture du projet de mise en place d'un ERP ne signifie pas qu'il ne reste rien à faire par l'équipe du système d'information.

La vie du système d'information ERP ne se limite pas à la phase projet initiale, la phase MCO (Maintenance en Conditions Opérationnelles) est cruciale pour l'entreprise.

Un centre de compétence dédié à l'ERP et interne à l'entreprise, souvent issu de la structure projet, permet de capitaliser les compétences et l'expérience développées pendant le projet. C'est à lui que revient la charge de l'exploitation du système.

Tout un travail lié à l'exploitation de l'ERP doit être fait tout au long de son existence dans la société. Ce travail consiste à la gestion des incidents, à la gestion des problèmes, à la gestion des événements, à la gestion des requêtes et à la gestion des accès. Sans ce travail quotidien, l'ERP finira par être abandonné.

Principales missions :

- garantir un niveau de service convenu, et mesuré par des indicateurs, du système ERP ;
- mettre en place un schéma général de déploiement, c'est-à-dire gérer une gamme de situations variées selon les différentes phases des projets : avant-projet, projets en cours de décision, projets en cours de développement ou encore projets déjà opérationnels ;
- étudier et publier les faisabilités et non-faisabilités pour les nouveaux besoins car ces derniers évoluent au cours du temps ;
- assurer la pérennité du système conformément à la politique de l'entreprise (« coller » au standard) ;
- conseiller les directions opérationnelles sur la meilleure utilisation pour couvrir les besoins lors des nouveaux projets et des évolutions ;

### III.5.1.2 L'amélioration continue

Etant évident que tout travail est toujours améliorable, l'ERP mis en place ne le peut pas aussi. C'est pourquoi, sur la base du rapport d'évaluation de l'ERP et de la gestion des incidents, problèmes, requêtes et demandes d'accès le responsable système d'information doit mettre en place un plan d'amélioration continu de l'ERP pour qu'il évolue de façon continue.

Plusieurs approches peuvent être adoptées pour la mise en place d'un plan d'amélioration continue :

- L'approche d'ITIL qui tourne au tour d'une amélioration continue en sept étapes

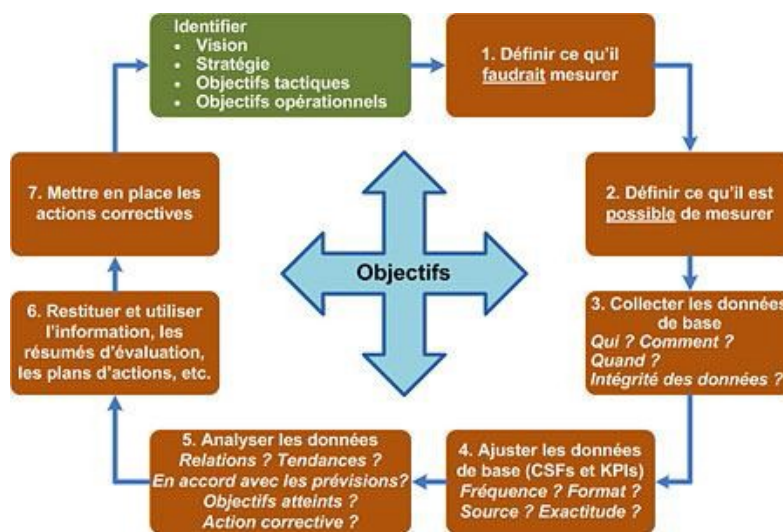


Figure 25 : Le modèle de processus en sept étapes selon le référentiel ITIL

- L'approche de Roue de Deming

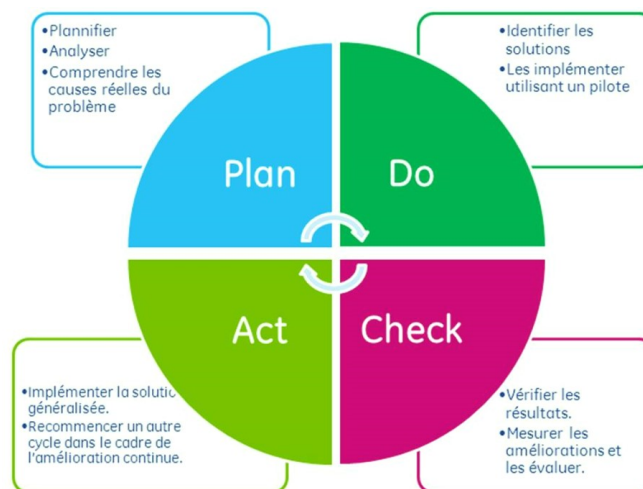


Figure 26 : La roue de Demming

- Méthode AIC : « Animations à Intervalles Courts » ou SIM (Short Interval Management). Elle applique le principe du PDCA (Plan Do Check Act) à différents niveaux hiérarchiques et par conséquent à différents intervalles de temps. Elle permet de réagir rapidement à des dérives constatées entre les résultats et les prévisions. Cette approche est tirée du concept de Lean Management. En réagissant rapidement, les causes des problèmes sont souvent encore présentes et cela permet ainsi aux personnes qui doivent intervenir de trouver des solutions et de les mettre en œuvre très rapidement. Les dérives sont corrigées de manière très réactive.

Les activités de post-implémentation soutiennent et renforcent le succès définitif du projet de mise en place d'un ERP.

Le déploiement de l'ERP sur toutes les fonctions et les sites de leur entreprise après le démarrage du « pilote », vont se poursuivre. Ce processus va s'étaler sur plusieurs années, surtout si des modifications importantes de paramétrage sont nécessaires pour prendre en compte les besoins des nouvelles entités couvertes par le déploiement.

### **III.5.1.3 La mesure de la performance**

Un nombre élevé d'incidents, de problèmes, de requêtes ou de demandes d'accès signifie que soit, les besoins n'étaient pas bien identifiés et bien formulés, soit que la solution mise en place ne répond pas convenablement aux besoins métiers, soit aussi que les utilisateurs n'ont pas été bien formés à l'utilisation de l'ERP.

Si par contre le nombre de requête est élevé c'est que peut être les utilisateurs trouvent intérêts et satisfaction de l'ERP et veulent l'exploiter encore plus. Donc, il est nécessaire que l'équipe du système d'information assure un suivi rigoureux du nouvel ERP mis en place pour bien gérer son exploitation et analyser son efficacité et surtout évaluer le degré auquel il a rempli les fonctions attendus par les utilisateurs. Aussi, il est important que le responsable de projet évalue le degré auquel le projet de mise en place du nouveau ERP a rempli les fonctions attendu par la direction générale dans la feuille de cadrage et le tableau du cahier des charges fonctionnel. Ces évaluations sont primordiales pour situer l'ERP par rapport aux attentes de l'ensemble de l'organisation.



## IV. Clés d'un projet réussi

A l'occasion du XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Amel Chaabouni, Doctorante en système d'information a rédigé un article qui avait pour objet, d'une part de déterminer les facteurs clés de succès nécessaires pour une implantation prospère d'un ERP et d'autre part, d'examiner l'impact de cette technologie sur la performance de l'entreprise.

J'ai souhaité m'inspirer du modèle exposé lors de cette conférence pour structurer ce chapitre.

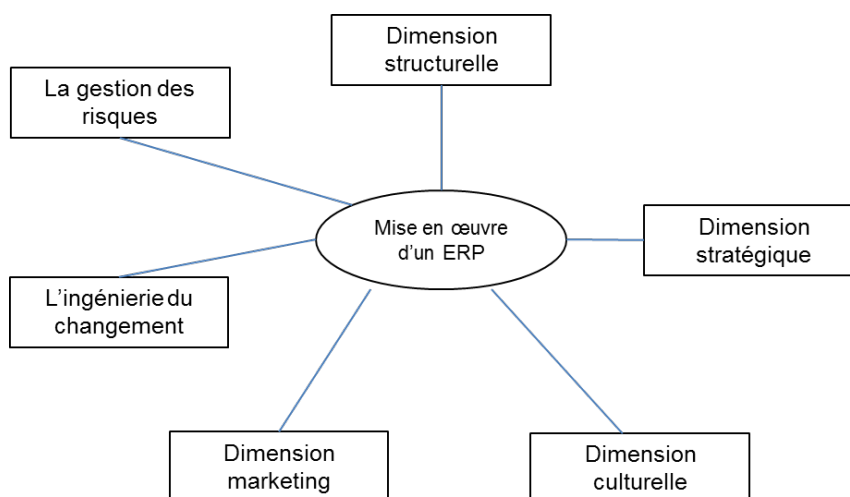


Figure 27 : Dimensions de mise en œuvre d'un ERP inspiré du modèle d'Amel Chaabouni (2006)

### IV.1 Dimension structurelle

La dimension structurelle fait référence à l'organisation et au fonctionnement du centre de compétence constitué des membres de l'équipe projet ERP.

#### IV.1.1.1 Le centre de compétence

Un centre de compétence apporte une réelle valeur ajoutée sur des projets dont la durée de vie est longue et qui seront amenés à évoluer fortement dans le temps.

La mise en place d'un centre de compétences ERP est une réponse au fait que l'utilisation d'un ERP soulève un grand nombre de problèmes relevant autant des métiers que des systèmes informatiques. Des compétences particulières sont alors nécessaires à leur résolution. Ces compétences « précieuses » doivent être identifiées, organisées, gérées et surtout capitalisées.

Le centre de compétences peut être créé à tout moment. Mais pouvoir s'appuyer sur une structure organisée de ce type dès le lancement du projet ERP est un plus indéniable. Sa création avant le démarrage du projet est fortement conseillée.

En l'occurrence, le centre de compétence a été constitué à partir des experts ayant participé à la construction de la solution mise en place. Il détient donc une connaissance aigüe de la solution et des raisons de la mise en place des solutions arbitrées. Il est également épaulé pour la partie TMA (Tierce Maintenance Applicative) d'une équipe de la société Accenture, intégrateur qui nous a accompagné pour la mise en place du projet.

La mise en place d'un centre de compétence doit s'accompagner de la définition d'un contrat de services et d'indicateurs de performance.

#### **IV.1.1.2 La gestion de la connaissance**

Le package de documentation est un outil important pour la période qui suit l'implémentation. Cette documentation optimise toute l'activité écrite destinée à organiser et à transmettre la pensée et les consignes des concepteurs entre eux et aux utilisateurs. Elle doit être employée pour répondre aux questions et aux petits doutes qui pourraient surgir pendant les tâches quotidiennes, avant le recours aux services de support. Une telle documentation aidera aussi les formations des futurs utilisateurs par la société, lors des recrutements de nouveaux employés ou le remplacement de ceux qui partent.

Des documents de synthèse doivent être rédigés au fur et à mesure des phases du projet et les spécifications mises à jour en cas d'évolution de la solution.

La documentation habituelle doit être complétée, comme pour tout progiciel, des informations suivantes :

- paramètres utilisés, valeurs et significations fonctionnelles ou techniques ;
- interfaces avec les autres systèmes d'information ;
- compléments et modifications apportés au progiciel.

La documentation sur le paramétrage doit être effectuée tout au long du projet et d'une manière très rigoureuse. Il faut définir dès le début un projet « documentation » :

- organisation et support de la documentation technique ;
- organisation et support de la documentation du paramétrage à usage des utilisateurs.

Pour valider la qualité de la documentation, les experts recommandent de bien vérifier les points suivants :

- Facilité de lecture de la documentation
- Existence d'exemples pratiques d'utilisation du système pour que la lecture et l'étude en soit facilitées
- Mise à jour de la documentation lors de l'installation d'une nouvelle version de l'ERP

## **IV.2 Dimension Business processs**

La dimension Business processs fait référence à la réingénierie des processus d'affaires. Il faut décider d'un changement des processus comme préalable de l'implantation de l'ERP. La mise en place d'ERP s'accompagne d'une standardisation des processus internes à l'entreprise.

L'adoption d'un ERP n'est pas un projet purement informatique, il doit être l'occasion de reconsidérer les mécanismes et d'améliorer les flux participant au fonctionnement de l'entreprise. Il peut même souvent nécessiter un BPR (Business Process Reengineering). Quand on lance un projet ERP, la première étape doit être une remise en question des aspects organisationnels clés de la productivité et de l'efficacité de l'entreprise.

Selon Motwani, Subramanian et Gopalakrishna (2005) cette réingénierie des processus débute par des initiatives stratégiques de la haute direction.

Tchokogué, Bareil et Duguay, (2003) soutiennent ce point en démontrant à travers leur étude de cas chez Pratt et Whitney Canada, que la haute direction doit établir une vision stratégique claire du rôle du ERP dans leur modèle d'affaire afin de favoriser une adoption réussie du système.

La gestion par process implique une vision horizontale du fonctionnement de l'entreprise, où les unités organisationnelles passent à être considérées comme parties intégrantes d'une chaîne de prestations de services. De cette manière, l'entreprise se positionne sur une vue client. Les tâches fonctionnelles travaillent de façon efficiente dans la mesure où elles apportent de la valeur dans les process dans lesquels elles travaillent.

Mettre en place un ERP en respectant le standard, sans développer de spécifiques, permet de bénéficier des « best practices » prévues par le système mais cela force l'entreprise à changer sa manière de travailler.

L'essentiel des difficultés vient du caractère « structurant » de l'ERP et de la révolution fonctionnelle qu'il représente pour les utilisateurs de base. Les employés peuvent avoir du mal à s'adapter. Cela peut être dû soit à une certaine « peur de la technique », soit à un « conflit de génération », soit encore à un blocage social dû à la crainte d'une restructuration et d'une réduction d'effectifs.

### **IV.3 Dimension stratégique**

La dimension stratégique fait référence à l'importance de la vision organisationnelle cible (El Amrani, 2003). Dans le cadre d'un projet d'implantation d'un ERP, la définition d'une vision organisationnelle cible consiste à tracer clairement les grandes lignes de l'organisation future et la direction que doivent emprunter les acteurs du projet pour l'atteindre.

#### **IV.3.1 Le choix de l'intégrateur**

Un des critères fondamentaux de succès est :

- Que les personnes qui l'encadrent aient déjà une expérience réussie de ce type de déploiement.
- Qu'elles lui restent affectées continûment, avant et après le déploiement.

L'intégrateur et le client doivent s'assurer du partage de valeurs communes, du niveau d'engagement, de la définition claire des objectifs. Le projet de refonte du système d'information est capital pour l'entreprise et implique des enjeux financiers importants. L'échec n'est pas permis.

Pour parvenir à une implantation réussie, le projet doit être mené de façon structurée par un leader qualifié, avec une équipe forte et l'entreprise ne devrait pas hésiter à avoir recours à des champions et des consultants externes (Motwani, Subramanian et Gopalakrishna, 2005).

#### **IV.3.2 Les équipes : Juste équilibre entre les métiers et les équipes DSI**

La grande majorité des installations d'ERP se font avec l'aide de consultants externes. Parmi les membres du Cigref, moins de 10 % des mises en œuvre d'ERP se sont faites sans l'assistance d'un intégrateur et il s'agissait alors, pour la plupart, d'entreprises ayant déjà une expérience dans le domaine.

Mais il ne faut pas tomber dans l'excès inverse : il faut garder en interne suffisamment de compétences pour ne pas être sous la dépendance totale de l'éditeur ou d'une société de services.

Les informaticiens doivent s'entourer d'utilisateurs « experts fonctionnels » afin de recueillir en détail leurs besoins et les spécificités de leur activité. Cela évitera les éventuelles fausses routes lors du paramétrage.

Sur ce projet, la grande majorité des experts fonctionnels étaient des personnes ayant une très bonne connaissance métiers du groupe. Le groupe a préféré recruter des personnes extérieures au groupe pour remplacer nos experts fonctionnels sur leur poste initial afin qu'ils puissent intégrer le projet et faire bénéficier de leur expérience et des besoins métiers.

### **IV.3.3 La recherche de l'application du standard et d'un core model**

Les experts de déploiements ERP sont unanimes pour préconiser de bannir au maximum tous les développements spécifiques qui posent de gros problèmes au moment des évolutions et des changements de version de l'ERP. Il faut restreindre la part de spécifique à des exceptions apportant une valeur ajoutée indiscutable et essentielle. Il appartiendra aux utilisateurs de rédiger des argumentaires qui seront arbitrés à haut niveau.

Il est important de prendre le temps de prototyper les différentes possibilités de paramétrage pour choisir la meilleure.

Si le paramétrage ne suffit pas pour répondre au besoin de l'utilisateur, il faut réétudier avec lui le besoin et essayer de revoir les règles de gestion en s'efforçant toujours d'éviter les adaptations trop importantes ou encore les développements spécifiques lourds.

### **IV.3.4 Méthodologie de projet rigoureuse**

Pour un projet informatique, particulièrement la mise en place d'un nouveau ERP, le gestionnaire de projet peut se référer à certaines bonnes pratiques telles qu'ITIL pour pouvoir mener à bien l'exécution du projet. Il est notamment recommandé de prendre en compte les bonnes pratiques qu'ITIL liste au niveau de la transition des services comme par exemple la gestion des changements, la gestion des actifs des services et configuration, la gestion des déploiement et mise en production, test et validation des services, évaluation des changement et enfin la gestion des connaissances. Aussi il est opportun de se référer à « Early Life Support » d'ITIL pour pouvoir surmonter la courte période critique (les quelques semaines) qui vient juste après la mise en production de l'ERP.

La durée de la mise en œuvre d'un ERP dans une grande entreprise s'étale souvent sur plusieurs années et entraîne la possibilité de voir changer les pilotes du projet en cours de route.

Dans cette situation, le projet doit, malgré les tentations, se poursuivre en ligne droite et la nouvelle équipe devra donc se tenir à la méthodologie décidée initialement.

## IV.4 Dimension culturelle

La dimension culturelle part de l'idée que la principale raison de l'échec des projets ERP réside dans le fait qu'on prête très peu d'attention à la culture des organisations et à ses effets très importants sur les processus de planification, de l'implantation et de mise en marche du projet. Dans une culture de gestion de changement pour réussir la mise en place de l'ERP trois éléments sont considérés essentiels :

### IV.4.1 L'implication du management

L'implication de la direction générale est considérée comme un des facteurs clés de réussite de la mise en œuvre de l'ERP. Le projet d'implantation d'un ERP doit obtenir l'approbation et le soutien de la direction générale.

Il est important que le projet d'implantation d'un ERP devienne le projet de toute l'entreprise, du top management jusqu'aux opérationnels.

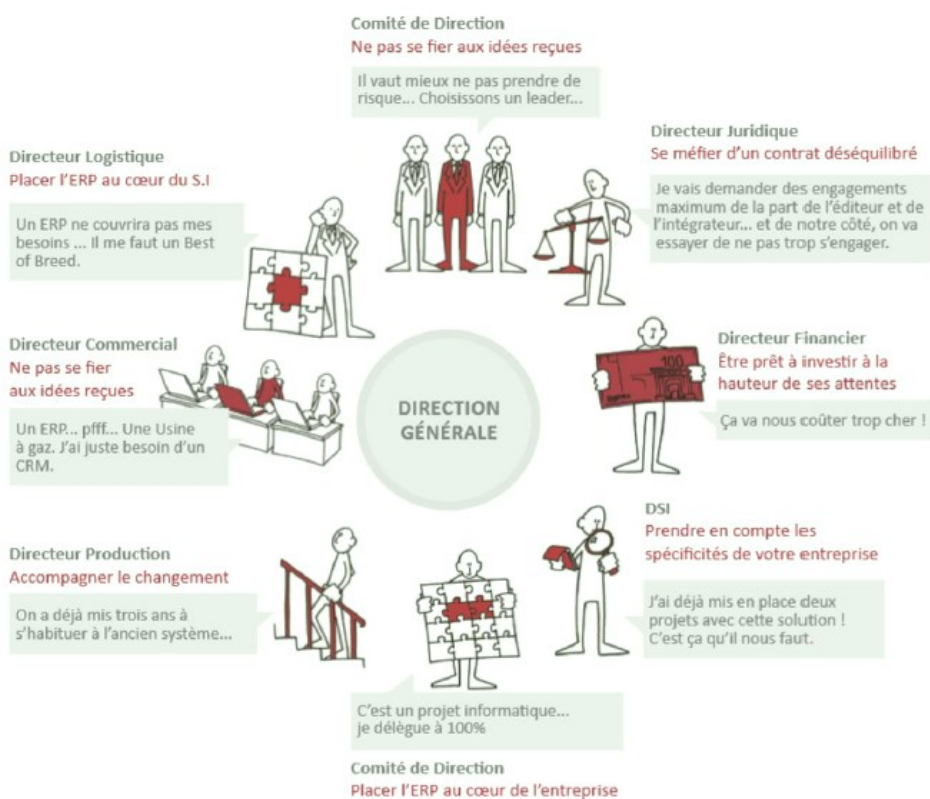


Figure 28 : Critères de choix et décision (TVH Consulting, 2015)

La réussite d'un projet ERP dépend fortement de l'implication managériale à haut niveau et d'une bonne politique de communication interne. Cette implication doit se ressentir sur la définition des orientations stratégiques et des niveaux de performance à atteindre, sur la prise des décisions face aux questions posées, sur l'arbitrage entre les différents modules.

Un projet ERP est avant tout un projet d'entreprise qui a des impacts importants sur les organisations et le système d'information, d'où la nécessité d'une très forte implication de la direction générale et d'avoir des sponsors et des pilotes parmi les décideurs.

La direction estime parfois que son rôle consiste essentiellement à fixer les objectifs du projet, à « montrer l'exemple » et à rappeler régulièrement l'importance de la démarche. Pour les responsables de projet, au contraire, c'est notoirement insuffisant : la direction doit être présente, comprendre les difficultés de la mise en place et dégager en priorité les ressources nécessaires au bon avancement du projet.

Pour favoriser cette implication, 20 temps forts par domaine ont été organisés pour partager avec les managers les orientations prises.

Des passages réguliers en COMEX, CODIR ont permis de donner de la visibilité sur l'avancée du programme et a permis de mobiliser notre management.

#### **IV.4.2 La formation**

La compétence et la capacité des personnes à utiliser efficacement le nouveau système sont primordiales pour assurer le meilleur fonctionnement du système ERP ;

Une erreur souvent commise est de démarrer la formation beaucoup trop tôt et de manière trop théorique. Il faut commencer environ 3 mois avant le déploiement mais de manière progressive, par une sensibilisation préliminaire qui amène les futurs utilisateurs à comprendre l'intérêt de la nouvelle organisation et, finalement, à en devenir des acteurs.

Le coup d'envoi de la formation au progiciel intervient généralement 1 mois avant le lancement. La fin de la formation doit être le plus proche possible du déploiement.

Tous les experts s'accordent sur l'importance de l'investissement en formation. Selon certaines études, ce poste devrait représenter jusqu'à 50% du budget. En fait, responsables de projet et utilisateurs déclarent, presque partout, que ce besoin est souvent sous-estimé.

En début de projet, tous s'accordent sur le fait que les utilisateurs doivent être abondamment formés. Mais lorsqu'on fait le compte des moyens nécessaires à la formation poussée de centaines d'utilisateurs, le budget en jeu fait souvent reculer les responsables de l'entreprise, et il est souvent trop tard pour mettre en œuvre un ambitieux programme de formation. On choisit alors une méthode de « démultiplication » de la formation, moins coûteuse et plus rapide : certains utilisateurs clés reçoivent une formation poussée, voir même formation de formateur. Ce sont les démultiplicateurs. Les autres utilisateurs reçoivent une formation plus courte et ce sont ensuite les démultiplicateurs qui doivent former leurs collègues à l'utilisation du système. Cette méthode ne donne pas de mauvais résultats à terme, mais il est probable que la période d'apprentissage en est rallongée.

Il faut former les employés dans la perspective d'une appropriation et d'une exploitation optimale de l'outil, privilégier la performance de l'entreprise plutôt que la performance de chacun. Il semble que les obstacles les plus difficiles à lever dans un projet ERP ne sont pas les difficultés techniques mais les résistances humaines.

Les formations pour le déploiement du siège ont été réalisées en 1 mois et ont couverts : 18 sessions, 104 collaborateurs. 90% des participants se sont déclarés satisfaits ou très satisfaits lors des évaluations de formation.

#### **IV.4.3 L'implication des utilisateurs**

Les utilisateurs doivent être associés dans le choix de la solution et impliqués très tôt dans le paramétrage du produit afin de prendre en compte, au maximum, leurs besoins tout en les faisant travailler sur la nécessité d'une rationalisation des procédures et en leur montrant les avantages de la nouvelle solution pour le métier. Suite à une forte implication des utilisateurs dans le projet, on constate une meilleure adhésion.

Il est plus difficile de critiquer ce qui se fait de mieux sur le marché et ce que l'on a contribué à choisir.

#### **IV.5 Dimension marketing**

Partant du modèle de l'action raisonnée, Davis (1986) développa le modèle d'acceptation de la technologie (en anglais, Technology Acceptance Model) qui concerne plus spécifiquement la prédiction de l'acceptabilité d'un système d'information. Le but de ce modèle est de prédire l'acceptabilité d'un outil et d'identifier les modifications qui doivent être apportées au système afin de le rendre acceptable aux utilisateurs. Ce modèle postule que l'acceptabilité d'un système



d'information est déterminée par deux facteurs : la perception de l'utilité et la perception de la facilité d'utilisation.

La perception de l'utilité est définie comme étant le degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système facilitera son travail. La perception de la facilité d'utilisation se réfère quant à elle au degré auquel une personne croit que l'utilisation d'un système sera dénuée d'efforts.

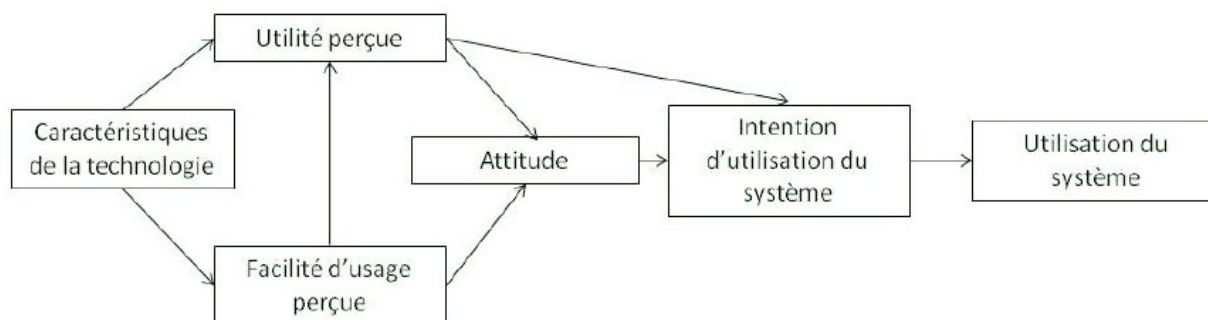


Figure 29 : Modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989)

#### IV.6 Dimension succès

La dimension succès du SI fait référence à la satisfaction des utilisateurs afin d'assurer le succès de mise en place du système ERP. L'évaluation du succès des SI constitue un domaine d'intérêt pour la recherche en management du système d'information (DeLone & McLean, 1992 ; McGill, Hobbs & Klobas, 2000 ; Maaloul & Mezghani, 2003). Le modèle proposé par DeLone & McLean démontre que le succès des SI est évalué par :

- la qualité du système,
- la qualité de l'information,
- l'utilisation,
- la satisfaction des utilisateurs,
- l'impact individuel,
- l'impact organisationnel.

## **IV.7 L'ingénierie du changement**

### **IV.7.1 L'enjeu**

Ultérieurement le modèle proposé en introduction de ce chapitre a été enrichi, notamment par l'ajout d'une nouvelle dimension: l'ingénierie du changement.

Un ERP est un système qui sert de canal d'irrigation en informations à des processus business. Par conséquent, qui dit ERP dit processus et qui dit nouveau processus dit nouvelles tâches ou modifications pour les employés.

Mettre en place un ERP s'accompagne généralement d'évolutions importantes des rôles de l'ensemble des employés d'une entreprise. Si l'organisation ne maîtrise pas, dans son ensemble, ces nouveaux rôles, l'évolution est un échec, l'entreprise pouvant même régresser.

C'est cette évolution massive que l'on entend par « conduite du changement ».

En fait, une conduite du changement efficace est avant tout une campagne de communication et de stimulation réussie s'appuyant sur une logistique impeccable.

Trop d'entreprises ont concentré leur énergie sur la formation à l'outil, alors que c'était l'adhésion et la motivation qui était déterminante.

Le retour d'expérience de la mise en place des ERP a montré que la majorité des problèmes rencontrés dans les projets d'implémentation étaient organisationnels et non techniques.

Les facteurs clés de réussite sont les compétences des utilisateurs donc la formation mais également la capacité à s'adapter au changement, leur motivation à s'appropriier le nouveau système d'information. Un projet ERP est très politique prenant en considération des éléments plus souvent d'ordre psychologique que technologique.

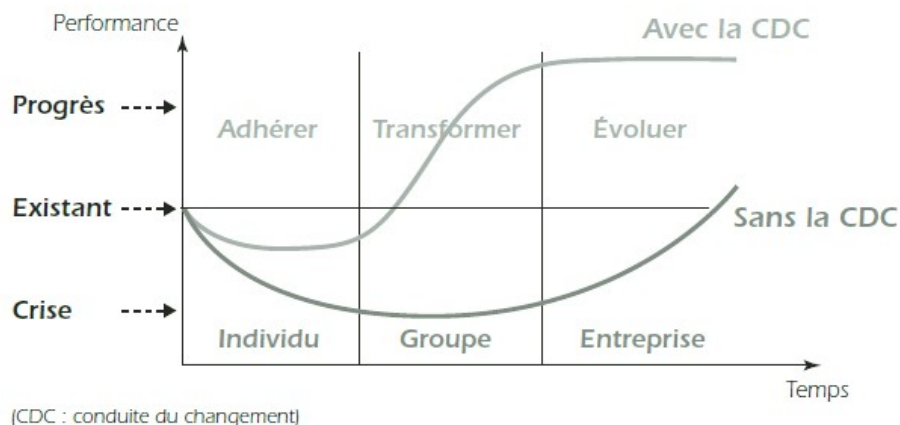


Figure 30 : La courbe en S de la conduite du changement

#### IV.7.2 L'analyse de l'écart

La première étape à réaliser est d'identifier qui va être touché par le changement et quels vont en être les conséquences pratiques.

Cette tâche est complexe, car elle exige de connaître la nature du travail mais aussi les usages établis qui risquent d'entrer en conflit avec les exigences des nouvelles missions et les « a priori » des personnels concernés.

L'objectif est de mesurer l'écart entre le changement perçu et le changement réel afin d'établir un plan d'accompagnement associé.

On peut pour cela utiliser la matrice OMOC (Organisation, Métier, Outil, Culture)

- Elle permet de visualiser et d'évaluer les impacts d'un changement pour une organisation, un service ou même pour chaque personne.
- Elle permet d'identifier, en fonction des impacts, les types d'accompagnements à mettre en œuvre

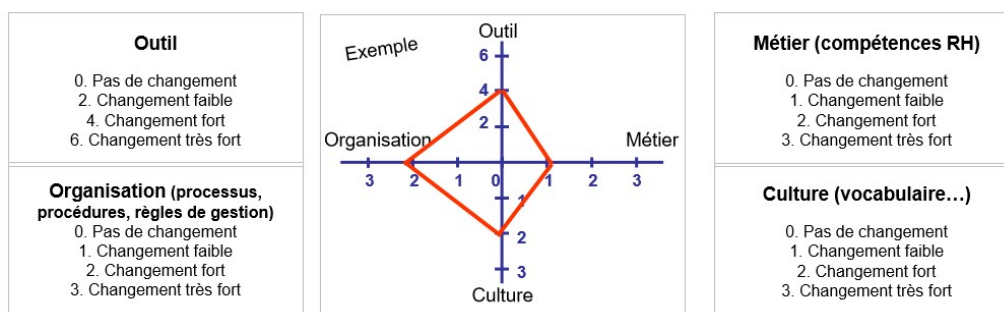


Figure 31 : Exemple d'une matrice OMOC

### **IV.7.3 Le plan d'accompagnement**

Le plan d'accompagnement permet de structurer les actions à mener et de les échelonner en fonction des moyens disponibles et des contraintes du planning Projet

Les besoins d'accompagnement identifiés peuvent être classés selon les 5 catégories ci-dessous :

- Formation/Documentation : Session de formation personnalisée ou générale, e-learning, autoformation, documentation papier, aide en ligne
- Communication : Courrier électronique, réunion d'information, journaux internes, intranet, newsletter, affichage, vidéo, partenaires sociaux, journées portes ouvertes, ...
- Assistance : Assistance sur le lieu de travail, compagnonnage, hotline, tutorat, ...
- Ressources humaines : Définition de poste fonction, recrutement, mobilité interne, départs, ...
- Sponsorship : intervention du management en réunions de service, lettres d'informations envoyées par la Direction de l'Unité, du programme, ...

### **IV.7.4 La communication**

Le déploiement d'un ERP ne peut pas être envisagé sans une démarche d'accompagnement du changement. En effet, la mise en place d'un ERP va modifier la vie et les tâches quotidiennes des collaborateurs de l'entreprise en plus de modifier l'outil informatique. C'est donc une étape qui se mène en parallèle avec l'ensemble des étapes précédentes. Le chef de projet devra donc penser à la politique d'accompagnement du changement au plan de communication dès le début du projet.

#### **IV.7.4.1 Formaliser une vision**

La communication doit véhiculer du sens tout au long du projet. Elle est à double sens entre la direction, l'équipe projets et les utilisateurs. Elle doit apporter une vision claire de l'entreprise, de ses objectifs et répondre aux interrogations, dissiper les peurs et les doutes.

D'après les consultants, il est important de soigner la communication autour du projet: il s'agit de rassurer les futurs utilisateurs et d'intéresser toute l'entreprise à la démarche.

Mais l'accompagnement du changement ne doit pas se limiter au public interne à l'entreprise, il faut également informer les partenaires externes (les fournisseurs et les clients qui devront s'adapter au changement, notamment dans le cadre d'échanges de données informatiques).

Bien plus qu'une nouvelle application, c'est tout un nouvel environnement informatique que l'utilisateur doit appréhender : Nouvelles infrastructures, nouvelles interfaces inter applicatives, nouveaux moyens de communication et de reporting, etc.

L'accompagnement du changement des utilisateurs doit être pris en compte très en amont.

#### **IV.7.4.2 Faire prendre conscience de l'intérêt du changement**

Il faut absolument expliquer concrètement aux personnels comment va évoluer leur rôle, comment va se dérouler leur nouveau travail et les apports et avantages du nouveau système pour l'entreprise et pour les utilisateurs.

Il faut aussi préparer l'appropriation des nouveaux outils en anticipant, en apportant des réponses aux principales sources d'appréhension et en expliquant les raisons et futurs impacts du changement.

#### **IV.7.4.3 Concevoir un dispositif de communication**

Ces actions de communication peuvent prendre plusieurs formes. Cela peut, par exemple, consister à organiser des forums de présentation du projet, proposer des démonstrations du nouveau système à partir de maquettes, ou diffuser des journaux internes consacrés au projet.

Pour favoriser l'appropriation des nouveaux processus, règles de gestion et outils, des réunions d'information et ateliers interactifs ont été organisés avec les utilisateurs.

Tout au long du projet, des newsletters ont été publiées et l'intranet "Yellow" permettait également de relayer l'information (Réalizations et prochaines étapes, présentation des nouveaux arrivants pour fédérer les équipes, ...)

#### **IV.7.4.4 Créer une dynamique**

La politique de communication consistera tout au long du projet à informer et sensibiliser les utilisateurs, à faire comprendre ce que le nouveau système induira comme changement pour chacun, à faire adhérer le personnel et à obtenir des acteurs qu'ils s'investissent dans la mise en place du projet.

Le projet s'est entouré de 11 Key Users pour appuyer les utilisateurs et promouvoir les bonnes pratiques. Ce dispositif de proximité a largement contribué au succès du déploiement.

#### **IV.7.4.5 Anticiper les résistances**

L'analyse faite au préalable doit permettre l'identification des différentes réactions possibles et repérer les populations par rapport à ces réactions pour agir en conséquence selon un plan d'action préétabli.

Le déploiement d'un ERP entraîne une nécessaire évolution des attitudes des utilisateurs pour l'expression de leurs besoins.

Depuis que l'utilisation des progiciels se généralise, des compromis sont en effet demandés aux utilisateurs entre leurs habitudes organisationnelles et la nécessité de se plier aux pratiques imposées par les concepteurs des progiciels choisis.

Décider d'une approche de type ERP, c'est prendre le parti d'unifier et de rationaliser les applications et de ne pas toujours conserver toutes les spécifications et habitudes des utilisateurs.

Le chef de projet devra donc penser à la politique d'accompagnement du changement et au plan de communication dès le début du projet, et non pas quand les premières difficultés éventuelles apparaîtront.

#### **IV.7.4.6 Suivre la mise en œuvre**

Tout changement nécessite d'être consolidé. Il faut donc, à partir d'indicateurs, pouvoir mesurer ce qui change et les résultats produits par le changement. « On améliore que ce qu'on mesure ».

Quelques chiffres en 3 mois :

- 700 demandes d'achats,
- 600 commandes,
- 1000 réceptions,
- 100 fournisseurs créés,
- 1 100 factures comptabilisées...

## IV.8 Gestion des risques

Aussi importants que soient les bénéfices potentiels associés à la mise en place d'un ERP en entreprise, l'élément risque demeure.

Ainsi, dans le Management des systèmes d'information, (Kenneth Laudon, 2006 et Jane Laudon) citent une étude du groupe Standish International pour démontrer avec des chiffres les résultats des projets ERP. Ainsi, selon cette étude, « seuls 32% des investissements en technologie ont respecté les échéanciers, le budget et les spécifications fonctionnelles » ; par ailleurs, 44% ne respecteraient pas ces critères et 24% des projets seraient abandonnés en cours de développement. Par ailleurs, ces mêmes auteurs illustrent leurs propos par une seconde étude du Harvard Business Review publiée en 2011 qui montre que « les dépassements de budget étaient de 27%, et qu'un projet sur six dépassait les coûts prévus de 200% et les délais prévus de 70% ». Ils identifient alors que la principale raison de ces mauvais chiffres est que les entreprises ont une mauvaise maîtrise du changement organisationnel associé au projet

C'est pourquoi la gestion du risque est importante dans le projet de mise en place d'un ERP.

### IV.8.1 L'analyse des risques

A partir de la matrice SWOT (Strength, Weakness, Oppotunities, Threats), on peut évaluer les risques.

	POSITIF	NEGATIF
ORIGINE INTERNE (organisation)	FORCES <b>S</b> Strengths	FAIBLESSES <b>W</b> Weaknesses
ORIGINE EXTERNE	OPPORTUNITES <b>O</b> Opportunities	MENACES <b>T</b> Threats

Figure 32 : Matrice SWOT

Il s'agit d'un outil de diagnostic stratégique identifiant les forces et faiblesses et les menaces et opportunités d'un changement ou d'une organisation.

La gestion des risques a pour objectif l'anticipation et la gestion des nombreux risques liés au projet ERP:

#### IV.8.2 La nature des risques

- Risques liés à la mobilisation des acteurs : mobilisation continue des équipes projets autour des objectifs, portage du projet par le management de proximité, capacité à mobiliser les ressources internes
- Risques liés à la taille et à la complexité du projet : nombre d'utilisateurs impactés, multiplicité des sites, déploiement vers des entités aux cultures et aux modes de fonctionnement différents, réactivité des processus de décision, prise en compte des disparités locales...
- Risques liés à l'atteinte des objectifs de performance : décalage outil/besoins, rejet de l'outil par les utilisateurs, modes de fonctionnement hétérogènes/attentes...
- Risques sociaux : sentiment de contrôle des activités, recherche de productivité, réduction des effectifs cibles, etc.
- Mauvaise qualité du système : La déficience d'un système est évaluée sur les critères suivants : fiabilité, efficacité, portabilité, rentabilité, convivialité, vérifiabilité et facilité de maintenance. La mauvaise qualité du progiciel peut mener à l'abandon du projet. Cette conséquence peut avoir des impacts relativement graves sur la santé financière de l'entreprise, sur la capacité de l'organisation à opérer, et sur la qualité des relations avec la clientèle.
- Dépassement du budget : Le dépassement du budget correspond au fait que le projet a consommé davantage de ressources que prévues initialement. Cela peut entraîner des dérapages financiers incontrôlés voire l'abandon du projet.
- Dépassement de l'échéancier : Le dépassement de l'échéancier correspond au fait que l'implantation d'un progiciel ERP a eu une durée plus grande que ce qui a été initialement prévue. Le non-respect de l'échéancier peut avoir des impacts importants, surtout en présence de dates butoirs.
- Insatisfaction des utilisateurs : L'insatisfaction des utilisateurs a deux dimensions. Elle peut survenir en réaction au système ou en réaction au processus d'implantation. Dans le premier cas, cela est dû à une inadéquation entre les caractéristiques du système et les tâches que les utilisateurs ont à effectuer. Dans le deuxième cas, cela est dû au manque de participation des utilisateurs ou à l'ampleur du changement effectué durant



l'implantation ; le changement engendré par le progiciel peut toucher plusieurs fonctions de l'entreprise selon le nombre de modules implantés et ainsi modifier radicalement les tâches des utilisateurs.

### IV.8.3 La cartographie des risques

C'est un outil d'analyse de situation et d'aide à la décision.

Elle est formalisée sous forme d'une représentation graphique et synthétique des risques d'une organisation, d'un service, du projet.

A partir d'un recensement des risques, on les priorise (criticité et probabilité)

Les objectifs sont :

- Evaluer le niveau de risque d'un projet, d'un changement
- Etablir des préalables organisationnels clairs
- Fournir une vision d'ensemble aux décideurs
- Orienter les actions et stratégies
- Suivre l'efficacité des actions mises en œuvre
- Communiquer sur les résultats

Cette cartographie peut être construite :

- à partir des causes : naturelles, humaines, techniques, économiques, environnementales
- ou à partir des conséquences : pertes d'exploitation, atteintes aux personnes, dommages aux biens, perte d'informations, sanctions légales, pertes d'image

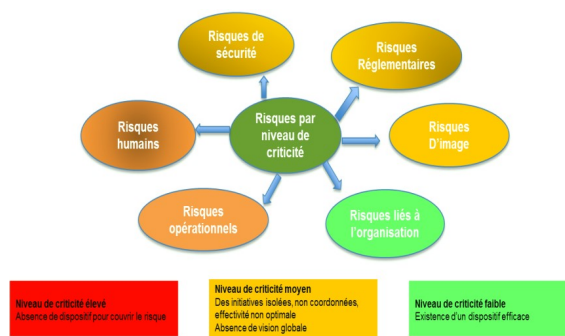


Figure 33 : Cartographie des risques

## Conclusion

D'un point de vue purement personnel, ce projet a été pour moi une opportunité de travailler avec des personnes d'horizons différents, d'apprendre de nouvelles choses, d'augmenter ma connaissance du Groupe et de ses métiers, de participer à un projet stratégique. C'est une grande aventure humaine que d'avoir vécu le déroulement complet d'un premier projet SAP jusqu'à son déploiement.

Ce premier déploiement sur la holding d'Avril s'est révélé prometteur pour le déploiement des autres BU. Il reste encore beaucoup à faire avec un périmètre plus large englobant les domaines logistique, maintenance, production, supply chain, commerce. Il conviendra de procéder pour chaque déploiement à une analyse d'écart par rapport au core model. Nous capitaliserons sur cette première expérience pour augmenter notre expertise et améliorer notre méthodologie et connaissance métiers.

Un ERP ouvre la voie à des gains de productivité importants, mais sa présence n'est pas suffisante pour les obtenir, il faut que toute l'organisation s'attelle à leur recherche. Pour libérer ces gains de productivité, l'entreprise doit apprendre à « conduire le changement » : à faire évoluer organisation et progiciel. Une « cellule d'optimisation » permanente semble nécessaire dont le rôle est à la fois de suivre l'organisation et lui évite de retomber dans d'anciens travers mais aussi l'amène à tirer des gisements de productivité que lui permettent ses nouveaux outils. La conduite du changement doit donc avoir un rôle permanent qui ne se limite pas au lancement. En outre, il faut maintenir et animer une communauté de « key users », de « process owners.

Maintenant que le process Purchase to Pay est sous contrôle, la Direction des achats a besoin d'aller plus loin encore. Pour agir avec un coup d'avance, en anticipant les variations de marché ou l'évolution de la demande, les directions des achats ont compris qu'elles devaient se tourner vers le futur et ne plus se contenter d'analyser les données passées. Grâce aux systèmes décisionnels, les achats accéderont à des données de dimension prédictive, pour ne plus simplement agir en réaction mais aussi par anticipation. En s'appuyant sur des simulations et des prévisions, la fonction peut ainsi adapter sa stratégie très en amont. La mise en place d'un projet BI se met donc en place pour utiliser pleinement toutes les ressources de ce nouveau système d'information.

## Bibliographie

**Bauvais, Pierre Dubarry et Virginie. Sept 1999.** *Retours d'expérience ERP*. s.l. : CIGREF, Sept 1999.

**CABINET FAURIE.** *ERP et conduite du changement*.

**Chaabouni, Amel. 2006.** *Implantation d'un erp (entreprise resource planning) : antecedents et consequences*. 2006. XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006

**Groupe AVRIL.** *Site internet Avril*. [En ligne] <http://www.groupeavril.com/fr>.

**Jacquier, Maxime. 2014.** Achats indirects?: des leviers d'économies sous-exploités. [En ligne] 2014. <http://www.magazine-decideurs.com/news/achats-indirects-des-leviers-d-economies-sous-exploites>.

**Jaideep Motwani, Ram Subramanian, Pradeep Gopalakrishna. 2005.** *Critical factors for successful ERP implementation : Exploratory findings from four case studies*. 2005.

**Jobs, Steve. 2008.** *60 minutes*. 2008.

**Kenneth Laudon, Jane Laudon. 2006.** *Management des systèmes d'information*. : Broché, 2006.

*L'implantation des ERP et ingénierie du changement : Les déterminants de la satisfaction des utilisateurs d'un ERP dans les entreprises tunisiennes*. **MEZGHANI, Imen MAALOUL et Lassaâd. 2003.** s.l. : XIIème Conférence de l'Association Internationale de Management Stratégique, 2003.

**McGill, T.J. and Klobas, J.E. 2005.** *The role of spreadsheet knowledge in user developed application success*. 2005.

**MCLEAN, WILLIAM H. DELONE AND EPHRAIM R. 2003.** *The DeLone and McLean Model of Information systems success : A ten-year update*. s.l. : Journal of Management Information Systems, 2003.

**Raymond, Sylvestre Uwizeyemungu et Louis. 2004.** *Profil d'adoption des systèmes de gestion intégrés*. 2004.

**Sophie Murlon, Laurent Neyer. 2002.** *Tout ce que nous avons voulu savoir sur les ERP.* 2002. Mémoire d'ingénieur : Ecole des mines de Paris.

**Tchokogué, Andre, Celine Bareil, et Claude R. Duguay. 2005.** *Key Lessons from the implementation of an ERP.* s.l. : Pratt & Whitney Canada, 2005.

**TVH Consulting. 2015.** *La réussite d'un projet ERP relève de la seule responsabilité de la direction générale.* Juin 2015.

## Table des figures

Figure 1 : Structure du groupe Avril en filière (Groupe AVRIL) .....	10
Figure 2 : Les domaines d'activités d'Avril (Groupe AVRIL) .....	13
Figure 3 : Insuffisances d'un SI (TVH Consulting, 2015).....	15
Figure 4 : Couverture d'un ERP .....	17
Figure 5 : Contexte d'adoption des ERP (Raymond et Uwizeyemungu, 2004).....	18
Figure 6 : Objectifs du plan stratégique .....	19
Figure 7 : Flux d'approvisionnements pour les articles et services non stockés .....	30
Figure 8 : Schéma architecture Fiori.....	35
Figure 9 : Page d'accueil Fiori .....	36
Figure 10 : Synoptique de l'application « Création d'une demande d'achat » .....	37
Figure 11 : Création d'une demande d'achat Fiori.....	38
Figure 12 : Création d'une demande d'achat sous SAP ECC .....	39
Figure 13 : Application de Validation d'une demande d'achat Fiori .....	40
Figure 14 : Ecran de sélection de catalogue .....	51
Figure 15 : Schéma de la structure de la fiche fournisseur.....	59
Figure 16 : Onglet identification de la fiche Business Partner.....	61
Figure 17 : Tableau de bord de l'outil INTUIZ.....	64
Figure 18 : Historique de modification sur un fournisseur.....	65
Figure 19 : Macro Planning Programme Symphony .....	67
Figure 20 : Cycle de développement en V .....	69
Figure 21 : Ecran One To Team.....	71

Figure 22 : Ecran de CHARM .....	73
Figure 23 : Ecran Testlink.....	78
Figure 24 : Ecran JIRA .....	79
Figure 25 : Le modèle de processus en sept étapes selon le référentiel ITIL.....	86
Figure 26 : La roue de Demming .....	86
Figure 27 : Dimensions de mise en œuvre d'un ERP inspiré du modèle d'Amel ChaabouniI (2006).....	88
Figure 28 : Critères de choix et décision (TVH Consulting, 2015) .....	93
Figure 29 : Modèle d'acceptation des technologies, TAM (Davis, 1989).....	96
Figure 30 : La courbe en S de la conduite du changement.....	98
Figure 31 : Exemple d'une matrice OMOC .....	98
Figure 32 : Matrice SWOT.....	102
Figure 33 : Cartographie des risques.....	104

## Table des tableaux

Tableau I : Caractéristiques des solutions e-cat/Punch-Out .....	46
Tableau II : Matrice de correspondance UNSPSC/Code article .....	50
Tableau III : Format OCI .....	52
Tableau IV : Champs personnalisables du format OCI .....	56
Tableau V : Table de définition de correspondance entre la nomenclature achat Avril et l'UNSPSC .....	56
Tableau VI : Champs de la matrice UNSPSC/Articles SAP .....	57
Tableau VII : Règles de contrôle de doublon .....	60
Tableau VIII : Structure de la table DFKKBPTAXNUM.....	62

## Mise en place d'un SI appros, levier de performance au service de la stratégie du groupe AVRIL

Mémoire d'Ingénieur C.N.A.M., Paris 2017

---

### RESUME

A l'ère du Digital et du BigData, la fonction Achats entame une nouvelle mutation grâce à l'extraordinaire évolution de l'offre en systèmes d'informations de ces dernières années.

Les organisations Achats qui ont su devenir de véritables «Business Partners», force d'innovation, vecteur de croissance pour l'entreprise et non plus uniquement catalyseur de la réduction des coûts, se sont toutes dotées de solutions informatiques collaboratives et intégrées pour relever ce challenge.

Les systèmes d'informations Achats/Approvisionnement ne sont plus vus comme des outils mais comme de véritables leviers de la performance opérationnelle, permettant d'augmenter la conformité aux contrats et politiques de consommation, d'améliorer la visibilité sur les gains, d'anticiper les risques et d'offrir de nouvelles capacités pour innover.

La clé de succès pour connecter les processus repose sur une compréhension partagée de la dépense. Cela peut être réalisé en implémentant une solution de type e-procurement

C'est une fois que la base digitale est fixée que l'organisation des Achats peut alors être redessinée, structurée de façon plus efficace et plus productive et générer plus de gains pour le métier.

**Mots clés : P2P, ERP, SAP, PGI**

---

### SUMMARY

During the digital and BigData era, the purchase department begins a new mutation because of the extraordinary evolution of information systems we've witnessed these last years.

The purchase departments who learned to adapt are the ones who transformed into real "business partners" and became a driving force of innovation, a vector of growth for the company and strayed away from the common notion that their sole purpose is to be a cost reduction catalyst. In order to tackle this challenge, they integrated collaborative solutions.

The Purchase/Supply information systems are no longer seen as mere tools but as a necessary force in order to levy operational performance allowing the increase in conformity with contracts and consumer policies, increase gain and performance visibility, anticipate risks and offer better capacities to innovate.

The key to success in order to connect these processes lies on a shared understanding of spending. This can be done by implementing an e-procurement solution.

Only once the digital foundation is set can you tackle the restructuring of the purchase department in order to make it more productive and generate increased gains.

**Keywords : P2P, ERP, SAP, PGI**