



## THESIS / THÈSE

### MASTER DE SPÉCIALISATION EN INFORMATIQUE ET INNOVATION

Analyse de l'implémentation d'une solution ERP intégrée dans le cadre de la transformation digitale d'une usine de production du secteur alimentaire

EL BAKKALI TAMARA, Youssef

*Award date:*  
2022

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Business Analysis et Gouvernance IT



Analyse de l'implémentation d'une solution ERP  
intégrée dans le cadre de la transformation digitale  
d'une usine de production du secteur alimentaire

Youssef El Bakkali Tamara

Mémoire confidentiel

Mémoire présenté  
en vue de l'obtention du titre de  
Master de spécialisation en Informatique et Innovation

Mémoire encadré par  
Sarah Bouraga  
Benoît Vanderose

**ANNÉE ACADÉMIQUE 2021-2022**

Faculté d'informatique  
Faculté des Sciences économiques, sociales et de gestion  
Département des Sciences de gestion

---

Université de Namur

# Remerciements

*J'adresse mes remerciements aux personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce mémoire et particulièrement à tous les enseignants de ce programme à l'Unamur pour le savoir qu'ils m'ont transmis.*

*Je souhaite particulièrement remercier Soufian, Hamza, Mourad, Mounir et Nabil pour leur aide précieuse à la relecture et à la correction de mon mémoire.*

*Je remercie également mon employeur pour le temps et la motivation qu'il m'a apporté dans la réalisation de ce mémoire.*

*Enfin, mes remerciements s'adressent aux promoteurs de mon mémoire, Mme Sarah Bouraga et Mr Bertrand Verlaine pour leur relecture ainsi que pour leurs conseils avisés.*

## Table des matières

<b>Remerciements</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2. Analyse de la situation</b>	<b>4</b>
Contexte Eclair	4
Raisons et objectifs	5
Raisons	6
Objectifs du projet	6
Planification initiale	9
Business Model Canvas	10
Analyse de la Situation	13
Importance de l'IT pour Eclair SA	16
Strategic Impact Grid	16
<b>3. Stratégie et processus de développement de la solution</b>	<b>17</b>
Choix d'un partenaire de confiance	17
Etude comparative	18
c. Analyse SWOT	20
Analyse SWOT - Odoo	20
Analyse SWOT - Combo	21
d. Comparaison stratégique	22
e. Matrice RACI	24
f. Alignment Business-IT	27
<b>4. Analyse fonctionnelle</b>	<b>28</b>
Documentation de la situation AS-IS	28
Processus de création d'un fournisseur	28
Processus de création d'un client	29
Processus de création de produits	30
Processus achat	31
Processus vente	32
Processus de production	34
<b>5. Analyse des exigences</b>	<b>36</b>
MVP	36
MosCow	40
Distribution des Besoins pour le MVP	41
Elicitation des exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles (WIP)	42
Exigences fonctionnelles	42
Exigences non-fonctionnelles	49
Méthodologie Agile/Waterfall/Scrum	50
Planning initial	50
Planning de mise en oeuvre adapté	51

<b>6. Gestion du changement</b>	<b>52</b>
Description et analyse du changement organisationnel	52
Analyse du changement	52
Analyse du tissu culturel d'Eclair	53
Etape 1: Indifférence	56
Etape 2 : Inconfort/Ambivalence	56
Etape 3: Apprentissage	59
Etape 4: Continuité/Pérennité	60

# 1. Introduction

Dans le cadre du Master de spécialisation en Informatique et Innovation - Business Analysis et IT Governance à l'Université de Namur, il nous est demandé de réaliser un mémoire qui permettant de montrer l'articulation des différents outils vus durant le programme sur base d'un projet de Business Analysis. Au-delà de la dimension purement théorique et d'analyse business, ce qui nous importera également sera le fait d'apporter un regard critique et de justifier les différents choix d'outils effectués tout au long de notre étude.

La rédaction de ce mémoire s'inscrit ainsi dans cette logique et va traiter d'un cas d'étude réel et toujours en cours d'exécution auprès d'une filiale du groupe Carrefour Belgique dénommée Eclair, qui est une entreprise spécialisée dans la fabrication de pâtisseries fraîches à destination de plus de 700 magasins en Belgique et à l'étranger.

L'organisation vit actuellement son plus grand changement organisationnel, opérationnel et informatique depuis sa création en raison d'un plan de développement stratégique pour lequel l'étude avait commencé il y a de cela deux ans. Ce plan de développement stratégique inclut d'une part le déménagement vers une nouvelle usine de production avec une surface de production cinq fois plus grande que l'actuelle, et, d'autre part, l'implémentation d'une solution de gestion intégrée, jusqu'ici inexistante, et qui vise à répondre à tous les besoins opérationnels liés aux flux d'achat, de vente, de production de gestion des inventaires, de la finance, de la maintenance des machines et la gestion de la qualité.

Dans le cadre de notre mandat, nous serons business analyst pour le compte de Carrefour IT, qui est l'équipe chargée de piloter tous les projets d'implémentation et de transformation digitale pour le compte de Carrefour Belgique et ses filiales. Ainsi, notre rôle consistera principalement à :

- Analyser la situation actuelle
- Modéliser les processus business et l'architecture IT
- Récolter les exigences relatives à la solution future
- Prioriser et formaliser les exigences avec les parties prenantes
- Analyser les conceptions fonctionnelles et techniques proposées par les partenaires
- Participer à la conception, la mise en oeuvre et le déploiement de la solution

Notre étude va tout d'abord se pencher sur une analyse de la situation actuelle qui servira à introduire la section suivante dans laquelle nous verrons la manière et la stratégie qui a été suivie dans le cadre de la sélection d'une solution adaptée à Eclair. Sur base de cela, nous établirons notre analyse des exigences afin de finalement analyser le plan de mise en oeuvre ainsi que l'analyse de la gestion du changement qu'implique ce projet pour Eclair.

## 2. Analyse de la situation

### a. Contexte Eclair

Eclair SA est une filiale appartenant au groupe Carrefour Belgique et spécialisée dans la fabrication de produits de pâtisserie. Avec plus de 35 ans d'expérience, Éclair produit chaque jour des pâtisseries fraîches qui sont livrées aux clients. Les produits sont élaborés sur la base de recettes privilégiant les produits locaux, frais et traditionnels.

Le portefeuille clients d'Éclair est composé principalement des magasins appartenant au groupe Carrefour. Ces clients s'élèvent à plus de 700 magasins et opèrent principalement sous les marques Carrefour Hypermarché, Carrefour Market, Carrefour Express et Groupe Mestdagh. Qualité, tradition et innovation sont les maîtres mots d'Éclair, grâce à une équipe de plus de 120 collaborateurs passionnés, des artisans au service du goût.

Historiquement Éclair a toujours utilisé différentes plates-formes pour gérer ses processus commerciaux spécifiques. Une application Microsoft Access auto-développée est utilisée pour le suivi et la gestion de la production ainsi que pour la recherche et le développement. L'application SAP de Carrefour est utilisée pour la gestion des ventes et des achats. D'autres processus sont souvent effectués manuellement ou via de petites applications Excel et Access développées en interne.

Avec une infrastructure IT datant de plus de 20 ans et n'offrant pas une standardisation des processus sur une seule et unique plateforme, Eclair est aujourd'hui face à un tournant stratégique de son développement. Avec le déménagement vers une nouvelle usine de production, et un personnel centralisant la connaissance technique des outils informatiques utilisés, Eclair SA souhaite pouvoir continuer à se distinguer dans ses atouts (flexibilité & arômes) en introduisant un nouvel environnement ERP afin de s'organiser plus efficacement et se préparer à une nouvelle croissance.

## b. Raisons et objectifs

Avant d'entrer dans le détail des sections suivantes, il est primordial de répondre à la question du "pourquoi ?". En effet, dans un grand nombre de projets d'innovation, l'attention est principalement portée sur le "quoi" et le "comment". Le "pourquoi" est le but du projet et le "comment" est l'action. Le "quoi", quant à lui, est le résultat du "comment".

Ainsi, comme nous avons vu tout au long de notre cursus, que ce soit au niveau de l'innovation, de la gestion du changement ou de l'élicitation des exigences, répondre à la question du "pourquoi" est essentielle afin de garantir d'une part l'adhésion des différentes parties prenantes et de mieux cibler les différentes fonctionnalités à mettre en place

### i. Raisons

Les raisons du projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair tournent principalement autour des processus manuels qui créent des goulots d'étranglement au niveau des processus opérationnels, à l'augmentation de la capacité de production prévue grâce au déménagement vers une nouvelle usine, aux difficultés liées à la prise de décision et à la difficulté d'avoir une vue d'ensemble qui permette de repérer les opportunités de croissance. Sur la figure ci-dessous nous avons détaillé les différentes raisons du projet Odoo chez Eclair :

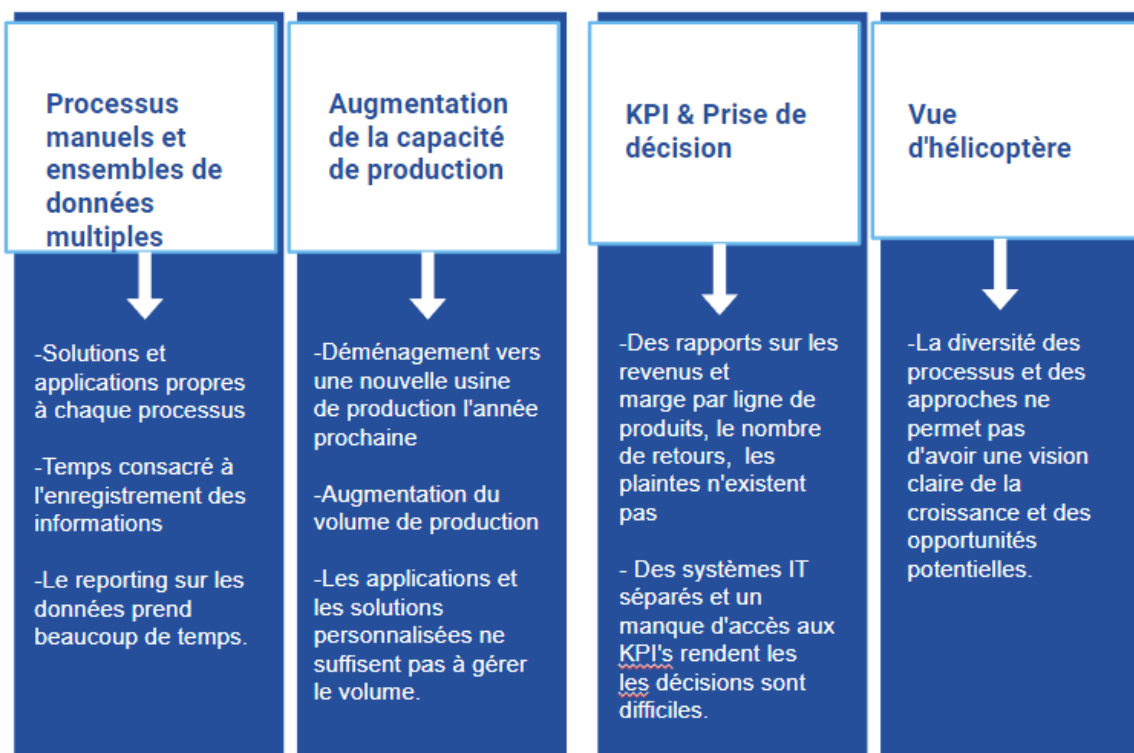
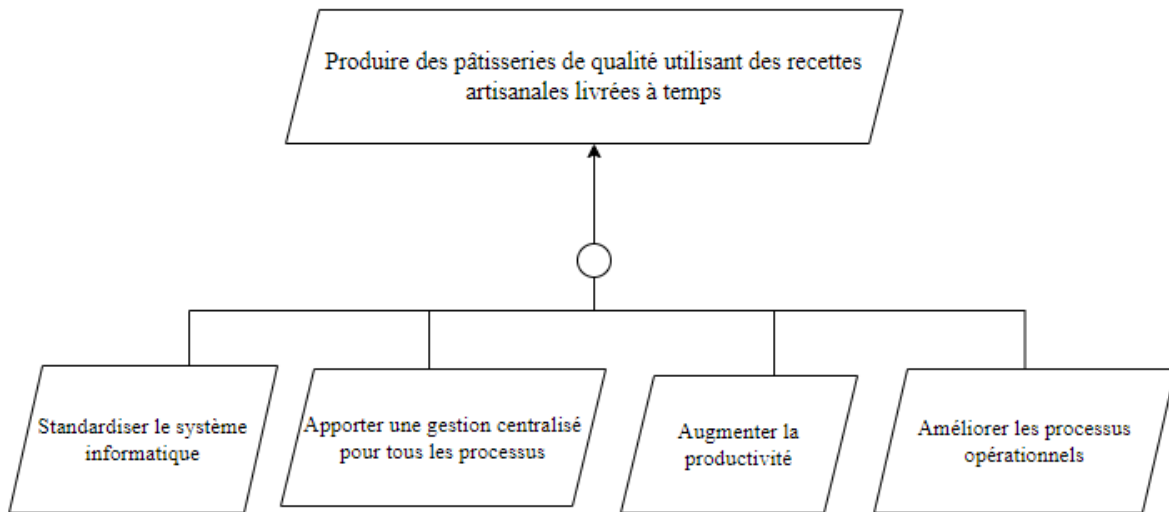


Figure 1 - Raisons du projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair



## ii. Objectifs du projet

Au terme d'une étude préliminaire sous forme de brainstorming entre Carrefour IT et le business d'Eclair, les objectifs suivants ont été définis. Nous nous limiterons ici aux buts de haut niveau. L'objectif premier d'Eclair est de produire des pâtisseries de qualité utilisant des recettes artisanales et de les livrer à temps aux différents clients. Ainsi, pour répondre à ce but principal, l'importance d'un système IT performant est capitale. Nous avons ainsi décomposé les différents buts sous forme de diagramme de buts de haut niveau comme nous pouvons voir dans la figure suivante :



*Figure 2 - Diagramme de buts de haut-niveau*

Ainsi, nous constatons que pour répondre au but principal, nous avons différents sous-buts qui eux-mêmes peuvent également être décomposés. C'est sur base de l'épuration de ces différents buts que les exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles seront construites dans la section analyse des exigences



Figure 3 - Diagramme de buts détaillé

### c. Planification initiale

Lors de la planification initiale, le projet était divisé en deux phases qui devaient être organisées comme suit.

Durant la première phase l'idée était de mettre en place un MVP ou Minimum Viable Product qui serait une version de la solution rassemblant seulement les fonctionnalités élémentaires et nécessaires au fonctionnement d'Éclair. Durant la seconde phase, viendraient ensuite s'ajouter toutes les améliorations et développements spécifiques sur base de la solution mise en place durant le MVP. Comme nous le verrons plus loin dans notre analyse, la planification initiale a dû être réajustée en raison de certaines contraintes qui seront abordées plus tard dans notre étude.

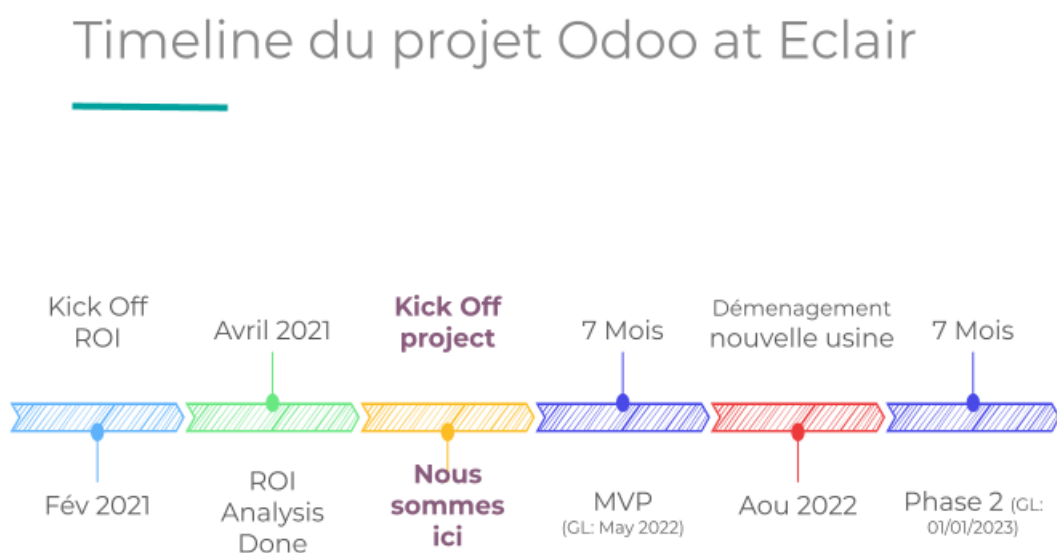


Figure 4 - Planning Initial du projet Odoo chez Eclair<sup>1</sup>

Mon mandat dans le cadre du projet “Odoo at Eclair” sera celui de IT Business Analyst pour le compte de Carrefour, qui est chargé de la gestion, du suivi et du développement des infrastructures et plateformes IT de ses filiales. C’est ainsi que je serais amené à participer à toutes les phases du projet avec les différentes parties prenantes, allant de l’analyse des flux business en amont, la confection du cahier des charges, la validation des besoins, le testing et finalement l’acceptation de l’outil par les utilisateurs finaux afin de s’assurer que l’outil pourra répondre à tous les besoins métier dans une seule et unique plateforme.

---

<sup>1</sup>(Carrefour IT, 2021)

## d. Business Model Canvas

Afin de de donner plus d'éléments concernant le contexte de l'organisation étudiée, nous allons utiliser le business model canvas afin de donner une représentation visuelle et mettre en lumière les différents facteurs essentiels liés au fonctionnement d'Eclair.

**Proposition de valeur :** tout d'abord, si nous nous attardons sur la proposition de valeur, qui représente un des éléments les plus importants du BMC, on constate que la production de pâtisseries artisanales, l'utilisation de produits de qualité ainsi que l'adaptation de la production aux différentes saisons de l'année sont les éléments essentiels à la génération de valeur chez Eclair. Dès lors, il nous semble important que l'implémentation d'un système ERP venant appuyer la production ne devrait en aucun cas être une entrave à ces différents éléments.

**Partenaires clés :** au niveau des partenaires clés, on constate tout d'abord une forte relation avec Carrefour Belgique, pour qui Eclair est une filiale. Ensuite nous retrouvons également les fournisseurs locaux qui sont un élément essentiel à la fabrication de produits de qualité, qui s'adaptent également aux différentes saisons. Finalement

**Relations clients :** de par la structure mère/filiale, les relations clients sont actuellement celles d'un fournisseur ayant le monopole au niveau du catalogue de pâtisseries des magasins appartenant au groupe Carrefour. La relation est également celle d'une confiance bâtie sur le partenariat existant depuis de longues années.

**Canaux de distribution :** le canal de distribution principal est celui de la livraison physique directe aux magasins Carrefour via les différents centre de distribution,

**Groupes de clients :** comme expliqué dans la section "partenaires clés", le principal portefeuille clients d'Eclair concerne les magasins Carrefour (Express - Market - Hyper) partout en Belgique, ainsi qu'une partie des clients concernant Carrefour Roumaine et des clients B2B.

**Sources de revenus:** la principale source de revenus provient de la vente de pâtisseries fraîches livrées aux clients les plus importants (Carrefour)

**Ressources clés :** les ressources clés au niveau d'Eclair se trouvent d'une part dans l'infrastructure IT et physique (machines ...) qui sont nécessaires au bon fonctionnement des processus opérationnels au jour le jour et, d'autre part, dans les ouvriers ainsi que dans l'expérience qui garantissent la fabrication de pâtisseries fraîches d'une manière artisanale.

**Structure de coûts** : la structure des coûts chez Eclair a traditionnellement été basée sur les coûts salariaux et sur les coûts liées aux achats des matières premières. Aujourd'hui cette structure se retrouve profondément affectée par un changement de taille concernant un investissement stratégique dans une nouvelle infrastructure IT ainsi que dans une nouvelle usine.

Nous tenons à rappeler qu'un Business Model Canvas est un document qui vit et évolue avec l'entreprise, c'est pourquoi nous pensons qu'au vu de la situation et des changements actuels au sein d'Eclair, celui-ci risque d'être revu dans les années à venir, que ce soit au niveau des sources des revenus, des canaux de distribution ou encore des groupes de clients.

# BMC de l'entreprise Eclair SA

Version: NA

Date: 30/01/2021

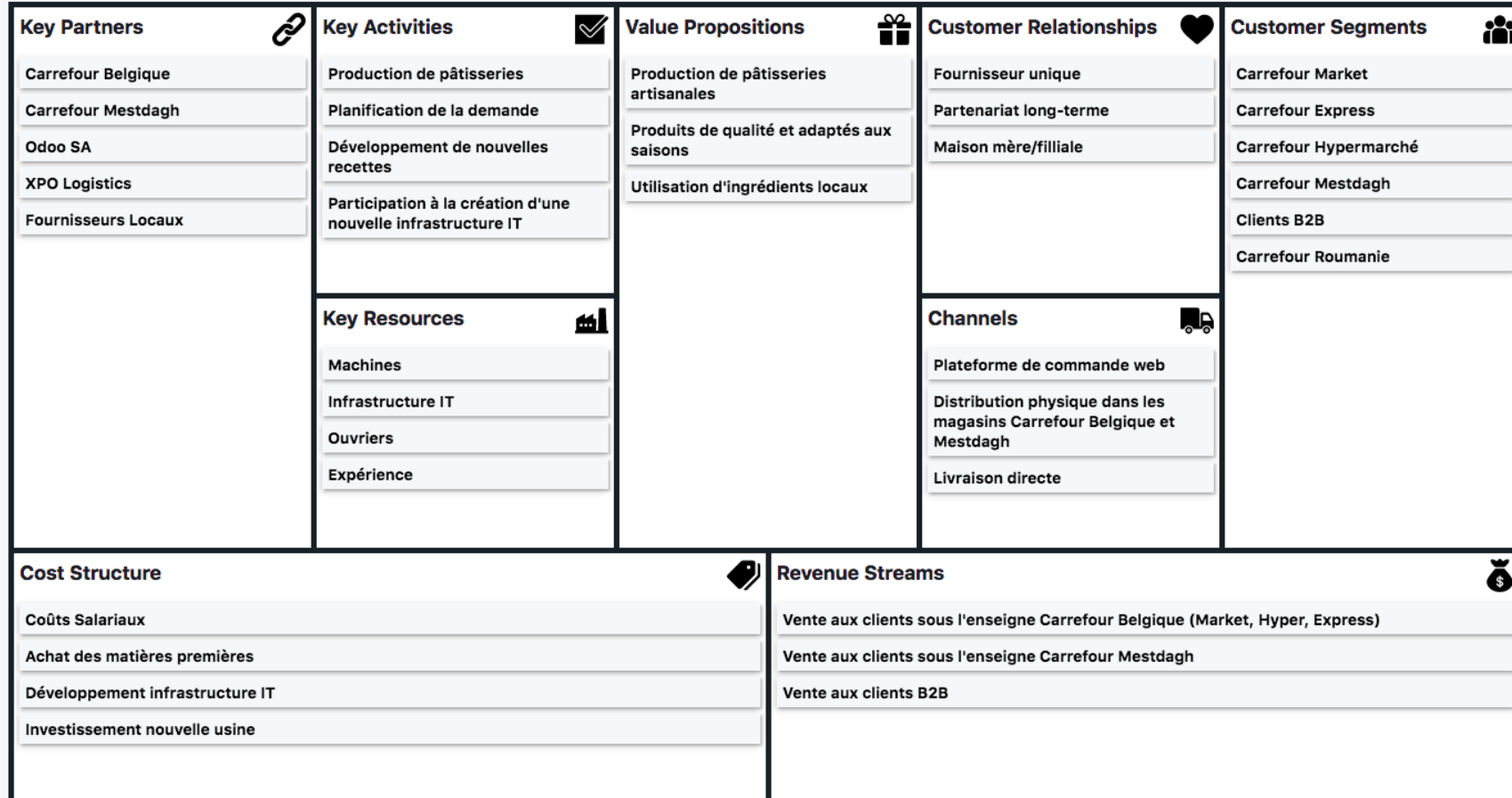


Figure 5 - Business Model Canvas Eclair

## e. Analyse de la Situation

Eclair SA utilise différentes plateformes pour gérer des processus commerciaux spécifiques:

La gestion opérationnelle de la production est aujourd'hui gérée via diverses applications

- Une application Access auto-développée est utilisée pour la R&D et la production.
- L'application SAP/Fico de Carrefour est utilisée pour la gestion des achats, des ventes, des inventaires ainsi que pour la valorisation du stock
- D'autres processus sont souvent effectués manuellement ou via de petites applications Excel et Access développées en interne.
- L'application SaaS de Quasydoc est utilisée pour la qualité et la traçabilité
- Pour l'étiquetage des emballages provenant des lignes de production le logiciel Nicelabel de la société Codipack est utilisé
- L'enregistrement des heures, les horaires des employés de production et le contrôle d'accès se font via l'application cloud de GPS-Time

SAP (FICO et/ou Retail) est et reste la source des données de base. Pour la gestion financière, il reste également FiCo car une consolidation (comptes annuels, déclaration de TVA, etc.) doit être effectuée au niveau de Carrefour Belgique. Pour le moment, la gestion des articles se fait entièrement dans FICO et il y a une saisie manuelle des articles destinés au magasin dans Retail. Il y a un travail de contrôle qui fait une comparaison entre les deux systèmes.

Les interfaces suivantes doivent être fournies pour les données de base qui passent de SAP au système ERP :

Sites (Boutiques et dépôts)

Fournisseurs

Articles

Les interfaces suivantes doivent être fournies pour les données transactionnelles qui passent de SAP au système ERP : commandes en magasin plusieurs fois par jour depuis SAP Retail, planification du ou des travaux faciles à ajuster par l'utilisateur.

Les synchronisations suivantes doivent être fournies pour les données qui vont du système ERP vers SAP :

- Tous les bons de commande (numérotation selon SAP)
- Toutes les réceptions (numérotation selon SAP)
- Tous les mouvements de marchandises, à la fois entre les différents entrepôts et entre les différentes étapes de production, de manière à ce qu'il y ait également une vue sur les marchandises en cours
- Bons d'expédition (avec SSCC) de manière à ce que SAP puisse les envoyer aux magasins et que les magasins puissent être facturés depuis SAP
- Chaque mouvement de marchandise, à la réception, à la livraison et à n'importe quel stade de la production, doit être muni des codes nécessaires afin de pouvoir générer une opération comptable.

Toute communication entre le progiciel ERP et SAP devra s'effectuer via Tibco. Les développements de Tibco seront réalisés par Carrefour.

Les magasins Carrefour enregistrent toutes leurs réclamations (litiges) dans leur Winstore et celles-ci sont ensuite transmises à SAP où elles sont traitées par le LSD (Logistics Service Desk). Aucune interface ne doit être prévue pour les réclamations relatives aux produits Eclair.

Les principales applications existantes sont :

Nom de l'application	Fonctionnalités
SAP Retail	Commandes en provenances des magasins Carrefour Belgique
SAP / FICO	Achats, Ventes et Inventaires
Microsoft Access	Gestion de la production, recherche et développement
	Entretien des machines
	Fiche technique avec calcul des coûts
	Traçabilité
	Scanning EDI XPO
	Gestion opérationnelle des achats
	CRM
	Management review
Portail de commande en ligne	Commandes en ligne en provenance des magasins Carrefour Mestdagh
Microsoft Excel	Gestion du stock, planification de la production, ...
Quasydoc	Application utilisée pour la gestion de la qualité et la traçabilité
Codipack	Etiquetage des emballages, traçabilité
GPS-Time	Enregistrement des heures de travail des salariés



Notons par ailleurs qu'un schéma d'architecture regroupant tous les systèmes ainsi que les échanges de flux de données entre eux a été développé afin de faciliter la compréhension et l'intégration des données dans la solution future.

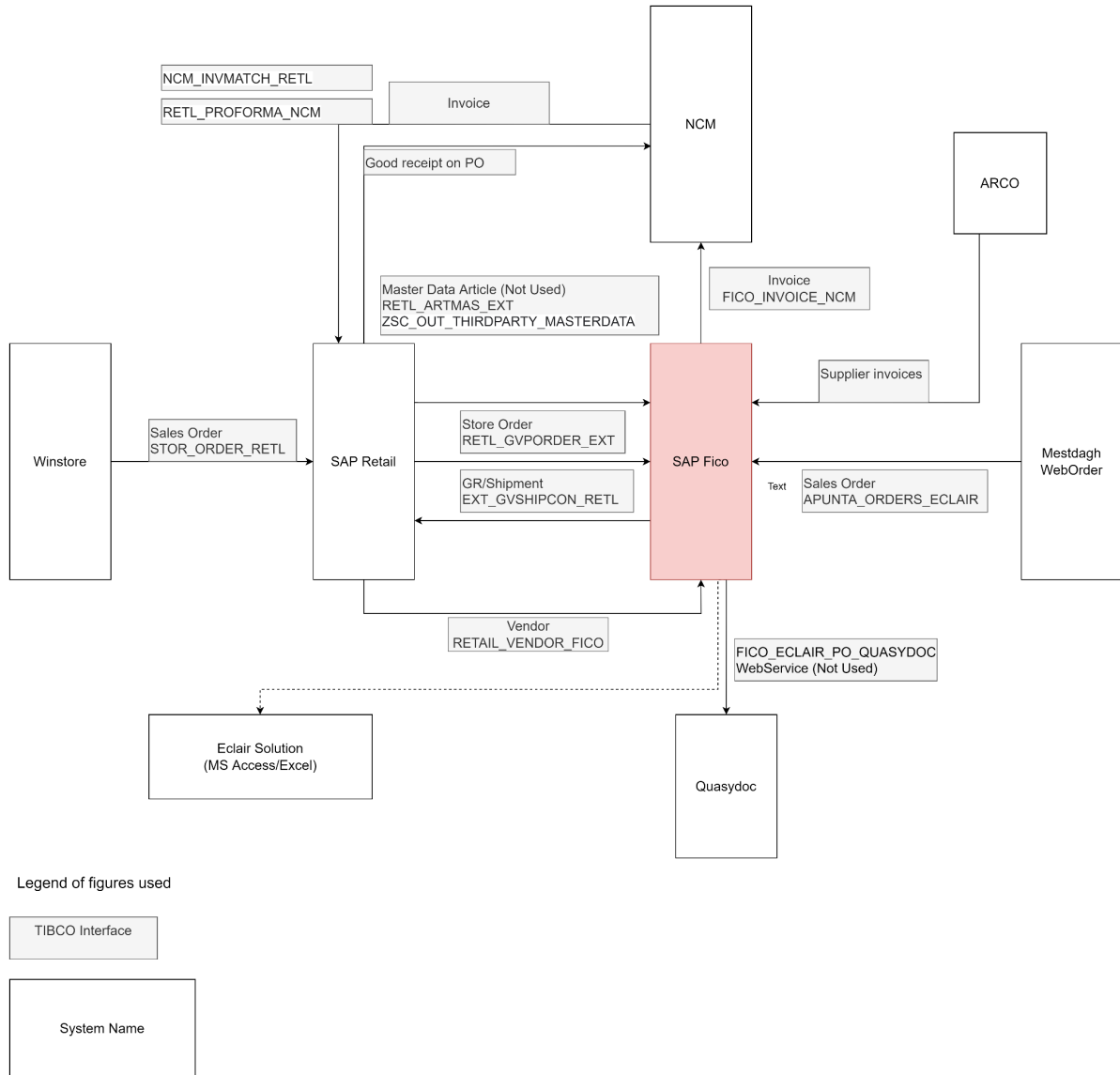


Figure 6 - Schéma de l'architecture IT Eclair

Ce schéma d'architecture a été développé en commun avec les Business Analysts prenant part au projet ainsi qu'avec un Business Architect. La modélisation s'est faite sur base d'un modèle assez basique mais qui permet la compréhension et l'adhésion à celui-ci de la part des différents stakeholders. Notons par exemple que la notion d'échange de données n'est pas davantage précisée dans ce schéma car dans le contexte de Carrefour, une seule et même technologie est utilisée pour tous les échanges de données internes ou vers des systèmes extérieurs. Il s'agit du software Tibco, qui est un logiciel largement utilisé dans le cadre de la mise en place d'infrastructures d'entreprise.

## f. Importance de l'IT pour Eclair SA

La volonté de mettre en place un nouvel ERP chez Eclair s'inscrit dans une stratégie et dans un environnement qui nécessite d'être analysé afin de pouvoir déterminer dans quelle mesure l'IT est important pour Eclair SA. Pour ce faire, nous avons décidé d'utiliser le Strategic Impact Grid de R. Nolan et W. McFarlan pour qui notre stratégie informatique dépend du type d'organisation que nous sommes.

### Strategic Impact Grid

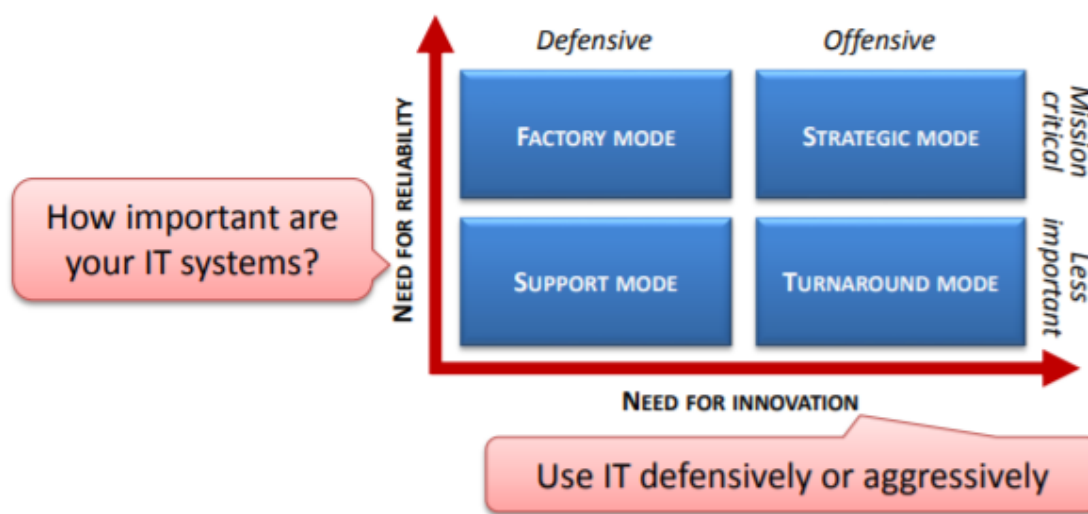


Figure 7 - Strategic Impact Grid<sup>2</sup>

Sur base des différents éléments à notre disposition, fort est de constater qu'une infrastructure IT fiable est d'une importance capitale pour Eclair. En effet, la production de pâtisseries se déroulant 6 jours sur 7 durant la semaine et avec des échanges de données critiques au bon déroulement opérationnel de l'entreprise. Nous pouvons ainsi citer par exemple l'arrivée des commandes, l'impression des bons de commande ou encore les confirmations des expéditions ainsi que la facturation.

Des systèmes informatiques fiables et stables avec un besoin de fiabilité élevé sont ainsi d'une grande importance afin de garantir la continuité des opérations. En ce qui concerne le besoin d'innovation, une utilisation plus agressive de l'informatique ne donne pas forcément un avantage compétitif plus élevé pour Éclair. Sur base du Strategic Impact Grid, nous pouvons ainsi conclure que notre entreprise se retrouve clairement en "Factory Mode"

<sup>2</sup> (Nolan & McFarlan, 2005)

### 3. Stratégie et processus de développement de la solution

#### a. Choix d'un partenaire de confiance

Afin de répondre aux besoins fonctionnels et de digitalisation d'Eclair, une étude stratégique portant sur les différents ERP proposés par le marché a été lancée par Carrefour. Dans un premier temps, plusieurs options ont été considérées, d'une part des ERP leaders du marché s'adressant à des grandes organisations tels que SAP et Microsoft Dynamics, mais également des options alternatives telles que Sage, Odoo et Combo, qui proposent également des solutions répondant aux besoins d'Éclair. Sur la figure suivante, nous pouvons ainsi voir les différents outils qui avaient été considérées dans le cadre de la sélection initiale. Remarquons que la solution Combo n'a, à ce jour, pas de user settlement au niveau de notre schéma car il s'agit d'une néo entreprise livrant un ERP qui peut se construire en fonction des besoins :

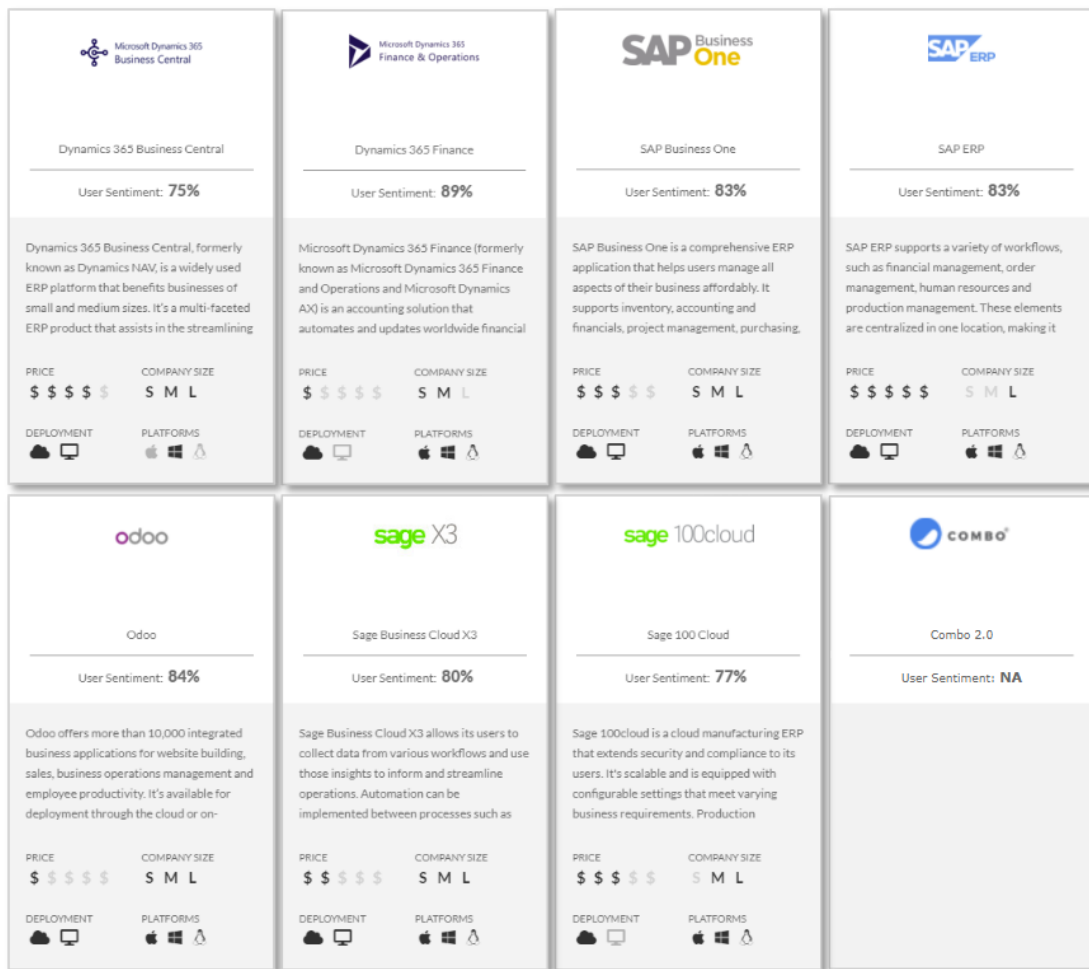


Figure 8 - Best ERP Softwares for SMEs<sup>3</sup>

<sup>3</sup> (Hayes, 2022)

Très rapidement les options impliquant des implémentations d'ERP tels que SAP et Microsoft Dynamics ont été exclues principalement en raison de leur **coût**, c'est de cette manière qu'une seconde étude a été lancée en se concentrant davantage sur des solutions proposant des coûts d'implémentation moins élevés tels que Combo, Sage et Odoo. Les raisons du lancement de cette seconde étude ont été les suivants :

- Aucune des deux solutions n'est suffisamment précise en termes d'estimation du prix de revient.
- Il est essentiel de clarifier les besoins en termes de ressources externes et internes.
- Une analyse détaillée est nécessaire au préalable, notamment pour avoir une première expérience de travail avec le fournisseur de la solution.

## b. Etude comparative

L'étude comparative entre Odoo, Combo et Sage a suivi les étapes suivantes :

- **Découverte** : à cette étape Carrefour a demandé aux différents prestataires de présenter leur solution d'un point de vue général en expliquant pourquoi ils seraient les plus indiqués pour l'implémentation d'un ERP chez Eclair
- **Références**: dans une seconde étape, des exemples d'entreprises où les différents ERP ont été implémentés ont été demandés à Odoo, Sage et Combo
- **Démo** : une séance de démonstration a ensuite été réalisée de manière successive par les 3 partenaires afin de découvrir comment les différentes solutions pourraient aider Eclair à mieux fonctionner, à innover plus rapidement et à résoudre dès aujourd'hui les problèmes de demain.
- **Workshop chez Eclair** : cette phase était la plus importante dans le choix du partenaire et consistait dans la réalisation d'une pré-analyse sur base des besoins exprimés par le métier. Suite à cette phase, l'organisation d'une pré-analyse avec le partenaire Sage n'ayant pas pu être réalisée en raison de contraintes au niveau des ressources de leur côté, Sage a été exclu en faveur d'Odoo et Combo
- **Estimation de coût au haut niveau** : sur base des besoins exprimés, une liste d'exigences fonctionnelles et une priorisation a été réalisée afin de pouvoir déterminer le coût estimé

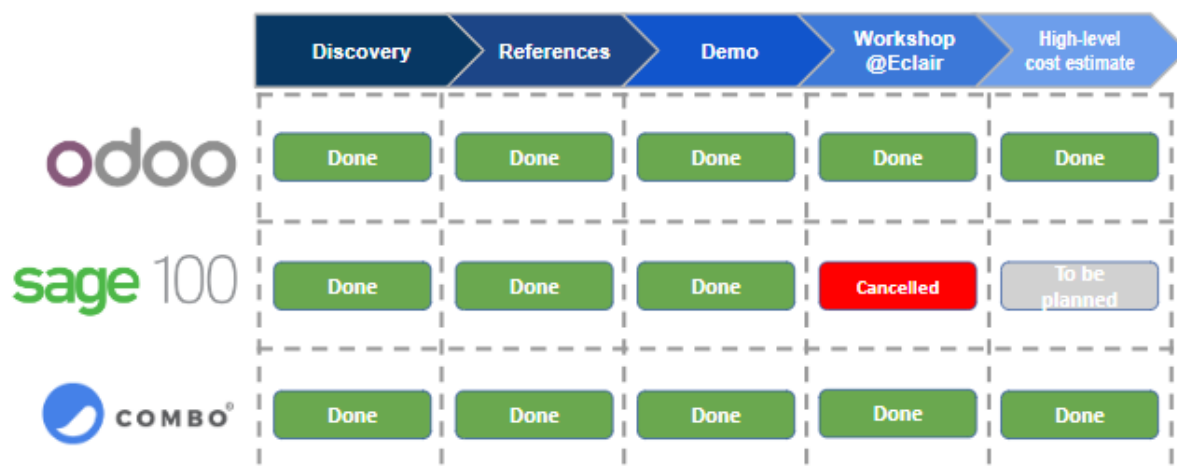


Figure 9 - Processus de comparaison des ERP considérés<sup>4</sup>

Sage ayant été exclu de l'étude comparative, le choix final a dû être fait entre les ERP Odoo et Combo. Ce qui nous intéressera principalement dans cette partie sera de savoir quels auront été les critères qui ont permis d'aboutir à la sélection du partenaire de confiance entre les deux derniers sélectionnés.

Dès lors, une fois les phases de découverte, références, démo, pré-analyse (workshops) et estimations de coûts, une analyse SWOT des deux dernières solutions retenues (Odoo et Combo) a été réalisée. Ensuite, une comparaison stratégique utilisant le modèle bénéfices-coûts-risques a permis de sélectionner une solution.

<sup>4</sup> (Carrefour IT, 2022)

### c. Analyse SWOT

Sur base des données analysées durant l'étude comparative, les comités de décision au niveau de Carrefour IT se sont rassemblés afin de réaliser une analyse SWOT ainsi qu'une matrice comparative prenant en compte plusieurs variables sur base de laquelle une décision serait prise.

#### Analyse SWOT - Odoo



Figure 10 - Analyse SWOT Odoo

## Analyse SWOT - Combo



<p><b>Strengths</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Expérience de l'équipe.</li><li>● La personnalisation pour Eclair a pour but de devenir un standard dans l'ERP.</li><li>● Support 24/7.</li><li>● Prix par homme/jour.</li><li>● Remise de 5 ans sur les licences</li></ul>	<p><b>Weaknesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● De nombreuses fonctionnalités restent à développer.</li><li>● Première expérience dans l'industrie alimentaire.</li><li>● Quelques points d'attention sur la sécurité informatique</li></ul>
<p><b>Opportunities</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● En faisant de la co-crédation, Carrefour aurait un certain niveau d'influence sur la feuille de route de l'ERP, et éventuellement un droit de veto sur le contrôle de l'entreprise (pour éviter qu'un concurrent ne prenne le contrôle de l'entreprise).</li><li>● Mentalité de conseil : vise à trouver des solutions, même au-delà de leur champ de responsabilité "officiel"</li></ul>	<p><b>Threats</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Continuité de l'entreprise.</li><li>● Niveau humain.</li><li>● Niveau financier.</li><li>● L'accord juridique prendrait beaucoup plus de temps pour une co-crédation (en raison du manque d'expérience du côté de Carrefour).</li><li>● La co-crédation nécessiterait d'investir du capital (avec un risque de perte de capital).</li></ul>

Figure 11 - Analyse SWOT Combo

## d. Comparaison stratégique

Sur base de l'analyse SWOT, une grille d'évaluation stratégique suivant la méthodologie d'analyse coûts-bénéfices et risques a été réalisée afin de permettre au comité exécutif de prendre une décision.





















		
<b>Feedback business au niveau de l'approche</b> 	 <b>Focus sur les capacités du système :</b> Beaucoup d'options disponibles. La méthode de travail reposait sur la recherche de celles qui convenaient le mieux à Éclair. Documentation de base des processus.	 <b>Concentration sur les besoins d'Éclair :</b> Attention portée au client. Compréhension approfondie des processus (basée sur plusieurs visites préalables sur site). Proposition de solution basée sur l'analyse des besoins.
<b>Couverture fonctionnelle</b> 	 76% des besoins sont couverts par des fonctionnalités standard (déjà disponibles). 24% des besoins seront couverts par la personnalisation (nouveau développement à faire). Cette partie restera personnalisée, mais Odoo maintiendra la compatibilité avec les nouvelles versions.	 La partie du besoin actuellement non couverte par la norme disponible sera développée et intégrée dans les fonctionnalités de la norme. Il n'y aura pas de coût de gestion de la "compatibilité avec la norme" car le nouveau développement fera partie de la norme.
<b>Coût d'implémentation</b> (avec développement Offshore) 	 Coût équivalent	 Coût équivalent
<b>Coûts annuels</b> (Licence, hosting, support & maintenance) 	 Coût équivalent	 Coût équivalent
<b>24/7 support</b> 	 Support fonctionnel supplémentaire pendant le week-end (8h/jour).	 Support 24/7 inclus.
<b>Risks</b> 	 Nécessité d'interviewer / valider l'équipe de projet côté partenaire pour éviter les profils trop juniors (tarifés au même taux que les plus experts). Attention au processus de gestion du changement. Les demandes de fonctionnalités doivent passer par un certain processus avant d'atteindre la feuille de route. Relation directe (pas d'intégrateur intermédiaire).	 La co-création d'une norme apporte de la flexibilité, mais exige que Carrefour s'implique plus profondément dans les opérations du partenaire, ce qui est une opportunité pour Carrefour, mais pas son cœur de métier. Des investissements de Carrefour pourraient être nécessaires pour maintenir la disponibilité et l'indépendance de la solution. Risque de perte de capital.

Figure 12- Comparaison Stratégique Odoo/Combo<sup>5</sup>

<sup>5</sup> (Carrefour IT, 2022)



Comme nous pouvons constater, cette grille s'articule au niveau des axes suivants, les bénéfiques, les coûts et les risques.

#### 1. Bénéfices

- **Le feedback du business au niveau de l'approche:** l'objectif étant de savoir quel a été le ressenti du business suite à l'analyse effectuée par les deux partenaires. Il en est ressorti clairement que l'approche proposée par Combo était plus intéressante pour eux étant donnée qu'il s'agit d'une approche sur mesure qui part des besoins fonctionnels vers le développement d'une solution en partant entièrement de zéro.
- **La couverture fonctionnelle:** au niveau de la couverture fonctionnelle nous avons ici une approche opposée entre les deux propositions. D'un côté, Odoo propose une approche où l'on estime que 76% des besoins fonctionnels sont couverts par le standard, tandis que pour Combo, l'idée étant d'intégrer les besoins d'Eclair à leur solution standard, aucune visibilité n'est donnée.

#### 2. Coûts

- **Le coût d'implémentation:** au niveau du coût de l'implémentation nous n'avons pas souhaité donner de détails au niveau du chiffre, mais ceux-ci sont équivalents entre les deux propositions.
- **Les coûts annuels:** au niveau des coûts annuels nous n'avons pas souhaité donner de détails au niveau du chiffre, mais ceux-ci sont équivalents entre les deux propositions.

#### 3. Risques

- **Le support au niveau de l'application:** au niveau du support applicatif, contrairement à Combo, Odoo ne propose qu'un support fonctionnel 5 jours par semaine, avec un coût supplémentaire pour le week-end.
- **Les risques:** d'un point de vue des risques, point essentiel et déterminant dans un projet IT. Nous avons déterminé que du côté d'Odoo les principaux risques étaient liés aux ressources qui ont tendance à avoir peu d'expérience et, d'autre part, liés aux demandes de changement de l'ERP pour des demandes qui seraient spécifiques.

Du côté de Combo, l'approche étant celle d'une co-création, les risques d'échec sont doubles, d'un point de vue opérationnel et gestion de projet, cela demanderait une plus grande intervention de la part de Carrefour IT, pour qui son core-business n'est pas la création de solutions IT. D'autre part, le risque lié à l'investissement et à la perte de capital .

Suite à une décision prise par le comité exécutif de Carrefour, la proposition d'Odoo a été retenue en raison des risques qu'impliquerait une approche de co-création avec le partenaire Combo. Également, d'un point de vue stratégique sur le moyen-long terme, la solution Odoo a été considérée comme étant moins risquée du fait du grand nombre de clients utilisant déjà l'application ainsi que de par l'avantage d'avoir un grand nombre de consultants à disposition partout dans le monde, au contraire de Combo, ou la connaissance de l'outil se concentre au niveau de quelques personnes dans la société, ce qui ferait en sorte d'avoir un risque lié à l'humain qui serait trop élevé.

## e. Matrice RACI

La matrice RACI est un outil de gouvernance de projet qui permet d'indiquer les différents rôles et responsabilités des différentes parties prenantes à un projet. Dans le cadre de l'implémentation d'Odoo chez Eclair, cette matrice a été construite conjointement entre les différentes parties prenantes (Odoo, IT Carrefour et Éclair) afin d'assurer une bonne définition des responsabilités et une gouvernance clairement définie.

L'intérêt de cet exercice est une étape clé dans le sens où il permet à toute partie prenante au projet de connaître son périmètre de responsabilités dans un projet. On retrouve ainsi les différents niveaux selon la nomenclature standard de la matrice RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed).

Afin de ne pas trop nous étayer dans une analyse théorique relative à cette matrice, nous allons apporter un point de vue critique sur base de ce que nous avons constaté entre la définition de la matrice et les impacts que celle-ci a eu au niveau du projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair. Une des premières faiblesses que nous remarquons est celle de l'implication des Key Users est relativement faible voir absentes aux niveaux suivants :

- Au niveau de la Gouvernance Projet

On remarque d'une part, l'absence totale d'implication des keys users au niveau de la gouvernance de projet. Cela suit une logique de gestion de projet "bottom-down" décidée par les équipes projet Odoo ainsi que les équipes projet Eclair. Cependant cela a montré de très grandes limites tout au cours du projet car à certains moments le manque d'implication au niveau du planning global, de la gestion des ressources au niveau des keys users ou encore au niveau du suivi de la méthodologie du projet a eu comme conséquence une déconnexion au niveau de l'alignement entre l'IT et le Business.

- Au niveau de la Gestion de Projet

En ce qui concerne l'analyse de la matrice RACI au niveau de la Gestion de Projet, on remarque de suite que les key users sont impliqués dans des parties telles que la validation des spécifications, la rédaction des uses cases ou encore les tests par sprint. Cependant, dans la pratique, la réalité s'est avérée être toute autre. Etant donné que la définition initiale des différentes responsabilités était, selon nous, de type "bottom-down", un manque de visibilité au niveau de la méthodologie suivie et sur des principes de base tels que les différentes phases du projet (design - build - test - deploy) ou encore celui du manque de planification des ressources business en ce qui concerne les disponibilités relatives aux tâches de training sur l'ERP ou de logique de testing on fait en sorte que cette responsabilité se soit retrouvée au niveau des équipes IT Carrefour.

Dès lors, afin de valider notre hypothèse, nous allons effectuer une analyse de l'alignement entre l'IT et le Business sur base du Strategic Alignment Grid au cours de la section suivante.

- Extrait de la matrice RACI

*Note : Si pas de R sur la ligne, le A est le R. Si pas de A, le R est le A*

		Description		
		Odoo Equipe projet	Client Carrefour/Eclair Equipe projet	Key Users
<b>Gouvernance Projet</b>				
Comités projet	Il a pour objectif d'exécuter les décisions et directives prises par le biais du comité de pilotage et d'assurer le bon suivi du projet de manière proactive via un franc partenariat.	R	R	
Comités de pilotage	Il a pour objectif de diriger et piloter le projet à travers la prise des décisions les plus importantes qui vont influencer les grandes directions de l'implémentation ainsi que le cadre global dans lequel les équipes évoluent.	R	R	
Budget	Facturation, suivi budgétaire et communication des écarts et des risques identifiés sur le budget	R	A	
Planning Global	Création du planning et respect des deadlines	R	A	
Gestion des ressources Odoo	Disponibilité et qualité des ressources - Odoo	R	I	
Gestion des ressources Client	Disponibilité et qualité des ressources - Client	I	R	
Suivi méthodologie Projet	Mise en place et monitoring du suivi et de l'adoption de la méthodologie Projet Odoo.	A	C	

<b>Gestion projet</b>				
Rédaction spécification	Clarification et reformulation des points repris dans la phase de ROI ainsi que des nouvelles demandes en vue de leur mise en place dans Odoo.	R	C	
Validation spécification	Confirmation que la demande a bien été comprise par Odoo et retranscrite sous forme de spécification	C	A	R
Développements tâches Odoo		R		
Tests unitaires et du sprint Odoo		R		
Description des fonctionnalités standards Odoo	Proposition de configuration et enregistrement sous forme de vidéo des paramètres standard tels qu'ils seront utilisés en production	A	C	
Validation de l'utilisation standard	Confirmation de l'acceptation de la fonction standard de Odoo telle que proposée dans la vidéo de formation. Dans le cas contraire, des explications additionnelles seront à fournir.	C	A	R
Rédaction des use cases	Rédaction des flux métiers à tester et valider dans Odoo.	C	A	R
Tests par sprint Client	Validation que le sprint livré correspond aux attentes et vérification que les flux fonctionnels se mettent en place de manière attendue.	C	A	R
Tests E2E	Assurer que les interfaces fonctionnent (en fonction des scénarios d'interfaces)	R	A	
	Tester tous les scénarios use cases	C	A	R
Stress testing	Load testing - Rédaction des uses cases clefs	C	A	R
	Load testing - Réalisation des tests	R	C	
	Performance testing - Rédaction des uses cases clefs	C	A	R
	Performance testing - Réalisation des tests	R	C	
Suivi du projet	Suivi quotidien du projet & coordination de la mise en oeuvre Gestion des risques Gestion du changement	R	R	
Traductions	Mise en place des traductions	C	R	
	Push des traductions techniquement	R	I	

## f. Alignment Business-IT

Afin de définir le type d'alignement de la stratégie informatique et de la stratégie d'entreprise nous avons décidé d'appliquer le modèle Henderson & Venkatraman, selon lequel l'idée pour être une entreprise prospère, la stratégie informatique doit être entièrement alignée sur la stratégie commerciale. Ce modèle nous présente quatre perspectives d'alignement et nous précise qu'il n'y a pas de "meilleure approche" car celle-ci diffère d'une organisation à l'autre. Notre objectif est donc d'analyser l'alignement stratégique de l'organisation Eclair afin de déterminer si celui-ci convient au type d'entreprise étudié.

La particularité et la complexité de notre cas est que d'une part, la définition des besoins fonctionnels se base entièrement sur la stratégie business (cfr Eclair), autant dans la définition des requirements, que dans la validation de ceux-ci. Cependant, un manque d'implication du business au niveau de certains points clés tels que la planification, la gestion des ressources ou encore la formation à l'outil a fait en sorte que la perception du business ait été que les équipes projet IT (Carrefour et Odoon) aient, en cours de route, mis en avant la stratégie IT au détriment de la stratégie business.

C'est ainsi que sur base de notre analyse, nous considérons que sur base du Strategic Alignment Grid, le projet était d'abord situé dans une approche "Technology Transformation"

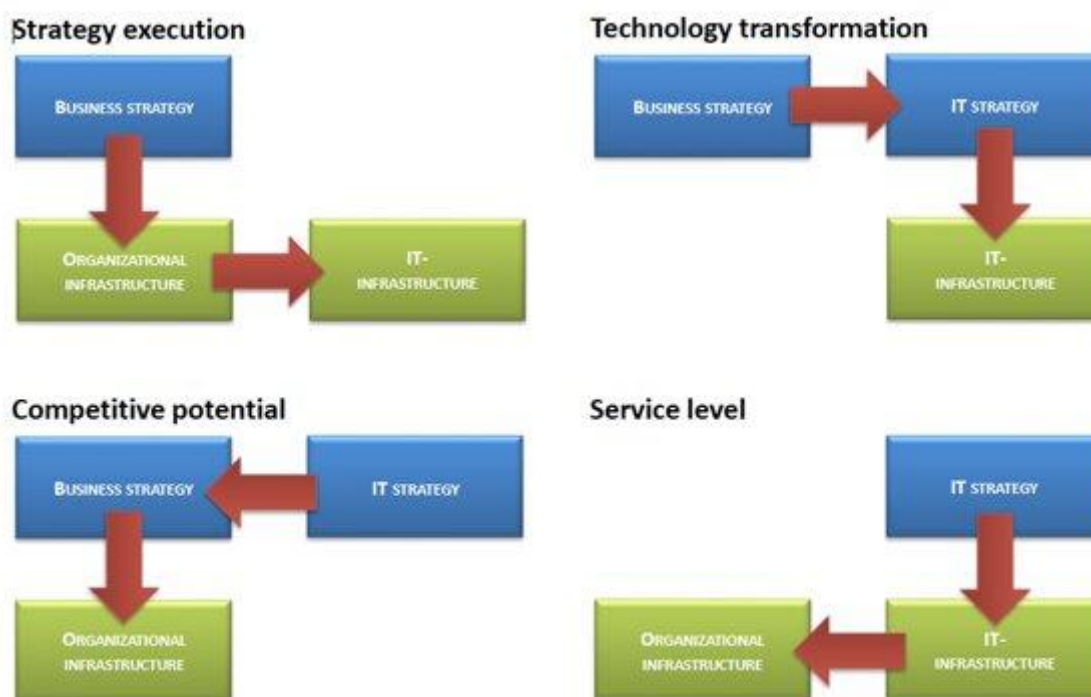


Figure 13 - Aligned Business-IT<sup>6</sup>

<sup>6</sup> (Nolan & McFarlan, 2005)

## 4. Analyse fonctionnelle

### a. Documentation de la situation AS-IS

L'objectif de ce chapitre est d'analyser la situation courante des différents processus utilisés par Eclair

- Processus de création d'un fournisseur

Eclair NV a plusieurs fournisseurs alternatifs pour la plupart des matières premières. En effet, Eclair doit toujours être en mesure d'obtenir rapidement les matières premières nécessaires. Les contrats cadres sont ainsi utilisés très fréquemment.

Les fournisseurs d'Eclair NV sont principalement situés en Belgique. Tous les fournisseurs qui ne présentent qu'un seul mouvement au cours des 3 dernières années financières seront repris dans le nouvel environnement ERP.

La base de données SAP Retail est également disponible pour les fournisseurs. Cependant, étant donné que des fournisseurs sont régulièrement ajoutés et que les données financières (comptes bancaires, conditions de paiement, etc.) sont vérifiées par Carrefour, un flux de données automatique est prévu.

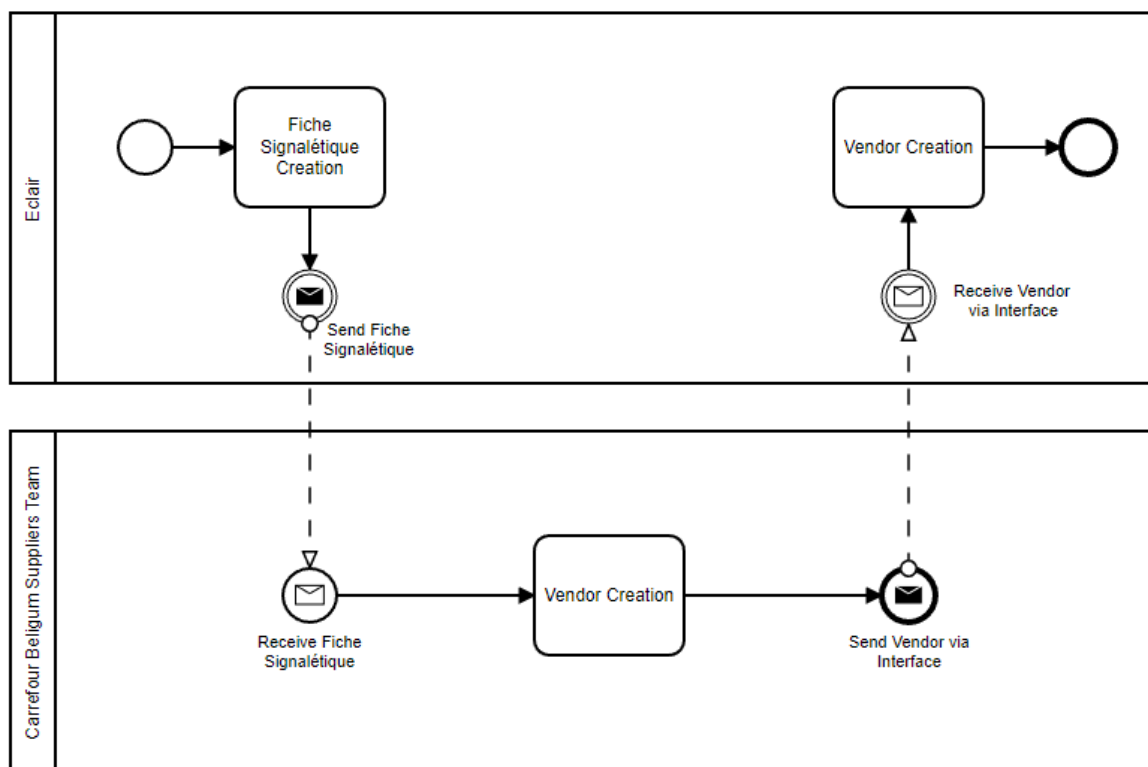


Figure 14 - Processus de Création d'un Fournisseur

- Processus de création d'un client

Chaque client a la possibilité de fournir son propre produit à Eclair NV. Cela signifie que presque chaque client du système devient également un fournisseur dans l'environnement ERP.

Étant donné la nature spécifique du modèle commercial, le portefeuille de clients d'Eclair NV est relativement limité. Aujourd'hui, Eclair approvisionne 750 magasins, qui sont toujours livrés via les 4 dépôts qui traitent les produits frais (KDC, Nivelles Frais, FIF & Mestdagh). Les membres du groupe Carrefour représentent la majorité du chiffre d'affaires.

Les clients ont aujourd'hui différentes adresses de livraison et peuvent avoir ou non une adresse de facturation identique ou différente, selon le client et le groupe ou la structure dans laquelle il se trouve.

SAP Retail est maître pour les clients, mais la création dans le système ERP se fait manuellement car les nouveaux clients ne sont ajoutés que sporadiquement. Les adresses de livraison (magasins et dépôts du client Carrefour) doivent cependant être fournies par SAP car de nouveaux magasins sont ouverts régulièrement. Pour la fréquence des mises à jour des adresses de livraison, Eclair se réfère au tableau de synthèse des flux de données. Les adresses de livraison des autres clients sont gérées manuellement.

Les magasins nouvellement créés (via l'interface) doivent d'abord être validés par Éclair avant de pouvoir être activés.

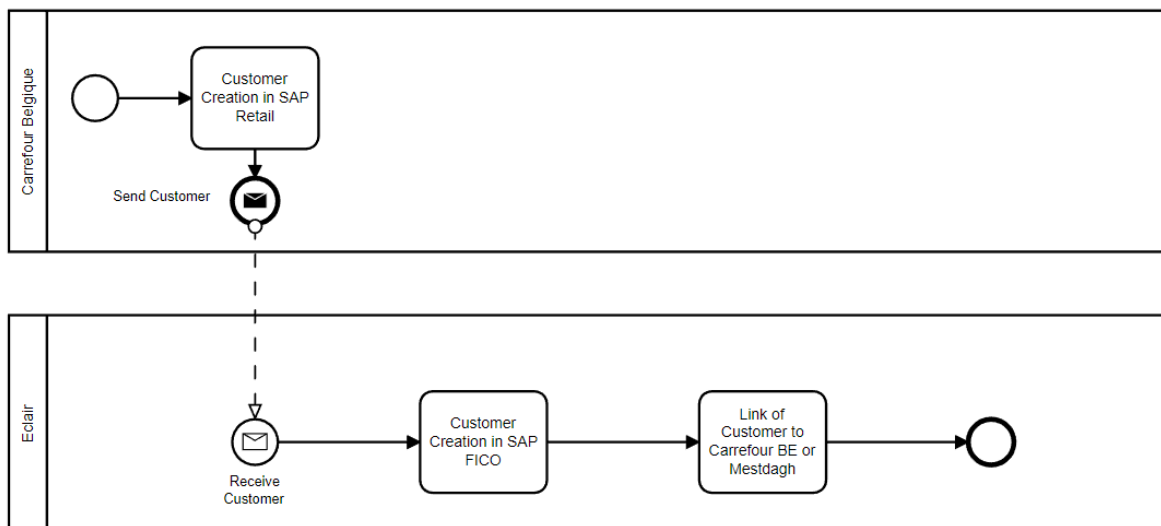


Figure 15 - Processus de Création d'un Client

- Processus de création de produits

Les données de base des articles sont gérées dans différents systèmes (SAP FICO, Access, Excel, Quasydoc). Les collaborateurs d'Éclair doivent créer/modifier manuellement les articles dans les différents systèmes. Plusieurs articles sont créés pour chaque Carrefour Enseigne (Hyper, Market, Express, Mestdagh).

Les articles Eclair sont créés dans SAP Retail via le processus WRI. Eclair reçoit en retour le numéro d'article SAP (Retail). Lorsqu'ils créent l'article dans FICO, le numéro d'article Retail SAP est mentionné dans le champ "Ancien numéro d'article". Il existe une interface entre Retail SAP et FICO mais les données ne sont pas utilisées pour la création des articles.

Les spécifications des articles sont créées dans Quasydoc pour gérer la traçabilité et l'impression des étiquettes. La spécification technique et la recette sont également créées dans Access (Fiche Technique). Ces informations sont utilisées par le boulanger lors du processus de production.

Figure Processus de création de produits

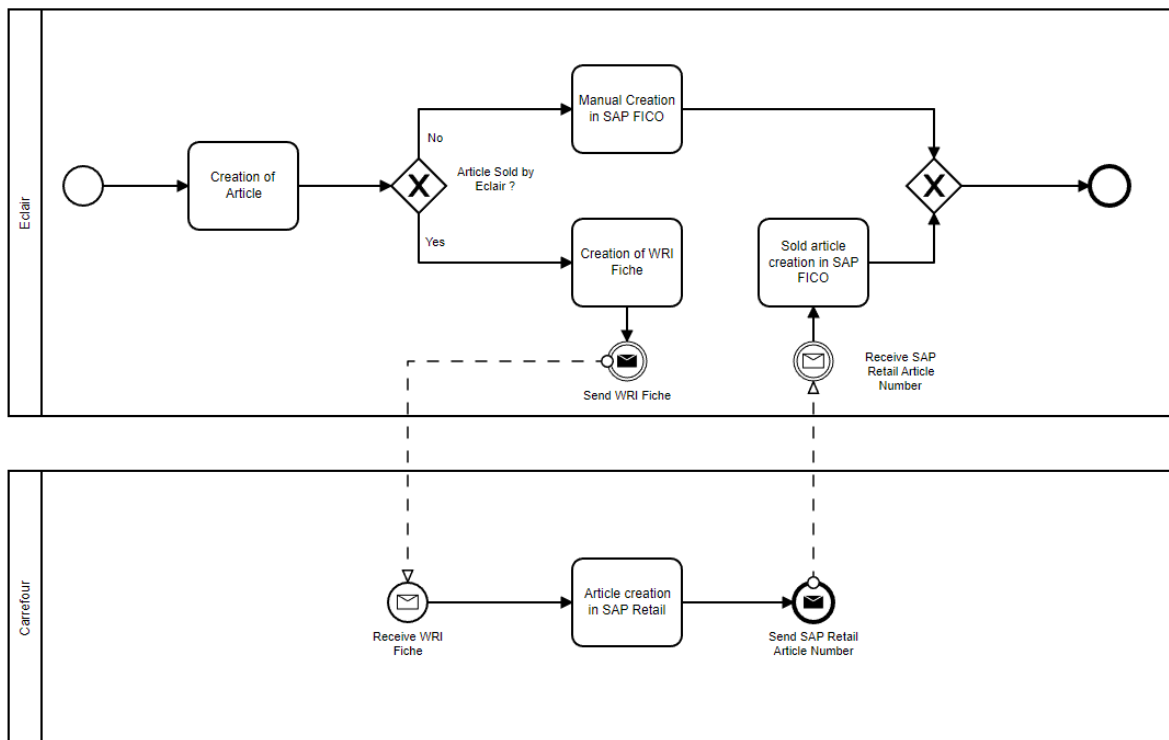


Figure 16 - Processus de Création d'un Produit



## ● Processus achat

Il existe différents types d'achats :

- Matières premières et produits semi-finis : par exemple, fruits, farine, ...
- Emballages

La plupart des achats sont effectués auprès de fournisseurs belges, français et néerlandais.

Lors des achats, un certain stock minimum est utilisé. Le stock réel disponible (c'est-à-dire comprenant la consommation et les ventes prévues) est pris en compte pour générer les quantités à commander via une proposition d'achat. Pour cela, Éclair utilise les statistiques des années/mois passées.

Les commandes sont toujours liées à un contrat, si nécessaire, afin d'avoir une vision claire des obligations contractées. En plus des achats traditionnels de matières premières, de produits semi-finis et de produits de revente, Eclair passe également des commandes de machines, de matériaux et des commandes ponctuelles. Une évaluation des fournisseurs est également effectuée périodiquement.

Dans certains cas, des marchandises peuvent être retournées aux fournisseurs. Dans ce cas, un ordre de retour et une expédition de retour sont toujours effectués auprès du fournisseur. Par la suite, soit une note de crédit sera émise pour les marchandises qui sont liées à ces retours, soit une livraison de remplacement sera effectuée.

Eclair analyse périodiquement les prix des matières premières et leur part dans la consommation totale, afin de pouvoir constater l'impact global sur la marge en cas d'augmentation des prix. Celle-ci est toujours mesurée avec le prix le plus cher de la période indiquée. En outre, lors des achats, le traitement de la collecte des déchets est également effectué.

Certains fournisseurs produisent des articles sous contrat. D'autres utilisent les matières premières et les matériaux d'emballage d'Eclair NV. Dans ce cas, ces marchandises sont envoyées au fournisseur et également facturées (dans ce cas, le fournisseur existe également en tant que client).

La création des bons de commande est effectuée manuellement par l'employé d'Éclair chargé de cette responsabilité. Sur la base des XLS, des accès et des documents, les bons de commande sont créés manuellement dans SAP FICO.

Actuellement, le contrôle de la facture par rapport au bon de commande lors de la réception (matching) est effectué automatiquement par Carrefour sur SAP FICO. Dans le futur, les bons de commande ne seront plus connus dans SAP FICO et ce matching automatique devrait être possible sur Odoo. Les détails de la facture peuvent être fournis soit par EDI, soit par le système Arco qui convertit les factures papier en OCR et PDF pour Carrefour. Les détails de la facture sont ensuite livrés via Tibco sous forme de fichier plat ou XML. Tout cela est fait pour minimiser le travail manuel nécessaire à l'enregistrement des factures d'achat.

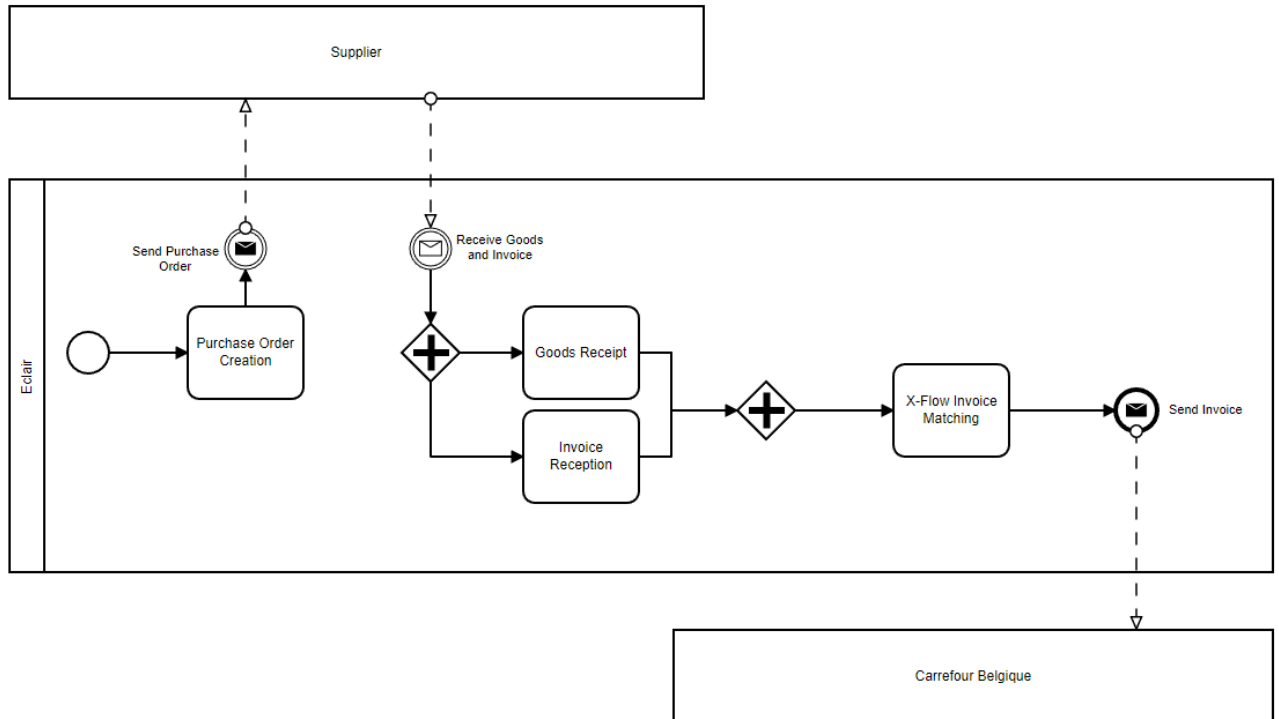


Figure 17 - Processus d'Achat

## ● Processus vente

Pour l'administration des ventes, l'environnement SAP de Carrefour est largement utilisé.

Dans l'environnement SAP, qui sera encore utilisé à l'avenir pour l'échange d'informations, il y a souvent plusieurs numéros SAP disponibles pour le même article. Ce sont aujourd'hui jusqu'à 4 références différentes pour le même code-barres :

- Hyper
- Marché
- Express
- Surgelés

En raison des limitations techniques des systèmes de l'enseigne Carrefour Mestdagh, qui entraînent des pertes de chiffre d'affaires, un portail de commandes en ligne a été mis en place. L'intention est d'établir à moyen terme une connexion entre le nouvel environnement ERP et le portail de commande web. Cependant, cette partie ne fait pas partie du périmètre de la mise en œuvre initiale.

Compte tenu de sa structure spécifique, Eclair travaille souvent avec des accords de prix / listes de prix spécifiques pour un client ou un groupe de clients.

Le prix est souvent déterminé en concertation avec un directeur régional. Les franchisés ont aussi parfois un mélange de magasins (par exemple, nombre de Markets et nombre de magasins Express).

Eclair ne facture jamais les magasins Carrefour mais uniquement à Carrefour Belgique, qui à son tour facture les magasins. Il faut toujours s'assurer que le prix de facturation n'est jamais transmis aux magasins à Carrefour, mais le prix de facturation au franchiseur lui-même.

Pour cela, le système doit fonctionner avec la facturation et le client de la commande, l'implémentation standard étant toujours basée sur le client de la commande. La facture finale à Carrefour doit être conforme aux accords de prix conclus.

Aujourd'hui, l'ensemble du processus de vente se déroule à partir du système SAP de Carrefour. Les commandes des magasins sont centralisées dans le système SAP FICO, ce qui permet à Eclair de visualiser les nouvelles commandes. Les délais de livraison convenus avec les clients sont de 36 heures après réception de la commande par EDI.

Figure Modélisation du processus de vente

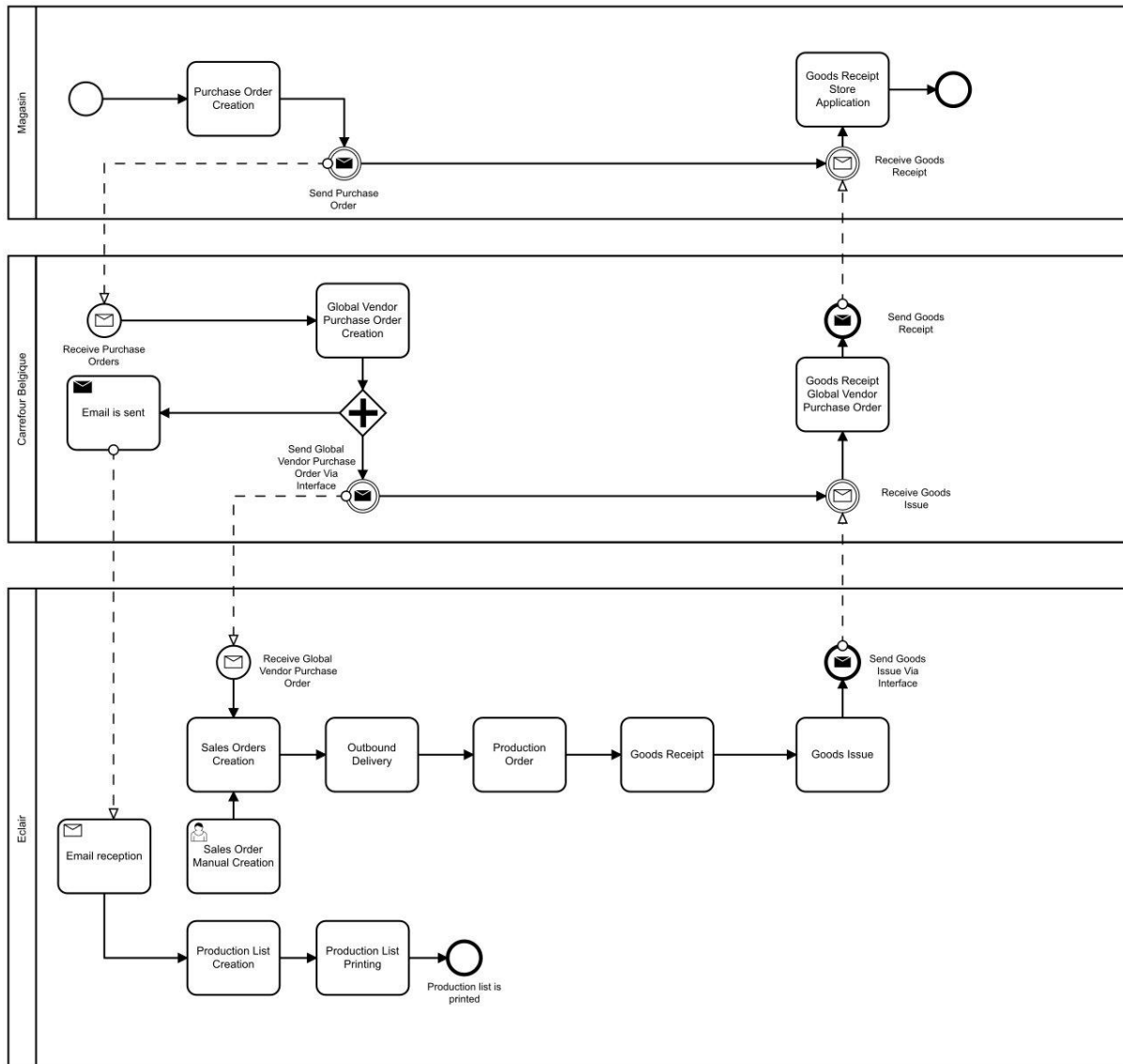


Figure 18- Processus de Vente

## ■ Processus de production

Eclair utilise deux principes pour la planification de sa production

- Le Make to Order : "Le MTO est également appelé stratégie de "chaîne d'approvisionnement tirée". Une stratégie de chaîne d'approvisionnement en flux tiré est une stratégie dans laquelle l'ensemble du processus de production, d'assemblage et de distribution de tout produit est déterminé par la demande réelle des consommateurs. Le processus de fabrication des marchandises ne commence qu'une fois la commande reçue du client, et le nombre d'unités produites dépend également des instructions du client."
- "La fabrication sur stock (MTS) est une stratégie de production traditionnelle utilisée par les entreprises pour faire correspondre les stocks à la demande anticipée des consommateurs. La méthode MTS nécessite une prévision précise de cette demande pour déterminer la quantité de stock à produire."

Aujourd'hui, Éclair travaille dans un circuit de 36 heures, cela passera à un circuit de 24 heures dans le futur (de la fabrication à la commande à la production prévisionnelle). Ce que nous appelons "Regular" représente la majeure partie des livraisons d'Eclair.

La planification se fait actuellement en xls. Certains produits surgelés sont vendus directement au client final et sont également utilisés dans notre propre production comme produits semi-finis.

Chaque jour, sur la base des commandes chargées et du détail des articles, Access créera les listes suivantes afin de soutenir les employés dans la gestion de la production et du stock :

- Liste des produits finis
- Liste de début de cuisson - produit semi-fini à produit fini
- Liste de fin de cuisson - produit fini avec étiquettes
- Liste de chargement des camions - Données à envoyer à FIF, Gosselies, KDC et Nivelles.

Les employés utilisent les listes créées par le fichier Access Production pour créer ces différentes entrées (bon mouvement) dans les fichiers Excel. Plusieurs fichiers Excel ont été créés :

- Produit régulier - Fini, semi-fini et référence externe. Utilisé pour gérer le stock dans le congélateur.
- Produit promotionnel
- Produit événementiel - Pâques, Noël, etc...
- Produit surgelé - XPO
- Produit transport - gère le stock des produits prêts à être livrés.

Actuellement, toutes les informations relatives à la R&D sont conservées dans une application Access développée sur mesure.

On y retrouve toutes les données relatives aux préparations, recettes et différentes matières premières ou articles semi-finis qui sont utilisés comme données de base pour gérer la production

Dans l'application Access, le coût réel d'un produit peut également être calculé en détail. Ce calcul prend en compte les matières premières, ainsi que les temps de production/travailleurs nécessaires et les coûts logistiques.

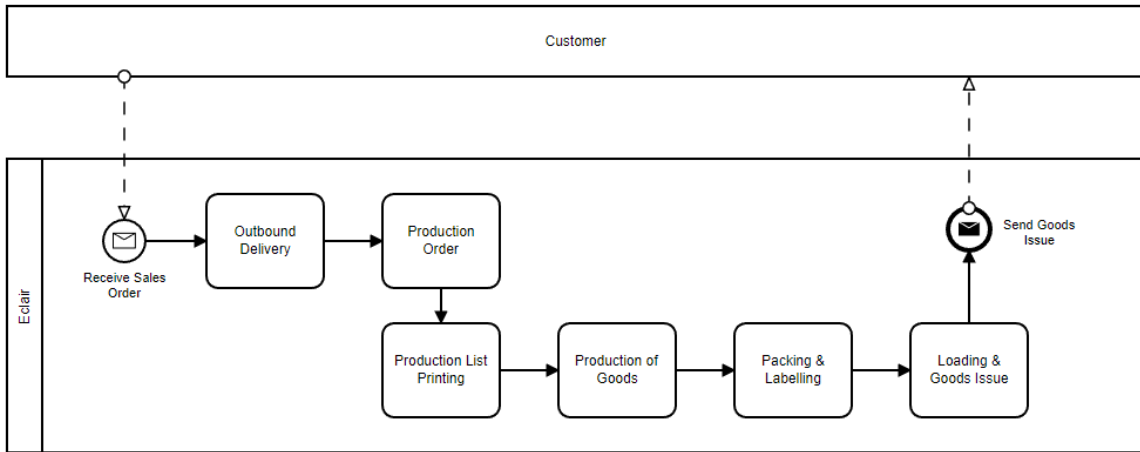


Figure 18- Processus de Production

## 5. Analyse des exigences

### a. MVP

Une des questions fondamentales qui a été posée lors de l'évaluation des différentes solutions, était de savoir quelle était la valeur qui allait être livrée à Éclair. C'est de cette manière que lors de la sélection du partenaire, une importance très grande a été donnée au retour sur investissement sur base des différentes fonctionnalités proposées.

Un MVP est défini comme un "produit totalement fonctionnel, possédant les caractéristiques essentielles pour être testées à grandeur nature sur un marché auprès des early adopters, il s'agit d'une version minimale du produit final qui, contrairement au prototype, est commercialisé"

Dans le cadre du projet d'implémentation chez Eclair, les principes de base et les étapes suivantes ont été suivies afin de déterminer un MVP :

- Supprimer les "Nice to Have"
- Supprimer tout développement et personnalisation
- Conserver les intégrations SAP
- Conserver les développements nécessaires (en violet)
- \*MVP-1= Proposition complémentaire à forte valeur ajoutée business

Comme nous pouvons voir, ces principes répondent à la logique du Lean Startup dans lequel un MVP vise à développer les fonctionnalités de base et qui apportent le plus de valeur pour le business

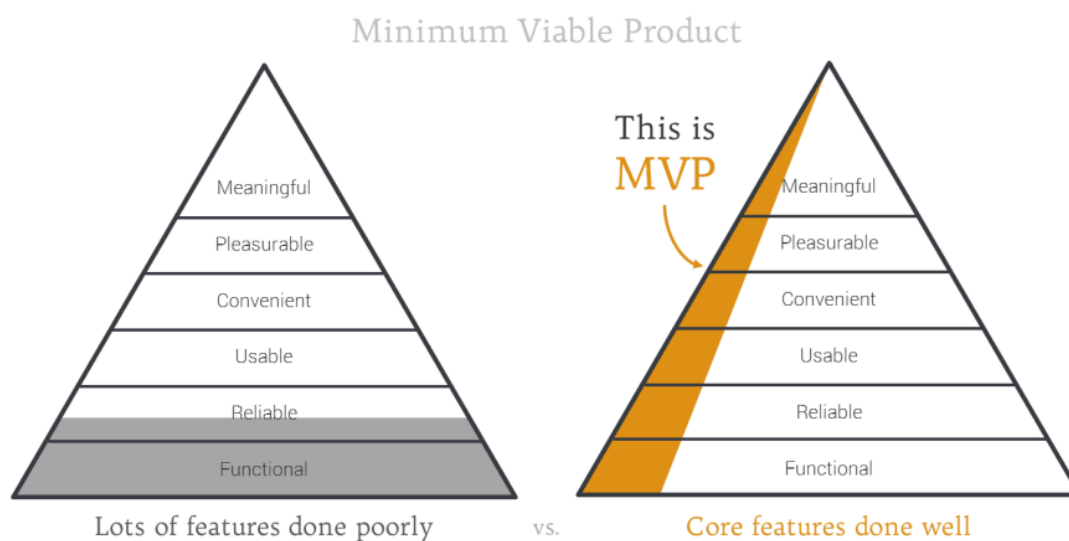




Figure 19- MVP<sup>7</sup>

<sup>7</sup> (Tiran, 2022)



C'est ainsi que sur base des principes du Lean Startup, la phase d'exploration du projet a servi à définir entre les différents stakeholders les besoins fonctionnels clés et nécessaires au bon fonctionnement des différents processus chez Eclair. Pour chaque périmètre fonctionnel, l'exercice principal a été dans un premier temps de lister les besoins pour ensuite faire un exercice d'arbitrage entre les fonctionnalités clés sur lesquelles le standard d'Odoo peut être appliqué, ce qui garanti non seulement une fiabilité d'utilisation, mais également que le maximum de fonctionnalités seront déployés et bien réalisées.

Sur les figures suivantes on peut ainsi lister, par domaine fonctionnel, les fonctionnalités qui ont été considérées comme faisant partie du "core business" et donc nécessaires que l'on retrouve dans la colonne "Keep". Par la même occasion, on retrouve dans la colonne "Postpone" les fonctionnalités accessoires nécessaires au bon fonctionnement de l'usine de production et qui seront déployées dans une seconde phase du projet.



### General & Masterdata

 <b>Keep</b>	 <b>Postpone</b>
Droits d'utilisateur standards	Customizations
Importation des données de base de base	
Ajout de champs et de personnalisation requis pour les intégrations	



### Purchase

 <b>Keep</b>	 <b>Postpone</b>
Tarifs vendeurs et validité	Quantité minimale de commande (=palettes/camion complet)
Message de blocage pour empêcher la commande de matières premières chez un fournisseur non certifié	Ajout automatique de "Km heffing" sur PO
Prévisions en MPS → Commandes d'Achat/Fabrication automatisées	Affichage de la remise appliquée sur le bon de commande
Points de réapprovisionnement	Code Fostplus*
Appel d'offre, commande provisionnelle	Rapports d'achat personnalisés*
Rapports d'achat	

## Inventaire



 Keep	 Postpone
Multi-entrepôts/emplacements	Échange EDI avec entrepôt externe/intégration EDI
Réceptions/réapprovisionnements/retours/livraisons/transferts internes	Picking électronique (intégration service externe)
Points de contrôle qualité	Créer une alerte (stock) dès le picking
Référence client au picking	Valorisation automatisée des stocks
Inventaire annuel/ajustements d'inventaire	Suivi des vides
Dépôt/boutique d'étiquettes personnalisées	Statut sur place (vide, bloqué, en cours d'utilisation)
Liste de chargement des camions (volume/dépôt/magasin)	Courrier électronique récapitulatif quotidien des stocks*
Liste d'estimation du volume des camions	Recherche de traçabilité en amont*

## Production

 Keep	 Postpone
Code SSCC (GS1) + lecteurs de codes-barres	Nomenclature étendue (fiche technique) → opérations, feuilles de travail, champs personnalisés
Nomenclatures : liste des composants + gammes (uniquement pour le réapprovisionnement et la planification)	Permuter les composants dans toutes les nomenclatures actives (automatisé)
Calcul du coût du produit de base	Calculs du coût et de la marge du produit
Points de contrôle qualité	Coûts d'exploitation en fonction du quart de travail
Référence client	Intégration Quasydoc
Planification des produits frais à base de SO	Délai en heures*
Planification de la production des stocks en fonction des prévisions	Planification des employés basée sur la planification de la production
Planification par ligne de production	Conversion poids net/brut
Aperçu des mouvements de produits	Rapports avancés



## Vente

 Keep	 Postpone
Commandes: Depuis Carrefour → Intégration D'autres → Import CSV	Tarifs clients et catalogue produits
Tarifs et validité	Prix à la consommation (en Quasydoc)
Prix promotionnels	Alerte qualité complète
Plusieurs contacts par client	→ Capable de créer une alerte mais sans champ ni liens supplémentaires
Frais de port fixes	Commandes automatiques via eCommerce
Rapports de ventes	Réception des commandes EDI
Retours et avoirs	Réductions/coupons*
Tester les règles d'approbation de la nomenclature*	Règles d'approbation des lignes de facture = o€*
	Discounts/coupons*
	Approval rules for invoice lines = o€*

## b. MosCow

Dans tout projet , il est essentiel de développer une compréhension claire des exigences et des priorités. En effet, il arrive dans de nombreux projets de commencer par une liste des exigences les plus sommaires, pour découvrir plus tard que les besoins des clients n'ont pas été correctement compris. C'est pour cette raison que sur base des use cases qui ont été définis précédemment, une liste exhaustive des différentes exigences fonctionnelles a été établie lors d'une étude préalable entre les différentes parties prenantes.

Une fois que cette liste d'exigences a été établie, une priorisation a été réalisée. Cette priorisation permet ainsi à chaque partie prenante (client, chef de projet, analyste métier, concepteur, développeurs) à comprendre les exigences les plus critiques, dans quel ordre les développer, et ce qu'il ne faut pas livrer durant la première phase du projet. Dans le cadre de notre programme BAGI nous avons vu plusieurs méthodes de priorisation, cependant, celle qui a été retenue et appliquée durant notre projet a été la méthode de priorisation "MoSCoW". Celle-ci comporte 4 niveaux de priorité qui sont les suivants :

**Must** - Comme son nom l'indique, cette catégorie regroupe les initiatives « incontournables ». Ils représentent des besoins non négociables pour le projet, le produit ou la version en question.

**Should** - Ils sont essentiels au produit, au projet ou à la version, mais ils ne sont pas vitaux. S'il est laissé de côté, le produit ou le projet fonctionne toujours. Cependant, les initiatives peuvent ajouter une valeur significative.

**Could** - Une autre façon de décrire les besoins « could have » est « nice to have ». Il s'agit des besoins qui ne sont pas nécessaires à la fonction principale du produit. Cependant, par rapport aux initiatives « Should Have », elles ont un impact beaucoup plus faible sur le résultat si elles sont ignorées.

**Won't** - Il s'agit des fonctionnalités qui ne valent vraiment pas l'investissement en temps, en énergie ou en budget. Ils pourraient être envisagés ultérieurement, mais ne sont pas bénéfiques à ce stade.

### c. Distribution des Besoins pour le MVP

Implementation effort	# Requests	Must Have	Optional / Phase 2	Drop
<b>Total</b>	<b>312</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>18</b>
Standard	221	215	0	6
Customization	11	11	0	0
Development	66	56	0	10
Third App	0	0	0	0
Integration	6	5	0	1
Data Import (script)	1	0	0	1
Data Import (standard)	6	6	0	0
To be clarified	1	1	0	0

Additional elements

**100.00%**

Ratio standardization  
Must have

**76.87%**

d. Elicitation des exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles (WIP)

Exigences fonctionnelles

Departments	Business need	Solution	App	Critical Level
Masterdata	Creation of a contact with general information in a contacts database	<p>A contact regroups:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Addresses</li> <li>- Phone numbers</li> <li>- Emails</li> <li>- Language</li> <li>- Sales and purchase conditions (payment terms/pricelist/...)</li> </ul> <p>If other information needs to be linked to a contact, it will require development. These points are detailed in the analysis below</p>	Contacts	Must Have
Masterdata	<p>Possibility to define contacts as:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- customers</li> <li>- suppliers</li> </ul>	<p>A partner is flagged as customer once a SO is confirmed</p> <p>A partner is flagged as vendor once a PO is confirmed</p>	Contacts	Must Have
Masterdata	One contact can have multiple roles, e.g. being a customer and vendor	A contact can be both supplier and customer	Contacts	Must Have

Masterdata	A contact can be set as customer and vendor with no double encoding	A contact can be both supplier and customer	Contacts	Must Have
Masterdata	Product reference: - Automated referencing based on product category	Product referencing is too complex/has too many exceptions. Manually create a reference per customer type	Product	Should Have
Masterdata	Supplier types: - Goods - Subcontractors - Service providers - ...	Tags can be added for better filtering	Contacts	Must Have
Production	BoM's are imported from Access.	Create script to import BoM's and operations	Manufacturing	Could Have
Production	BoM's are managed in Odoo	BoM modifications like ingredient changes or routing/operations changes can easily be done manually on the BoM's	Manufacturing	Must Have
Production	Scan production order at product picking. The stock level should be updated, raw materials become goods in production	Standard if using EAN13 barcodes internal transfers and operation Odoo will reserve the required quantities as soon as the production order is confirmed	Manufacturing	Must Have
Production	Traceability of raw materials and semi-finished products via barcode scanner (components)	See PRD 2.2	Manufacturing	Must Have

Production	Forsee a production planning per production line	Based on point PRD 3.6 Planning --> Planning by Workcenter. Adjust scheduled date/time if needed	Manufacturing	Must Have
Production	Odoo should be able to exchange data with the machinery	/	Manufacturing	Could Have
Sales	Orders are entered manually	Rush orders: additional to MSI flow --> Needs to be added to the MSI delivery or website order for production but: - 2 delivery slips - 2 SSCC labels - 2 orders - 1 invoice  DEV: Possibility to group several SOs in one MO, and ungroup the MO to several deliveries  DEV: Invoicing: one grouped invoice to Carrefour, but additional report on shop level.	Sales	Must Have
Sales	Ability to retrieve and aggregate Carrefour orders from SAP at different times	/	Sales	Could Have

Sales	Order detail line: - price and discount given according to customer conditions - quantity can be changed as long as the order is not delivered - price and discount can be changed as long as the order has not been invoiced	Promo prices as detailed above  Additional discount can be given on specific products (Christmas bûche after christmas) --> Create promo program to give discount or free product	Sales	Must Have
Sales	Order detail line: add manual costs	Manually add extra SO line for service costs	Sales	Must Have
Sales	Ability to generate CMR from ERP system	/	Inventory	Could Have
Sales	Manage promotions and free products for special events (store opening)	Create promotional campaigns Define your rules and free products	Sales	Must Have
Purchase	Changes to all (bulk) prices and (bulk) discounts - with start date - with explicit end date, or implicit end date (as a function of next starting date) - all changes are archived in detail (who, what, when) - history of the changes can easily be consulted	Creater vendor pricelist Set your validity  Create purchase agreements and define your rules (contract by volume - blanket order- , contract by period, contract by price)  When creating a new pricelist, the deprecated prices are still available for informational purpose	Purchase	Must Have

Purchase	Minimum order quantity per item	<p>Standard: Set a min. quantity on vendor pricelist</p> <p>Some vendors only send a full truck (33 pal). The product palette ration is defined on product level as described in PRD 2.8</p> <p>DEV: Warning message if order bigger than 33 pal (all products mixed)</p>	Purchase	Must Have
Purchase	When entering the purchase order, the costs that will be charged are clearly indicated, so that the user can still adjust the order, for example, to obtain free delivery terms.	Included in dev "kilometerheffing"	Purchase	Must Have
Purchase	<p>Possibility to build a forecast per month based on historical volumes per article group or brand:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- volumes year -1</li> <li>- exceptional sales may be excluded</li> </ul>	<p>Forecast calculation done in Odoo Spreadsheet</p> <p>Insert your forecasted in MPS --&gt; automated purchase and manufacturing orders</p>	Document	Must Have
Purchase	When calculating the order point, the system can take into account the average actual delivery time	<p>Reordering rules based on lead time</p> <p>On-time delivery calculation (% of time) available in standard</p>	Purchase	Must Have
Purchase	Carrier code per purchase order	/		Could Have



Inventory&Logistics	Creation of picking lists using MSI (electronic orders from Carrefour)	Orders coming from MSI will create one sales order per shop. This logic will also be applied when it comes to the shipping preparation/picking.	Inventory	Must Have
Inventory&Logistics	Annual inventory. Explain the possibilities	See points below	Inventory	Must Have
Inventory&Logistics	Selection of items to be counted for inventory : - warehouse, part of a warehouse - Zone - selection by bins	Create inventory adjustment and select the locations to be counted	Inventory	Must Have
Inventory&Logistics	Counting lists for registration - blind lists with the possibility of registering various logistical units - lists of quantities - Empty locations shall also be included in the counting list	Create inventory adjustments per warehouse, location or product.  Set the counted quantities to 0  Count inventory with barcode scanner, export/import Excel sheet, or count inventory from tablet	Inventory	Must Have
Inventory&Logistics	The inventory counts and the stock differences serve as a basis for updating the stock, also per warehouse location	Create inventory adjustments per warehouse, location or product.  Keep them open and confirm only the final ones	Inventory	Must Have
Finance	Accounting periods follow annual calendar	Set your accounting dates in the settings	Accounting	Must Have

Finance	Maintain an unlimited number of financial years (at least 10), including linked transactions (invoices, stock movements, ...)	Standard - Odoo keeps all data. Note: During implementation, no historically data will be imported (merely the data needed for reporting puposes Y-1) It is advised to store the data locally or in a Google Drive	Accounting	Must Have
Finance	A financial year can consist of more than 12 periods	Define your fiscal periods in the accounting settings (Fiscal Years in Odoo)	Accounting	Must Have
Finance	Within each journal type, an unlimited number of journals are possible.	Create journal groups and add your journals	Accounting	Must Have
Finance	Document number: comply with legal requirements (no gaps in numbering)	Standard sequences are ongoing numbers You can redefine your sequencing if needed	Accounting	Must Have

## Exigences non-fonctionnelles

Departments	Business need	Solution	App	Critical Level
General	User interface: - make use of shortcuts - simple window or view changes - simple, user friendly interface	clicl on ALT--> show shortcuts	General	Must Have
General	The solution should be secure	Use of network security firewalls and encryption. Access rights will guarantee security of the solution	General	Must Have
General	The solution should be compliant with data privacy	Usage of Odoo GDPR Compliance is included in the system implementation	General	Must Have
Purchase	User-friendly way of loading new purchase rates from suppliers via text files, csv files,...	Import new vendor pricelists with an Excel or CSV file	Purchase	Must Have

## e. Méthodologie Agile/Waterfall/Scrum

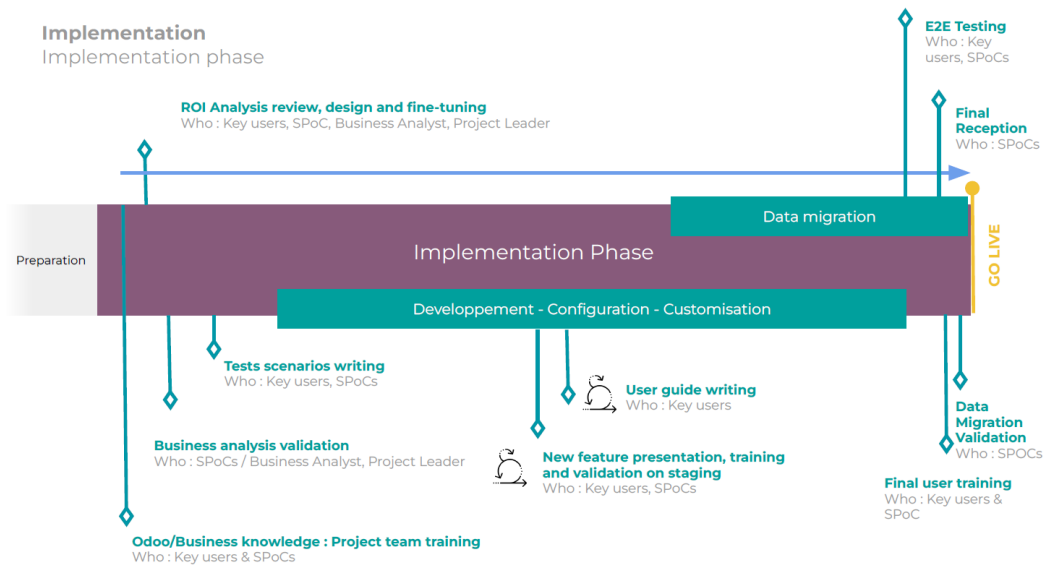


Figure 20 - Méthodologie d'implémentation d'Odoo<sup>8</sup>

## f. Planning initial

Lors de la planification initiale du projet, il était prévu d'avoir une date de go-live initiale en Mai 2022 pour la phase 1 du projet.

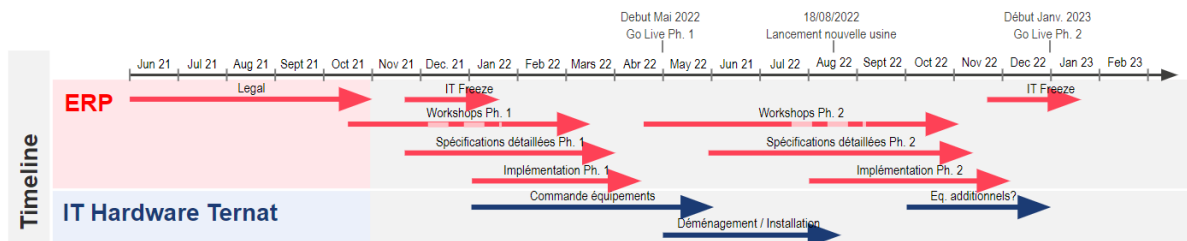


Figure 21 - Planning Initial Détaillé<sup>9</sup>

Cependant, ce planning a très rapidement été dépassé ce qui a mené le projet à devoir refaire un planning avec un niveau de granularité plus détaillé. Les principales causes de rallongement du planning ont été, selon nous, les suivantes :

- Manque d'implication du business dans la réalisation du planning
- Niveau de détail au niveau de la planification initiale trop faible
- Itérations et mises à jour du suivi du planning pas assez récurrentes

<sup>8</sup> (Carrefour IT, Odoo)

<sup>9</sup> (Carrefour IT, 2021)

### g. Planning de mise en oeuvre adapté

C'est suite au constat que les 4 premières itérations, à savoir la master data contacts, la master data articles, sales et finalement purchase avaient pris plus de temps que prévu initialement, qu'une réunion au niveau du comité exécutif a demandé à ce qu'un planning conjoint impliquant le business (Eclair), les équipes Carrefour IT et Odoo soit mis en place afin d'avoir une vue plus réaliste sur la planification et mise en place. Cela a donc abouti au planning que l'on peut voir dans la figure suivante et pour lequel la date du Go-Live serait en semaine 46 (14 novembre 2022).

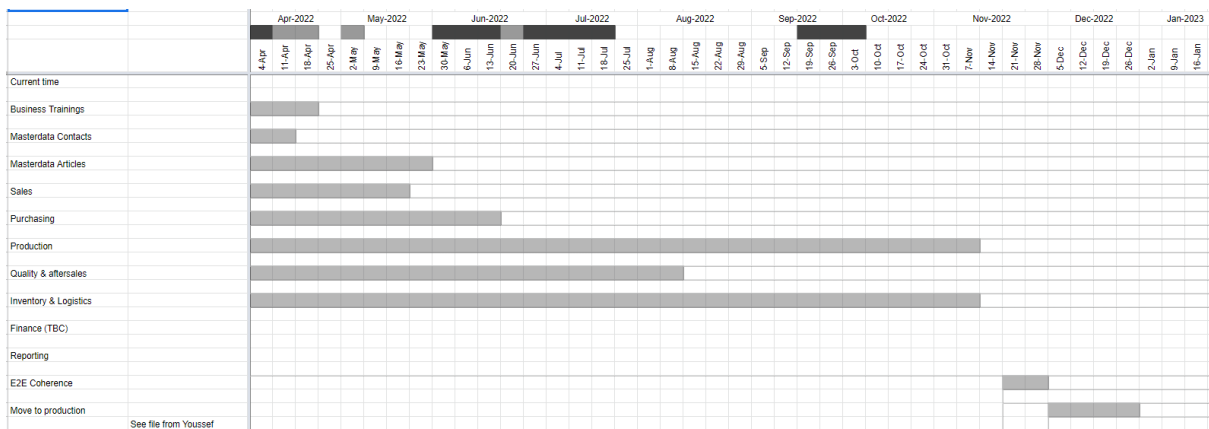


Figure 22 - Planning de mise en oeuvre adapté<sup>10</sup>

<sup>10</sup> (Carrefour IT, 2022)

## 6. Gestion du changement

Cette section a pour ambition d'analyser le projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair sous le prisme de la gestion du changement. Cette implémentation représentant le plus grand changement vécu par l'organisation depuis sa création, nous allons subdiviser cette partie en analysant tout d'abord le tissu culturel d'Eclair, pour ensuite nous concentrer sur l'analyse du changement en tant que tel.

### a) Description et analyse du changement organisationnel

- Discordance au niveau de la compréhension des processus business, de la proposition du standard avant analyse et proposition des consultants et croyance que le business nous délaisse.
- Besoin (besoin de sécurité)

### b) Analyse du changement

L'implémentation d'un nouvel ERP chez Odoo vise tout d'abord à standardiser les systèmes IT utilisés pour la gestion opérationnelle qui était jusqu'ici basés sur des bases de données MS Access, à réduire les sources d'erreurs et à réduire la dépendance à la connaissance humaine. Pour ce faire, l'organisation devra passer d'une gestion opérationnelle décentralisée à une gestion intégrée et centralisée pour les achats, la planification, la production, la gestion des stocks, les revenus, les marges, la traçabilité et pour les machines (maintenance).

Il convient donc avant tout de revenir à l'origine du changement, qui répond à deux causes principales :

- A l'organisation interne d'Eclair, la gestion des flux opérationnels est dépendante du facteur humain, qui, aujourd'hui, se rapproche de l'âge de la retraite.
- A un facteur externe qui lui concerne le déménagement vers une nouvelle usine de production qui est 3 fois plus grande que le lieu de production actuel

### c) Analyse du tissu culturel d'Eclair

Dans cette section nous allons nous intéresser à l'analyse du tissu culturel d'Eclair pour les raisons principales qui nous ont été présentées. *“Premièrement parce que la culture influence la stratégie, beaucoup plus que l'analyse et l'évaluation. Deuxièmement parce que le changement fait émerger des différences culturelles. Les croyances sont liées à des manières d'agir habituelles qui ne sont pas remises en causes “*

Selon Johnson *“Le diagnostic du tissu culturel met en évidence les éléments à prendre en compte lors de l'implémentation du changement : c'est-à-dire ceux qui sont à considérer comme des leviers pour encourager l'adhésion au nouveau système ou, au contraire, ceux à considérer comme des freins pouvant entraver, voire bloquer cette adhésion.”*

#### - Routines

Aujourd'hui le production manager est la personne centrale et clé pour la continuité opérationnelle d'Eclair. Étant donné l'absence d'outil de gestion IT pour le suivi et la gestion opérationnelle de la production, il est la personne à avoir développé un outil sur base de MS Access pour lequel aucune documentation n'existe. De ce fait, la majorité des processus clés reposent sur sa connaissance. Au fur et à mesure des années, cette routine s'est mise en place dans laquelle l'organisation de l'ensemble de la production d'un point de vue opérationnel et IT repose sur une seule et même personne. Les autres ressources au niveau de l'usine se reposent ainsi sur la manière de travailler qui a été établie par le production manager et ont mis en place de routines sur base de procédures opérationnelles qui se répètent de la même manière depuis plus de 20 ans.

#### - Rites

Eclair est une usine qui travaille 6 jours sur 7, du lundi au samedi. Au fur et à mesure du temps, la planification de l'année s'est mise à suivre un pattern très bien défini. D'octobre à janvier, l'usine vit une période assez chargée en préparation aux fêtes de fin d'année. En dehors de cela, le product manager ainsi que la directrice de l'usine se rendent une fois par mois au siège de Carrefour afin de faire des vérifications nécessaires et répondre aux questions des équipes de la finance.

#### - Symboles

Eclair est une entreprise qui se veut très proche des travailleurs sur les lignes de production, il existe ainsi une grande unité et un grand sentiment d'appartenance pour l'équipe qui s'occupe de la gestion opérationnelle de l'usine et les travailleurs. Ce clivage est davantage plus présent lorsqu'une entreprise externe, que ce soit des consultants ou des fournisseurs, souhaitent amener du changement à l'entreprise.

## - Mythes

Un mythe est défini comme étant des histoires racontées à l'intérieur ou extérieur de l'organisation, réels ou imaginaires, positifs ou négatifs. Le mythe qui véhicule le plus de sens auprès d'Eclair est celui de l'appartenance à Carrefour. Cette appartenance est parfois véhiculée de manière négative dans le sens où l'organisation Carrefour est considérée comme celle à s'occuper de toute la partie "financière et bénéfices", tandis qu'Eclair elle ne s'occupe que de la "production". Ce clivage ressenti au long des années trouve aussi sa source dans le fait que la gestion de leur production a toujours reposé sur leur unique et seule connaissance, d'où provient également le développement d'une solution MS Access qui était, pour eux, la seule manière de pouvoir continuer à gérer les opérations

## - Systèmes de contrôle

Le système de contrôle chez Eclair se fait de manière implicite au niveau de la gestion opérationnelle. Étant donné que les processus de production sont connus et appliqués par l'ensemble de l'organisation, une défaillance est rapidement repérée car celle-ci a des répercussions directes au niveau des flux de production.

## - Structures organisationnelles

Au niveau de la structure organisationnelle, Eclair a un système hiérarchique assez plat. La directrice de l'usine ainsi que le production manager sont le point de contact principal avec les parties prenantes extérieures. A côté de cela il y a un responsable par département (qualité, achats, ventes, production) ainsi que des ouvriers qui y sont rattachés. Ce faisant, cette structure organisationnelle ayant été fixe et immuable depuis plus de 20 ans, présente également une très grande rigidité.

La question est maintenant de pouvoir synthétiser le paradigme culturel d'Eclair afin de savoir quelle est la culture dominante et également de savoir si celle-ci est facile à changer. Sur base des éléments constitutifs du paradigme culturel de Johnson, nous concluons que du fait de l'isolement de la structure organisationnelle vis-à-vis de l'interaction avec des parties prenantes externes ainsi que de la concentration du savoir et du développement de la gestion opérationnelle et digitale auprès d'un petit nombre de personnes pour qui cette manière de travailler est devenue "la norme", le cadre semble peu ou pas propice au changement.

Cette résistance au changement a été ressentie non seulement par les parties prenantes externes impliquées dans la digitalisation de l'usine de production Eclair, mais également par les équipes responsables de la gestion du déménagement vers la nouvelle usine ainsi que par les fournisseurs de matériel (machines de production etc.).

Cela nous mène donc à essayer de comprendre d'une part où trouvent leurs origines ces résistances au changement, et également à comprendre quelle serait la manière idéale d'accompagner celui-ci.



“Une étude récente conduite pour évaluer l’efficacité d’un panel de 1 500 projets de changements a démontré que plus de 70 % n’arrivaient pas à atteindre la totalité de leurs objectifs. Lorsqu’ils ont été questionnés sur les raisons de ces échecs partiels ou totaux, les pilotes de ces projets ont pointé le facteur humain comme la première cause d’échec.”<sup>11</sup>

Cet exemple nous montre ainsi l’importance d’accompagner le changement dans toutes ses phases, étant donné qu’un change manager n’a pas été mandaté dans le cadre de l’implémentation d’un nouvel ERP chez Eclair, nous allons utiliser le modèle des 7 phases de préoccupations de Bareil afin d’analyser les différentes étapes de celui-ci et émettre des recommandations.

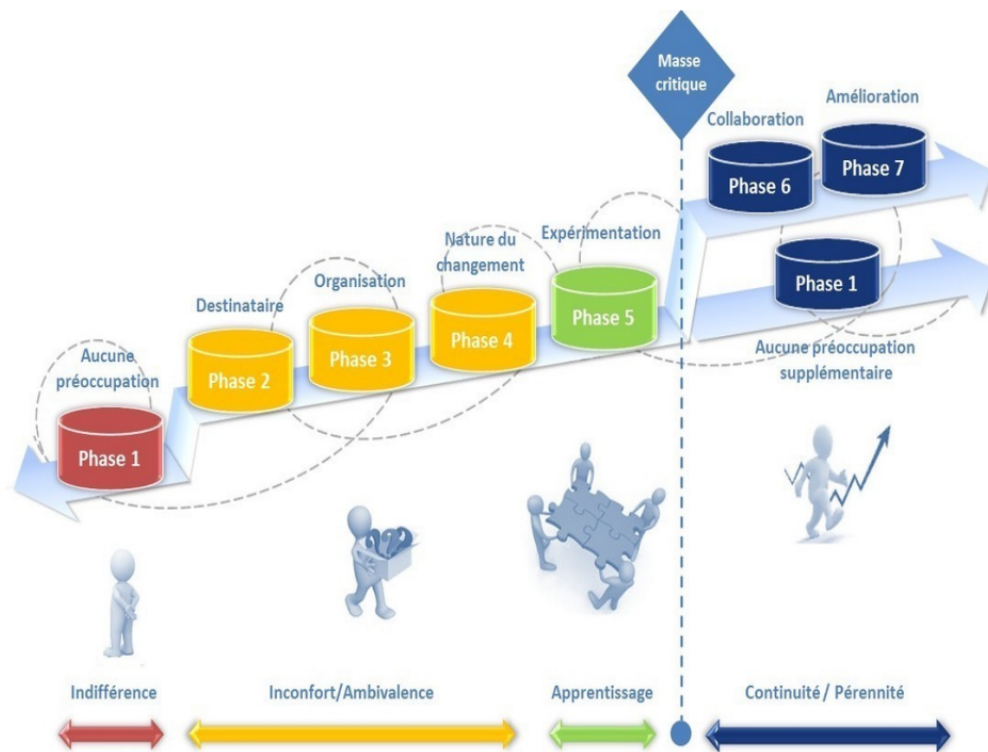


Figure 23 - Planning de mise en oeuvre adapté<sup>12</sup>

<sup>11</sup> McKinsey, 2009

<sup>12</sup>(Brio Conseils, 2012)

## Etape 1: Indifférence

### **Phase 1 - Aucune Préoccupation**

#### Eléments de préoccupation

Je ne me sens pas concerné par ce changement  
Le changement ne verra pas le jour  
Peut-être que ce seront uniquement les autres qui seront impactés ?  
Politique du « wait and see »  
Je vaque à mes occupations habituelles  
Je conserve mes habitudes

#### Que faire pour accompagner le changement ?

Communiquer l'importance du changement  
Indiquer clairement qui sera touché et comment  
Mettre en place des stratégies de communication

#### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

En ce qui concerne Eclair une première phase d'accompagnement au changement de par la réalisation d'une étude préliminaire au niveau des besoins métier avec les différents partenaires étudiés a été réalisée.

#### Recommandation

Dans le cadre de cette phase du changement, nous n'avons pas de recommandation supplémentaire à faire étant donné que tous les acteurs ont pris part à la communication et que celle-ci indiquait clairement qui allait être touché et impacté par celui-ci

## Etape 2 : Inconfort/Ambivalence

### **Phase 2 - Destinataire**

#### Eléments de préoccupation

Lors de cette phase, les préoccupations du destinataire sont centrées sur lui-même  
Que va-t-il m'arriver ?  
Des craintes se font sentir  
La situation n'est pas claire mais le changement semble être « sérieux »  
Peur de perdre : sa position, ses compétences, ses collègues de travail, ses outils de travail, ses habitudes, son autonomie, son pouvoir, etc.

### Que faire pour accompagner le changement ?

Écouter et rassurer

Aller à la chasse à la rumeur

Préciser, clarifier, donner une vision claire du changement : qui est affecté, comment cela se fera, le pourquoi du changement

### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

A notre connaissance, rien n'a été fait au niveau d'Eclair

### Recommandation

Etant donné la nature profonde du changement au niveau des outils de travail, des outils utilisés et la centralisation de la connaissance métier qui est perdue, nous pensons qu'il aurait été utile d'impliquer les différents cadres et responsables de chez Eclair (Directeur, Plant Manager ainsi que les responsables des flux métiers) à des meetings hebdomadaires de suivi afin qu'ils puissent faire part de leur craintes, les communiquer et les prendre en compte au niveau des équipes d'implémentation (Carrefour IT et Odoo).

### **Phase 3 - Organisation**

#### Eléments de préoccupation

Est-ce que ce changement est là pour durer ?

Est-ce que l'organisation dispose des ressources, moyens, temps et compétences pour mener le changement à terme ?

Est-ce que ce changement est bon pour l'organisation ? Est-il légitime ? Aurait-il des conséquences néfastes à plus long terme ?

Est-ce que le top management s'est réellement engagé dans le changement ?

### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

Lors du début du projet, un kick-off impliquant tous les acteurs (métier, Carrefour IT ainsi que Odoo) a été lancé afin de préparer au changement en apportant davantage d'informations sur le contexte du projet, son planning, sa gouvernance, son état d'avancement, etc.

## Recommandation

En raison de limites logistiques et d'organisation (taille des salles etc), tous les acteurs du métier impactés par le changement n'ont pas été invités au kick-off. Celui-ci a également dû se dérouler à distance. Etant donné le contexte spécifique du métier ainsi que l'historique de celui-ci avec Carrefour, nous aurions recommandé de réaliser un kick-off physique en conviant toutes les personnes et en permettant surtout au métier de poser toutes leurs questions, interrogations et craintes, auxquelles les différents acteurs (Carrefour IT et Odoo) auraient pu répondre.

## **Phase 4 - Nature du changement**

Qu'est-ce que ce changement au juste ?

Comment va-t-il m'affecter dans mes tâches quotidiennes ?

Quid de ses exigences (quantité et qualité)

Qu'est ce qui sera mis en œuvre pour nous soutenir ? (Sessions de formation, soutien des personnes, ressources mises en oeuvre pour implanter le changement) → inquiétude

## Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

Réalisation d'une pré-analyse et d'un kick-off comme présenté dans les étapes précédentes ainsi qu'une visite auprès d'une entreprise ayant déjà vécu le même changement et ayant mené à bien l'implémentation d'Odoo (cette visite a été réalisée au mois de Mai durant la fin de la phase design).

## Recommandation

Comme expliqué précédemment, même si dans le fond et dans la forme la mise en place d'une pré-analyse ainsi que du lancement d'un kick-off ont été très bénéfiques dans le cadre de la communication du changement ainsi que dans la récolte des premières exigences. Un grand nombre de questions n'ont pas été répondues notamment sur la manière dont ce changement allait affecter le métier dans leurs tâches quotidiennes.

D'une manière rétrospective, nous aurions recommandé d'accorder une attention particulière aux différentes questions et inquiétudes posées par les destinataires du changement. Ensuite nous pensons qu'il aurait été plus intéressant d'organiser la visite d'une entreprise utilisant Odoo plus tôt durant la phase de pré-analyse afin de pouvoir rassurer le métier au niveau de leurs questions et pour également les aider à visualiser la manière dont le changement allait impacter leur travail au quotidien.

## Etape 3: Apprentissage

### **Phase 5 - Expérimentation**

#### Eléments de préoccupation

Est-ce que je vais être capable de m'adapter, d'apprendre, d'être à la hauteur ?

Est-ce que les ressources (soutien, formation) vont être compétentes et disponibles ?

Est-ce que mon gestionnaire sera compréhensif ? (Courbe d'apprentissage, qualité et quantité, etc.)

#### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

Au niveau d'Eclair, une série de séances de démo durant les workshops liées au design de la solution finale ont permis dans un premier temps de permettre aux personnes impactées par le changement de disposer progressivement des connaissances qui seront requises pour faire face au changement.

Suite à la livraison de chaque itération, une vidéo explicative de la manière dont le flux fonctionne dans le cas spécifique d'Eclair était également prévue en plus de l'organisation d'un plan de formation pour chaque personne en fonction de son rôle spécifique (responsable des achats, responsable de la qualité, responsable des ventes, responsable des ventes ...)

#### Recommandation

A notre sens, il aurait été préférable de prévoir l'organisation de la formation sous format e-learning avant le début des workshops liés au design de la solution. En effet, cela aurait permis d'une part au métier de mieux comprendre les différentes options et solutions proposées par le partenaire Odoo.

La mise en place d'une formation préalable du métier aurait permis d'avoir une meilleure communication entre les équipes IT (Odoo et Carrefour) et le métier durant les workshops de design de la solution.

Cela aurait amélioré considérablement l'adhésion du métier à la solution en leur assurant de disposer des compétences et connaissances requises à la compréhension et l'utilisation de l'outil ce qui est indispensable afin de maximiser les chances de réussite du projet.

## Etape 4: Continuité/Pérennité

### **Phase 6 - Collaboration**

#### Eléments de préoccupation

Avec qui pourrait-on partager notre savoir, notre expérience, nos idées ?

Préoccupations centrées sur le partage et le transfert de l'expérience (savoir récent)

Qui pourrait en bénéficier ?

Autres services, équipes de travail, etc.

#### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

Cette phase n'a pas encore été atteinte

#### Recommandation

Nous conseillons au projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair d'accélérer la mise en place d'un meilleur esprit de collaboration et d'impliquer davantage non seulement les personnes faisant partie du management d'Eclair, mais également des différents responsables et utilisateurs finaux afin de renforcer l'esprit d'équipe en construisant une solution commune qui sera davantage soutenue et adoptée par toutes les parties prenantes.

### **Phase 7 - Amélioration**

#### Eléments de préoccupation

Maintenant que nous avons intégré le changement, comment pourrait-on l'améliorer ?

Comment faire pour que nos idées d'amélioration prennent forme ?

#### Qu'est ce qui a été fait au niveau d'Eclair ?

Cette phase n'a pas encore été atteinte

#### Recommandation

Nous recommandons au projet d'implémentation de mettre tous les efforts sur les parties précédentes afin de créer une adoption du métier au niveau de la nouvelle solution. Nous pensons qu'il s'agit de la meilleure des manières de permettre au métier de "s'accaparer" la solution, de la comprendre, d'adapter sa manière de travailler et in fine de proposer des améliorations.

## 7. Conclusion

Le présent projet d'analyse nous a permis de mobiliser un certain nombre d'outils, de concepts et de méthodologies utilisés durant notre master sur base d'un cas d'étude réel.

A travers le projet d'implémentation d'un nouvel ERP chez Eclair, nous avons tenté d'apporter un point de vue extérieur et critique afin de comprendre les tenants et les aboutissants d'un projet qui s'est avéré être plus complexe et impliquant plus de parties prenantes que prévu.

Une des difficultés principales que nous avons rencontrée le long de notre analyse était liée au choix des outils et des méthodologies sur base du contexte précis d'Eclair. Cependant, nous pensons que suite aux différentes itérations, le fait de partir d'un arbre de buts pour ensuite analyser l'existant et finalement analyser les exigences nous aura tout de même permis de garder un fil conducteur.

Étant un acteur mandaté pour un rôle bien précis, celui de business analyst, notre champ d'action était principalement limité à l'analyse, la modélisation, la récolte des exigences et à la participation aux différentes phases du projet tel que la conception, la mise en oeuvre ainsi que le futur déploiement.

L'implémentation d'Odoo chez Eclair pouvant être perçue comme étant un projet principalement lié à la récolte des exigences, à la conception et à la livraison d'un outil performant. Nous nous sommes rendus compte que la plus grande problématique liée à ce projet était liée au changement humain, un changement pour lequel peu de choses avaient été prévues que ce soit d'un point de vue de la planification, des ressources ou du budget. Dès lors, c'est dans ce cadre de changement organisationnel et humain que les différents outils vus durant notre cursus nous auront permis d'apporter une analyse ainsi que des propositions et des recommandations.

Le projet d'implémentation étant aujourd'hui toujours en cours, force est de constater que l'ensemble des faiblesses et des risques relevées durant l'analyse SWOT du partenaire Odoo, s'avèrent être aujourd'hui problématiques. En effet, la base de référence des besoins et la gestion du changement qui avaient été jugées comme étant des potentielles menaces font en sorte qu'aujourd'hui le projet se retrouve ralenti en raison de distorsions au niveau de la base de référence utilisée pour développer les solutions critiques liées à la production, qui sont le coeur du business d'Eclair.

La gestion du changement de la part du métier, et le manque de flexibilité et d'expérience du partenaire ont ainsi fait en sorte que le projet soit mis en "freeze" durant 3 semaines dans l'objectif de faire appel à une personne spécialisée dans la gestion du changement.

Nous pensons ainsi que la mobilisation des analyses que nous offrent des outils comme ceux vus durant notre programme MS-BAGI sont d'une grande importance et que leur prise en compte par l'ensemble des parties prenantes aurait ainsi permis d'optimiser le coût, la qualité et le temps de livraison du projet d'implémentation d'Odoo chez Eclair.

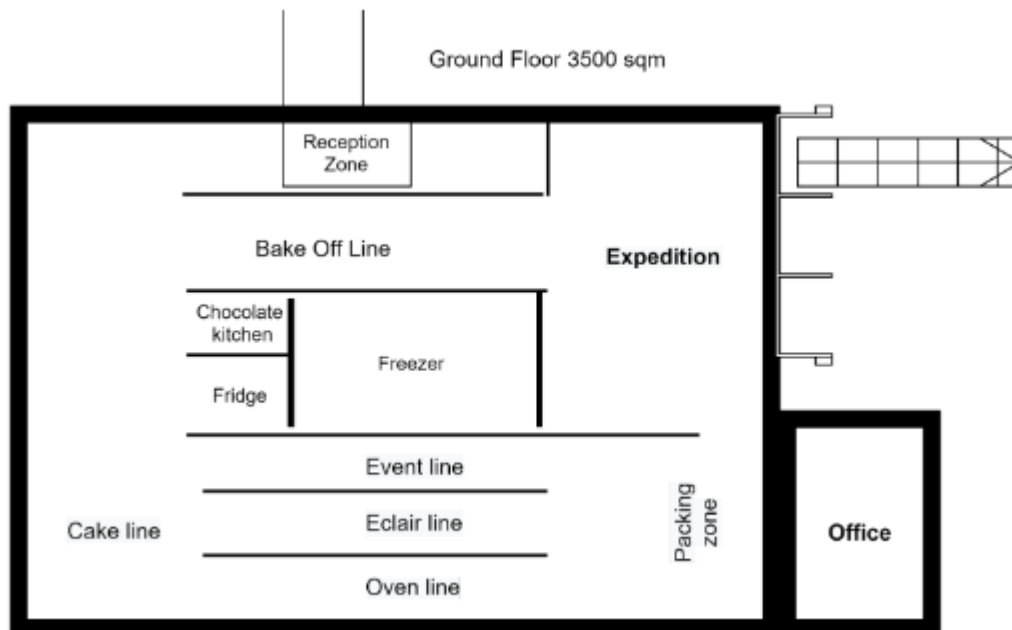
## References

- Brio Conseils. (2012). *Le modèle des 7 phases de préoccupations de Bareil*.
- Carrefour IT. (2021). *Functional Analysis - Eclair*.
- Carrefour IT. (2021). *Kick-off Eclair Project*.
- Carrefour IT. (2022). *Eclair ERP*.
- Carrefour IT. (2022). *Planning Eclair*.
- Carrefour IT, Odoo. (n.d.). *ROI Analysis Tool - Final Version*.
- Englebert, V. (2022). *Modélisation organisationnelle et métier : langages et méthodes*,  
Université de Namur.
- Hayes, K. (2022, May 18). *Best ERP Software 2022 | Vendor Companies Comparison*.  
SelectHub. Retrieved June 4, 2022, from <https://www.selecthub.com/erp-software>
- Kolp, M. (2022). *Gestion de projet et gestion de risques*. Université de Namur.
- Latiers, M. (2022). *Organisation et gestion du changement*. Université de Namur.
- Nolan, & McFarlan. (2005). *The IT strategic impact grid*.
- Odoo. (2021). *Implementation Methodology - The ultimate guide to successfully implement and sell Odoo projects*. Odoo.
- Tiran, P. (2022). *Théories et Stratégies d'innovation en ICT*. Université de Namur.

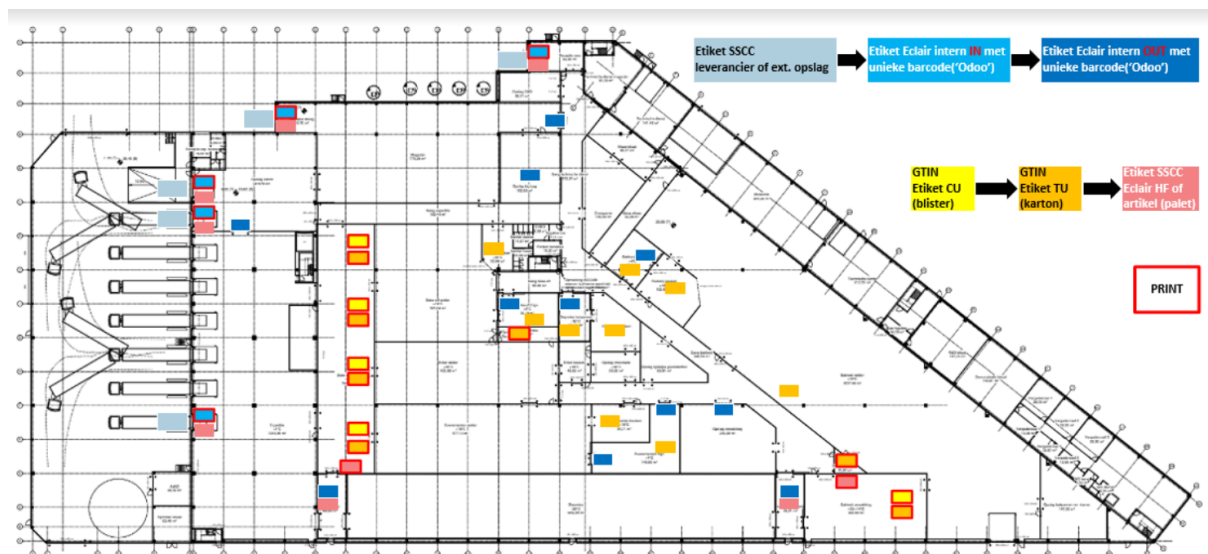


## Annexes

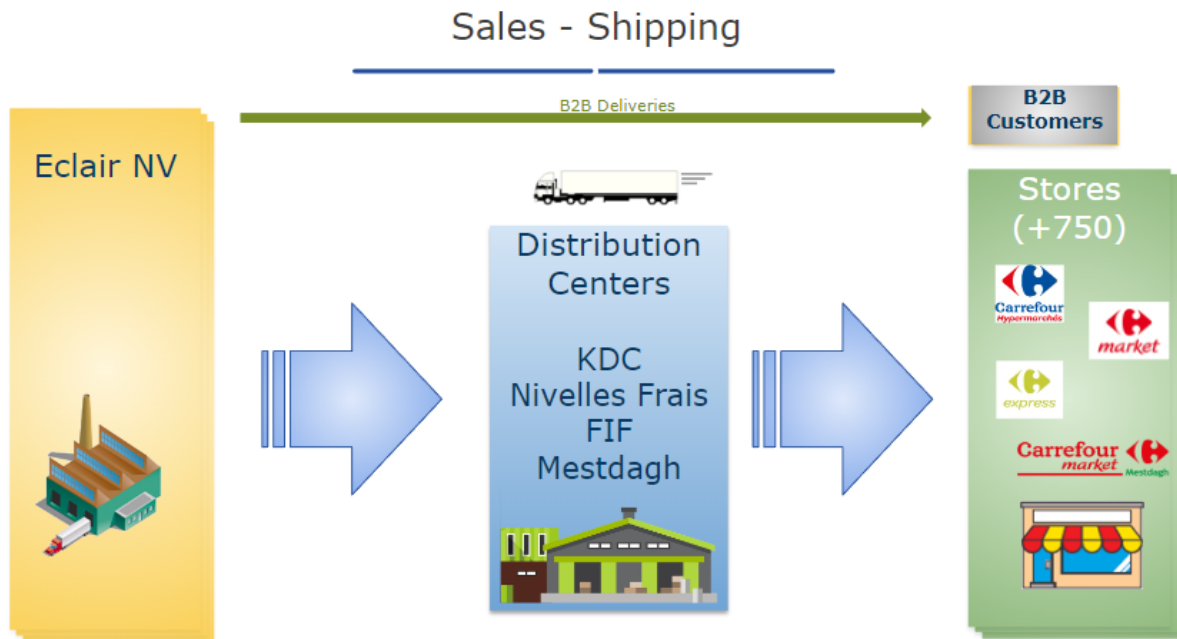
### Annexe 1 - Structure physique de l'usine actuelle



### Annexe 2 - Structure physique de l'usine future



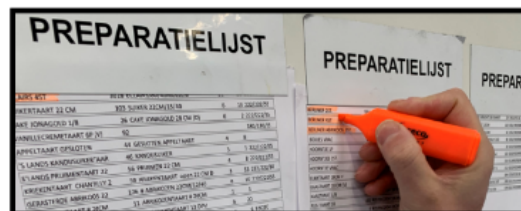
### Annexe 3 - Flux de distribution aux magasins



### Annexe 4 - Exemple d'une liste de préparation utilisée dans la production

### Production - Preparation lists

Example of a preparation list used on the production lines



## Annexe 4 - Exemple d'un contrat d'achat

### Purchasing Documents & Contracts

Extract of a current CPS Document

CPS contract product sheet														
Algemeene leveranciers gegevens														
Leverancier						Typecontract	Hoeveelheidcontract							
Distributeur						Geschatte afroepperiode								
Straat						Geldige periode prijs								
Gemeente						Eindejaarskorting								
BTWnummer						Leveringsdagen								
						Intercoms	Volgens lastenboek en contract Eclair							
Productgegevens														
Ref Est	Ref low	Productnaam	producteenseheid productiehoeveelheid	producteenseheid productiehoeveelheid	handelseenseheid per pakket	Prijs per producteenseheid	Prijs per handelseenseheid	Min bestelhoeveelheid	Leveringstermijn Dati of Luracon	Buftenstock	Hoeveelheid buftenstock	Houdbaarheid bij productie	Min. Houdbaarheid bij aanlevering	Korting

## Annexe 5 - Liste des options présentées par Odoo suite à la période de “freeze”



### 1. Manual Flow: Production

#### Planning:

- Launch of the MO's stays the same for all the flows as seen in the WS's.

#### Devices used:

- None, all paper

<input type="checkbox"/>	Reference	Scheduled Date	Product	Source	Component Status	Quantity	UoM	Expected Duration	Real Duration	State	I
<input type="checkbox"/>	☆ WH/MO-SO/00302	Yesterday	[111] PR FLAN	OP/00052 - S00462	Not Available	2,000	Bliks	20:00		Confirmed	
<input type="checkbox"/>	☆ WH/MO-SO/00303	Yesterday	[111] PR FLAN	OP/00052 - S00463	Not Available	1,000	Bliks	20:00		Confirmed	
<input type="checkbox"/>	☆ WH/MO-SO/00301	2 days ago	[111] PR FLAN	OP/00052 - S00454	Not Available	2,000	Bliks	20:00		Confirmed	
<input type="checkbox"/>	☆ WH/MO-SO/00298	29 days ago	[991074] Fondant Chocolate (ECLAIRS)	OP/00041	Available	43,000	kg	60:00		Confirmed	
						47,000		120:00	00:00		



## 2. Work with tablets: Production (standard)

### Devices used in production:

- Tablets

Work Orders

Work Center: [Search]

Filter Group By Favorites

Operation	Work Center	Manufacturing Order	Product	Scheduled Start Date	Expected Duration	Prod. Duration	Tasks
KitboxPre-Production line MTS (2)					00:00	00:00	
KitboxPre-Production line MTS (2)					00:00	00:00	
Over + Docking (Table Line) (3)					00:00	00:00	
Table Line (3)					00:00	00:00	
Characteristics/Waiting (3)					00:00	00:00	
Make off line (1)					00:00	00:00	
Assembly	Make off line	WVMO-0100034	[1] 000 [Error: AP (4) good]		00:00	00:00	Start [Error] [Error]
MTE Production Line (3)					00:00	00:00	
					00:00	00:00	

### How does it work?

1. Once all the components are pulled they are registered in the corresponding MO's. For all the MO's of which all the components are available the work orders can be launched.
2. You have the list view like above or the tablet view like bellow
3. From the tablet view the quantities produced can be adjusted, as well as the quantities used Of the components.



## 3. Adapted view: Production

### Devices used in production:

- Tablets
- Scanners in the expedition

### How does it work?

It would work similar to the previous flow. The main difference will be that it's the person in the expedition who is counting and distributing the final products will scan a product and log the quantities that have already been produced in a specific view (development). Once he does the scanning it will validate the production of the counted quantities. It will also automatically validate the 'consumed' components.

## Annexe 6 - Liste d'items à configurer par le client - Carrefour IT

BPO28-Eclair Cutover Plan ☆ 📄 🔄

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Last edit was 3 days ago

75% \$ % .0\_ .00 123 Calibri 10 B I A

TR Data Import Phase	Task Name	Comments	Doc link	Data source systems
0 Data preparation - Prè cutover	Ensure that all users have access to Odoo			
0 Data preparation - Prè cutover	Define access rights per user/user group			To be defined by Eclair
0 Data preparation - Prè cutover	Create Enseignes for Customer in Odoo			SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Mestdagh Owners		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Superlog SA		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Mestdagh Customers		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Carrefour BE Owners		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Carrefour BE (Billing Contact)		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Maintain Odoo Data Import Template for Carrefour BE Customers		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for B2B Customers		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for Products		<a href="https://docs.google.com/">https://docs.google.com/</a>	SAP FICO/MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for Products Packages			
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for Product with Variants			
0 Data preparation - Prè cutover	Define Reordering Rules/MPS per product			
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for Packages (contained quantity)			
0 Data preparation - Prè cutover	Definition of Locations	Template to provide from the bus		To be defined by Eclair
0 Data preparation - Prè cutover	Definition of Sub-Locations	Template to provide from the bus		To be defined by Eclair
0 Data preparation - Prè cutover	Define Putaway Rules	No link between product and puts		To be defined by Eclair
0 Data preparation - Prè cutover	Define products that are linked to a intermediate stock	Products that are linked to a inter		To be defined by Eclair
0 Data preparation - Prè cutover	Define Odoo Data Import Template for Bills of Materials	Bills of materials are today maint		MS Access
0 Data preparation - Prè cutover	Define and configure printers			
0 Data preparation - Prè cutover	Define and configure devices (handheld devices ...)			

## Annexe 7 - Liste des interfaces dans la solution TO-BE

BPO28-Eclair-Interface\_Register ☆ 📄 🔄

File Edit View Insert Format Data Tools Extensions Help Last edit was made 11 days ago by Rosalie Alsberge

75% \$ % .0\_ .00 123 Default (Ari... 10 B I A

ID	Integration Style	Status	Global Status	Priority	Interface Name	Interface Description	Direction from CRF	Source System	Target System	MiddleWare	API-Mgrer	
O-01	Data Integration	Ready for go live	O	High	CP014 - IF0010 - SAP Retail to Odoo - Vendors	Master data of the Eclair suppliers	Internal	SAP ECC Retail	Odoo	SAP CPI	Not Applicable	API
O-02	Process Integration	Testing in progress	D	High	CP014 - IF0012 - SAP Retail to Odoo - Sales Order	Sending of store orders to Eclair for preparation (Standard+ promo)	Internal	SAP ECC Retail	Odoo	SAP CPI	Not Applicable	API
O-03	Process Integration	Testing completed	D	High	CP016 - IF0010 - Mestdagh to Odoo - Sales Order	Not to implement in NDC-Phase 2	Internal	SFTP	Odoo	SAP CPI	Not Applicable	API
O-04	Data Integration	Build in progress	O	High	Arco to Odoo - Supplier Invoices	Similar to existing ARCO to SAP FICO. Need to filter on Eclair invoices only. Remark: For AP/AR, all billing information are sent to SAP FICO		Arco	Odoo	SAP CPI	APIgee	API
O-05	Process Integration	Build in progress	O	High	Odoo to SAP FICO - Journal entries + VAT codes			Odoo	SAP FICO	SAP CPI	APIgee	API
O-06	Process Integration	Identified	O	High	Odoo to SAP FICO - Material movements	Accounting entries material movements		Odoo	SAP FICO	SAP CPI	APIgee	API
O-07	Process Integration	Identified	O	High	Odoo to SAP Retail - Carrefour Belgium Invoices	Integration with EDI file		Odoo	SAP ECC Retail	EDI	APIgee	API