FEUILLE DE ROUTE EXHAUSTIVE POUR LA MIGRATION

Table des matières

I.	El	éments d'architecture	2
	A.	Les composants de l'architecture cible	2
	В.	Les actions qui ont été menées lors de la phase préliminaire	3
	C.	Avantage d'une feuille de route	3
	D.	Les livrables du projet	3
II.	Pi	rocessus projet	4
	A.	Les différentes étapes de l'implémentation de la solution	4
	В.	Les différentes dépendances des données de l'application	6
III.		Les différentes zones d'effort	7
	A.	Zone d'effort 1 : phase d'étude	7
	В.	Zone d'effort 2 : développement de la partie service RH	8
	C.	Zone d'effort 3 : développement de la partie service client	9
	D.	Zone d'effort 4 : développement de la partie service production	11
	E.	Zone d'effort 5 : développement de la partie facturation du service client	13
	F.	Zone d'effort 6 : développement de la partie service fournisseurs	14
	G.	Zone d'effort 7 : développement de la partie service stock	16
	Н.	Zone d'effort 8 : Déploiement en préproduction	18
	l.	Zone d'effort 9 : Déploiement en production	19
	J.	Roadmap	20
IV.	•	Critères d' acceptation	21
V.	C	onclusion	21

I. Eléments d'architecture

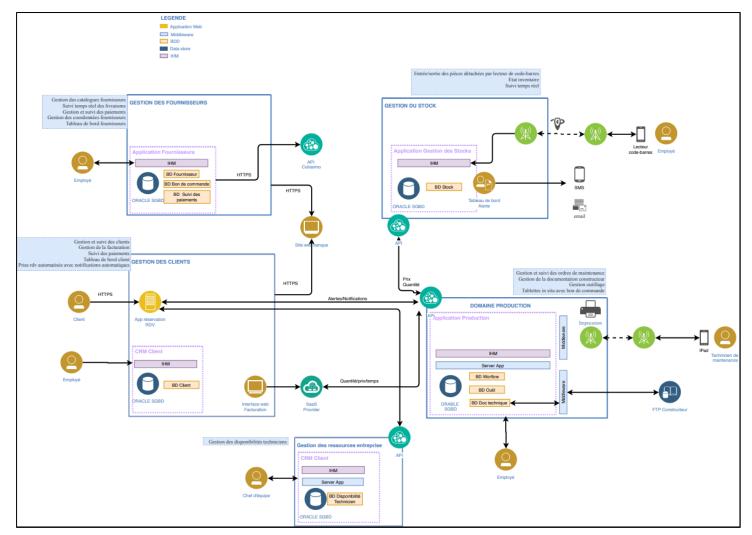
A. Les composants de l'architecture cible

L'entreprise se décompose en cinq pôles :

- Gestion des fournisseurs
- Gestion des clients
- Gestion du stock
- Domaine production
- Gestion des ressources entreprise

En effet, chaque service aura sa propre interface graphique. Ces services pourront communiquer et échangé des données à travers des API.

<u>Illustration de l'architecture de l'application cible</u> :



B. Les actions qui ont été menées lors de la phase préliminaire

- Collecter la documentation disponible concernant le système existant.
- Effectuer un examen complet du contenu, de la qualité et de la structure des données
- Comprendre les exigences actuelles et futures en matière de données et d'activités
- Définir clairement les rôles et responsabilités du projet de migration des données

A partir des données qu'on a pu collecter, nous allons pouvoir réaliser la feuille de route pour ce projet.

C. Avantage d'une feuille de route

La feuille de route donne un aperçu global des livrables, jalons clés et objectifs principaux. En effet, c'est un aperçu graphique de haut niveau des objectifs et des livrables du projet, présentés dans un calendrier. De ce fait ça amène des avantages suivants :

- Une perturbation minimale de l'activité : La clé d'une perturbation minimale est une planification et la coordination.
 La planification doit inclure un calendrier pour chaque étape de la migration ainsi qu'une coordination avec les parties prenantes de l'entreprise tout au long de chaque étape.
- **Utilisation efficace des ressources (personnes, budget et temps)** : une bonne planification de la migration des données permet une utilisation efficace des ressources.
- Assurance qualité et atténuation des risques : il améliore les chances de réussite du projet. Il permet également l'atténuation précoce des risques, qui réduit les impacts négatifs sur le projet.
- **Réduction des coûts** : le respect d'une feuille de route devrait entraîner une réduction globale des coûts. De même, des perturbations minimales de l'activité devraient entraîner une réduction des coûts.

D. Les livrables du projet

Pour répondre aux attentes, nous livrerons les éléments suivants :

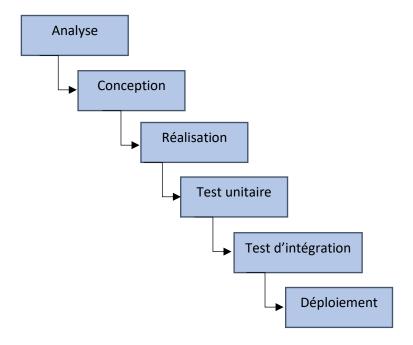
- Une application pour la gestion du service fournisseurs
- Une application pour la gestion du service client
- Une application pour la gestion du service Rh
- Une application pour la gestion du service production
- Une application pour la gestion du service stock
- Les documents techniques, document de spécification détaillé et de paramétrage pour chaque application (conception, installation, ...)
- Document d'exploitation (utilisation et maintenance)

- Document de tests
- Document de formation
- Les bases de données de chaque service

II. Processus projet

A. Les différentes étapes de l'implémentation de la solution

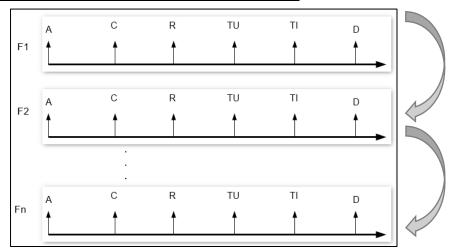
Pour ce projet, nous avions découpé nos tâches en différentes phases. Nous avions 6 phases, pour ce projet :



En effet, Nous mettrons en place l'intégration continue.

Nous travaillons en mode itérative. En effet, chaque petit changement nous ramène à l'architecture cible.

Les différentes étapes de l'intégration continue :



<u>Légendes</u>:

F1 : fonctionnalité 1

A : analyse

C : conception

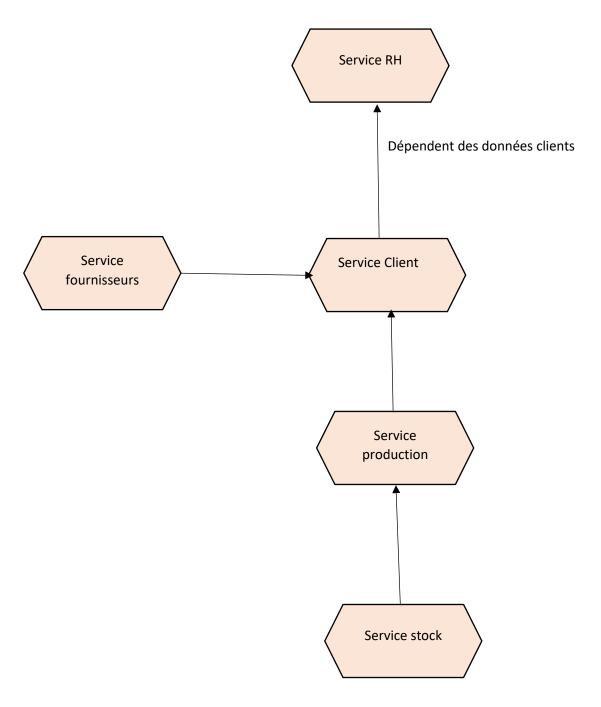
R : réalisation

TU : test unitaire

TI : test d'intégration

D : déploiement

B. Les différentes dépendances des données de l'application



Les dépendances entre les composants dans le schéma ci-dessus, nous obligent à implémenter et intégrer les composants en suivant un ordre bien précis :

- Nous allons commencer par développer le service des ressources de l'entreprise (qui va mettre à disposition les disponibilités des techniciens auprès des clients).
- Il sera suivi par le service client car c'est l'élément central du système d'information. En effet,
 il est le premier interlocuteur auprès des clients et redirige les différentes demandes aux services concernés.
- Ensuite le service fournisseurs qui aura besoin des données clients.

- Puis le service production
- Et enfin le service stock

Les différentes étapes de notre implémentation vont être constituées en zones d'effort.

III. Les différentes zones d'effort

Zone 1	Phase d'étude (états des lieux,choix des solutions, réalisation de la documentation,)
Zone 2	Développement et intégration de la partie service RH
Zone 3	Développement et intégration de la partie service client
Zone 4	Développement et intégration de la partie service production
Zone 5	Développement et intégration de la partie facturation du service client
Zone 6	Développement et intégration de la partie service fournisseurs
Zone 7	Développement et intégration de la partie service stock
Zone 8	•Déploiement des solutions en pré-production
Zone 9	•Déploiement des solutions en production

Pour illustrer la mise en place, le développement et le déploiement des composants applicatifs de chaque service de l'entreprise, nous allons découper le processus en plusieurs étapes :

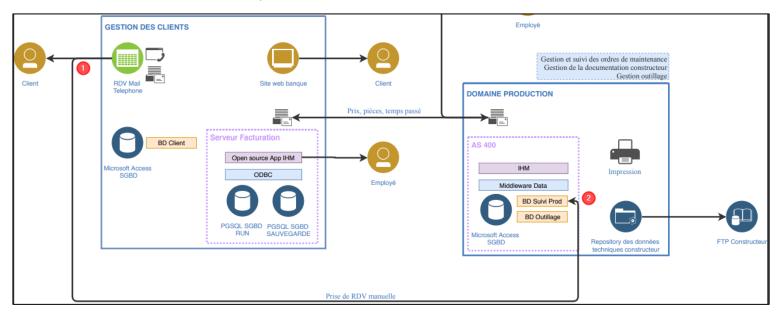
A. Zone d'effort 1 : phase d'étude

Nous allons commencer par faire une étude du projet à savoir :

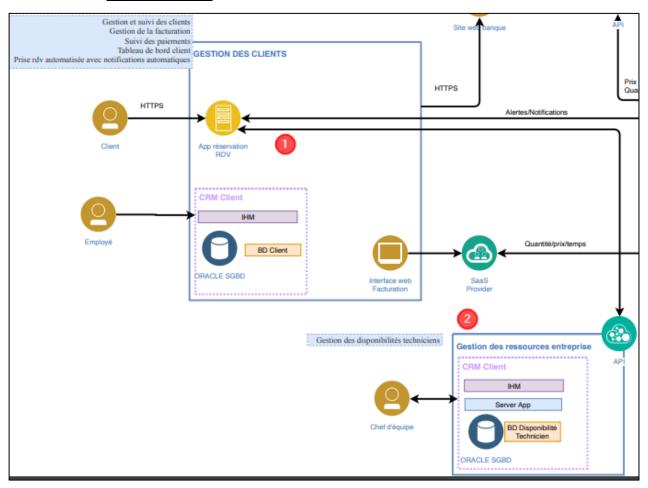
- Etude de faisabilité
- Choix des solutions
- Constitution de l'équipe projet
- Evaluation des coûts du projet
- Evaluation des nouvelles technologies à mettre en place (lecteur de code-barres)
- Réalisation du cahier des charges techniques et fonctionnel

B. Zone d'effort 2 : développement de la partie service RH

♣ Architecture source : pas de service RH



4 Architecture cible : création du service RH



Nous pouvons constater que dans l'architecture source, le service RH n'existait pas. Les données des prises de rendez-vous des clients étaient directement stockées dans la base de données du service production (BDD Microsoft Access - suivi de production).

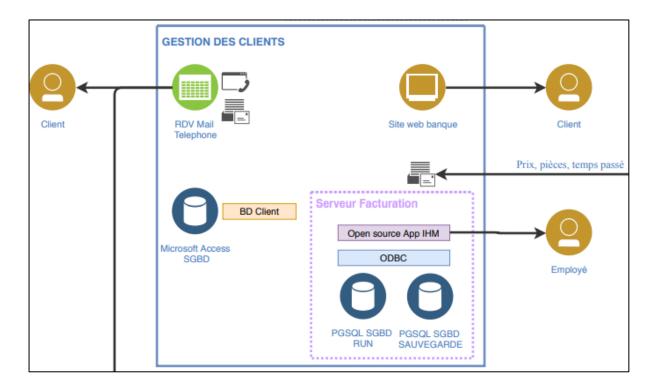
Actuellement, dans l'architecture cible il y a eu la création du service RH. En effet, dorénavant le service client a besoin des données du service RH (stockée dans une BDD Oracle) pour la prise de rendez-vous.

Pour cette étape, nous allions d'abord :

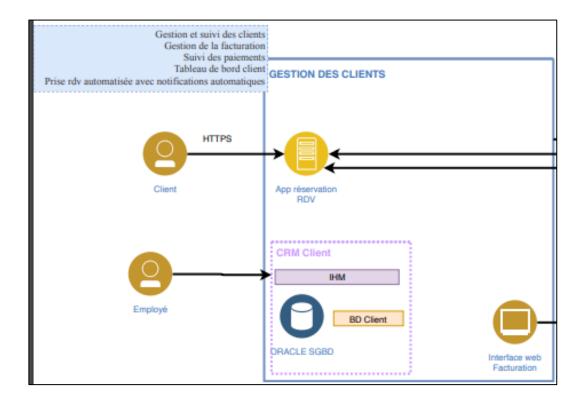
- Installer son serveur
- Installer sa base de données Oracle : création des tables
- Migrer et intégrer des données source (BDD Microsoft Access du service production) vers la base de données cible (BDD oracle du service RH).
- Puis nous allions développer les composants du service (CRM RH et son API)

C. Zone d'effort 3 : développement de la partie service client

♣ Architecture source : service client



♣ Architecture cible : service client



Les changements engendrés par la nouvelle architecture :

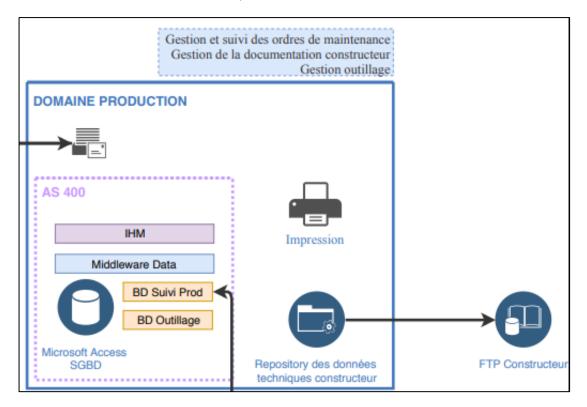
Fonctionnements avant migration	Fonctionnement après la migration
Prises de rendez-vous par téléphone ou par mail	une nouvelle application de prise de rendez- vous va être mise en place ainsi qu'un CRM client
Base de données Microsoft Access	Base de données Oracle
Echanges de données avec le service production par mail (données stockées dans la base de données du service production)	Les échanges de données avec les autres services (production et RH) se font à travers des API.

Pour cette étape, nous allions d'abord :

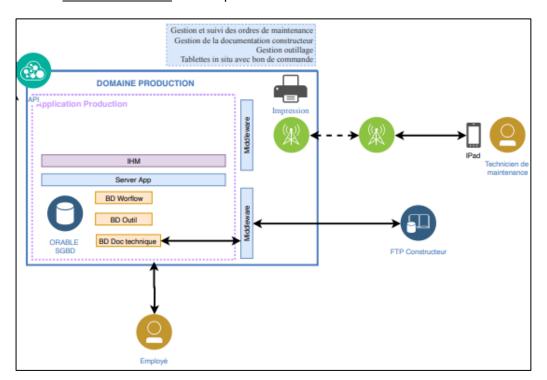
- Installer sa base de données Oracle : création des tables
- Migrer et intégrer des données source (BDD Microsoft Access du service client) vers la base de données cible (BDD Oracle du service client).
- Puis nous allions développer les composants du service (CRM client et application de réservation de rendez-vous) :

D. Zone d'effort 4 : développement de la partie service production

♣ Architecture source: service production



♣ Architecture cible : service production



Les changements engendrés par la nouvelle architecture :

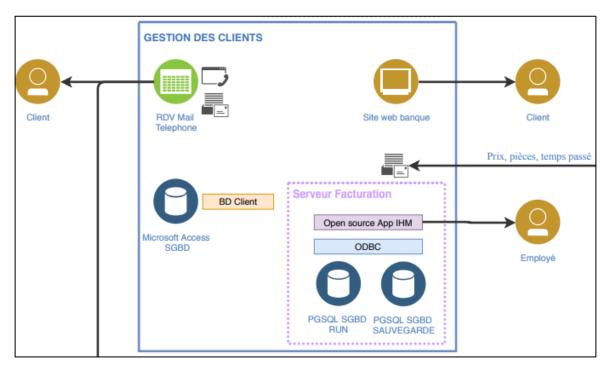
Fonctionnements avant migration	Fonctionnement après la migration
AS 400 pour la gestion de la production	une nouvelle application va être mise en place avec l'utilisation d'un serveur, de trois bases de données Oracle (Workflow, outil et documentation technique)
Base de données Microsoft Access	Base de données Oracle
Repository pour la gestion des données technique constructeur	Repository remplacé par une base de données
Impression papier pour les interventions	Pour faciliter le travail des techniciens de maintenance, un IPad leur sera mis à disposition pour les interventions.
Echanges de données avec les autres services (Client, Stock) par mail.	Les échanges de données avec les autres services (Client, Stock) se font à travers une API et un SaaS Provider.

Pour cette étape, nous allions d'abord :

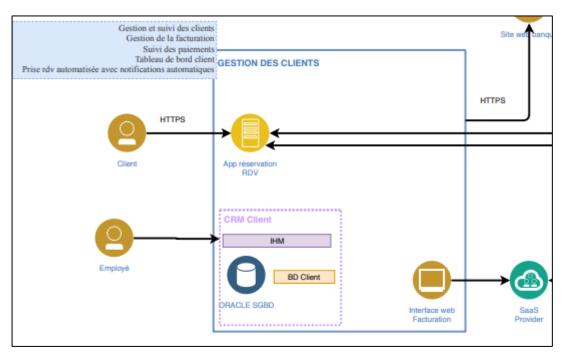
- Installer son serveur
- Installer les bases de données Oracles (la BDD Workflow, la BDD outil et la BDD documentation technique) : création des tables
- Migrer et intégrer des données sources
- Installer les middlewares
- Puis nous allions développer les composants du service (application du domaine production et son API)
- Configurer le FTP constructeur à l'application de production
- Installer et configurer l'application production dans les IPad des techniciens de maintenance

E. Zone d'effort 5 : développement de la partie facturation du service client

♣ Architecture source : service client



<u>Architecture cible</u>: service client



Les changements engendrés par la nouvelle architecture :

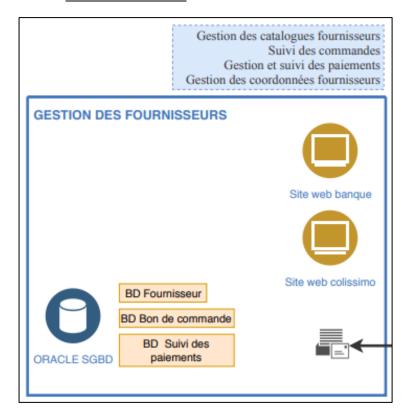
Fonctionnements avant migration	Fonctionnement après la migration
Serveur facturation pour la gestion du service facturation	une interface facturation qui communiquera avec le Saas Provider
Base de données PGSQL	Base de données Oracle
Echanges de données avec le service production par mail	Les échanges de données avec le service production se font à travers un SaaS Provider et une API.

Pour cette étape, nous allions d'abord :

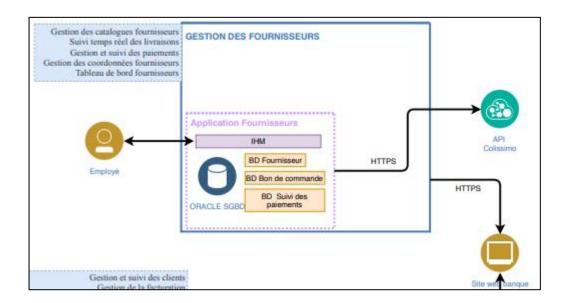
- Configurer le SaaS Provider
- Migrer et intégrer des données source (BDD PGSQL du RUN et de la sauvegarde du serveur facturation) vers la cible (SaaS provider).
- Puis nous allions développer les composants du service (interface facturation) :

F. Zone d'effort 6 : développement de la partie service fournisseurs

♣ <u>Architecture source</u>: service fournisseur



♣ Architecture cible: service fournisseur



Les changements engendrés par la nouvelle architecture :

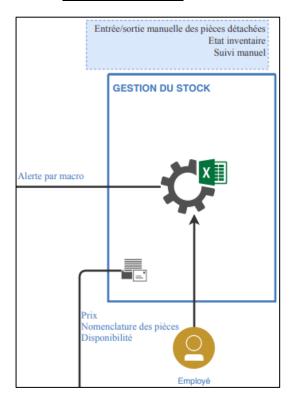
Fonctionnements avant migration	Fonctionnement après la migration
Utilisation du site web colissimo et du site web de la banque	Une nouvelle application va être mise en place
	Utilisation de l'API colissimo
Pour le suivi des commandes, les employés se connectaient directement au site web colissimo.	Dorénavant, les employés n'auront pas à se connecter directement au site web colissimo (utilisation de l'API colissimo)
Base de données Oracle	Base de données Oracle
Les échanges de données avec le service stock se faisaient par mail (alerter par une macro).	Pas déchange de données avec le service stock.

Pour cette étape, nous allions d'abord :

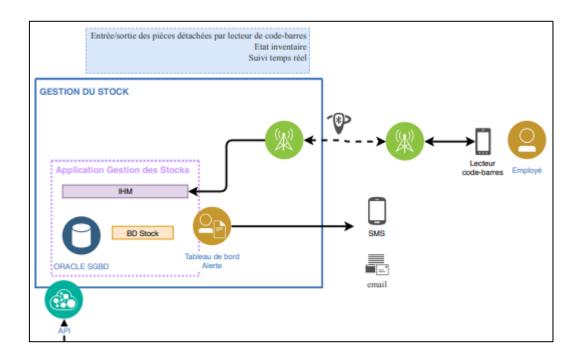
- Installer les bases de données Oracles (la BDD fournisseur, la BDD bon de commande et la BDD suivi de paiement) : création des tables
- Migrer et intégrer des données sources
- Puis nous allions développer les composants du service (application fournisseur)

G. Zone d'effort 7 : développement de la partie service stock

♣ Architecture source : service stock



♣ Architecture cible : service stock



Les changements engendrés par la nouvelle architecture :

Fonctionnements avant migration	Fonctionnement après la migration	
La gestion du stock se faisait à l'aide d'un fichier Excel.	Une nouvelle application va être mise en place pour la gestion des stocks.	
L'entrée et sortie des pièces se faisaient manuellement directement dans le fichier.	L'application communiquera avec l'API production et un lecteur de code-barres	
	Un tableau de bord va être mis en place avec une alerte par SMS aux employés	
	Introduction d'un lecteur de code-barres pour automatiser la gestion des entrées et sorties des pièces	
Excel pour stocker les données	Base de données Oracle	
Echanges avec les autres services (fournisseurs et production) se faisaient par mail	Les échanges de données avec le service production se font à travers une API.	
	Pas de communication avec le service fournisseur	

Pour cette étape, nous allions d'abord :

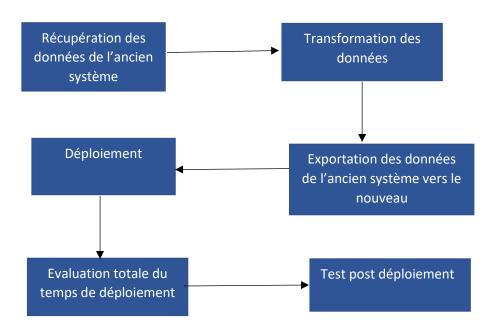
- Installer sa base de données Oracle : création des tables
- Migrer et intégrer des données source (document Excel du service stock) vers la base de données cible (BDD Oracle du service stock).
- Créer d'un tableau de bord
- Configurer du lecteur de code-barres
- Puis nous allions développer les composants du service (application de gestion de stock et l'API)

H. Zone d'effort 8 : Déploiement en préproduction

La préproduction est l'environnement intermédiaire utilisé après le développement, et avant la mise en production. Il est identique à celui de la production.

Les étapes du déploiement en préproduction consistent à récupérer toutes les données de l'ancien système, les transformer et les migrer vers le nouveau système. Une fois que toutes les données ont été intégré dans le nouveau système, nous pouvons passer au tester post déploiement .

Nous allons illustrer le cycle de vie du déploiement à travers ce schéma ci-dessous :



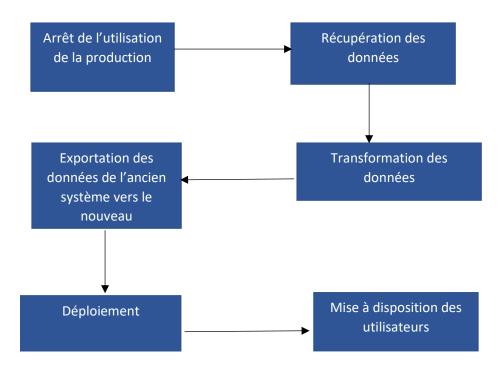
- Récupération des données
- Transformation des données
- Exportation des données de l'ancien système vers le nouveau
- Déploiement
- Evaluation totale du temps de déploiement
- Test post déploiement

I. Zone d'effort 9 : Déploiement en production

La production est l'environnement utilisé par les clients. En effet, c'est l'hébergement définitif.

Les étapes du déploiement en production consistent d'abord à arrêter l'utilisation de la production puis à récupérer toutes les données de l'ancien système, les transformer et les migrer vers le nouveau système. Une fois que toutes les données ont été intégrés dans le nouveau système, nous pouvons mettre à disposition le système aux utilisateurs .

Nous allons illustrer le cycle de vie du déploiement à travers ce schéma ci-dessous :



- Arrêt de l'utilisation de la production
- Récupération des données
- Transformation des données
- Exportation des données de l'ancien système vers le nouveau
- Déploiement
- Mise à disposition des utilisateurs

J. Roadmap

Court terme (4 semaines)

Réalisation de la phase d'étude

Réalisation d'une étude de faisabilité

Choix des solutions technologiques

Constitution de l'équipe projet

Evaluation des coûts du projet

Redaction de la feuille de route et du plan d'implémentation



Moyen terme (5 mois)

Formation des utilisateurs et Zone d'effort rodage (prise 3 9 1 2 4 6 en main et automatismes



Long terme (3 trimestres)

Expansion de l'activité

Acquisition de nouveau client

IV. Critères d'acceptation

Métriques et KPIs :

Descriptions	Indicateurs	Résultats attendus
Clients	Adhésion des clients	Passer de deux gros clients en un an
Employés	Le nombre de satisfaction des employés	Le nombre d'absentéisme doit diminuer de 20%.
	Le nombre d'implication des employés	Le nombre d'implication doit augmenter pour tous les collaborateurs.
		⇒ Augmentation des participations des employés lors des réunions
Incidences / mises à jour des données	Taux d'incidents	Mise à jour des données doit être courte (moins de 1 seconde)
Chiffres d'affaires (CA)	Augmentation du CA	Augmentation du chiffre d'affaires de plus de 30 % en 2 ans

V. Conclusion

Sur ce livrable nous avons créé une feuille de route. Ce dernier est une technique de planification stratégique qui place les objectifs et les principaux livrables d'un projet sur une chronologie.

La planification stratégique est un élément essentiel de la gestion de projet, et est particulièrement importante pour la mise en œuvre de la vision de l'entreprise. Un visuel simple, tel qu'une feuille de route, nous a permis de fournir un aperçu clair des tâches et jalons stratégiques et nous a également aidé à définir un plan à long terme pour atteindre les objectifs.

De plus, la feuille de route de ce projet va nous être utile afin de communiquer avec les différentes parties prenantes, à discuter des étapes principales nécessaires du projet et de son avancement. Il va également nous servir de support pour la mise en place du plan d'implémentation.