



# Analyse de faisabilité

## Rep'Aero

Ce document a pour but de déterminer la faisabilité de la migration de l'architecture actuelle vers la nouvelle architecture tout en assurant un maintien de l'entreprise en condition opérationnelle durant tout le processus de transition.

<b>1. Contexte.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Objectifs business.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Contraintes.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Parties prenantes .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Migration .....</b>	<b>7</b>
5.1 L'aspect technique .....	7
5.2 L'aspect financier .....	7
5.3 L'aspect organisation .....	8
5.4 L'aspect environnement d'entreprise .....	8
<b>6. Analyses .....</b>	<b>9</b>
6.1 Architecture existante .....	9
6.1.1 Fournisseurs .....	10
6.1.2 Les stocks.....	10
6.1.3 Les clients .....	10
6.1.4 Production .....	10
6.2 Architecture cible .....	11
6.2.1 Fournisseurs .....	11
6.2.2 Les stocks.....	12
6.2.3 Les clients .....	12
6.2.4 Production .....	12
6.3 Analyse de l'écart .....	13
6.3.1 Application .....	13
6.3.2 Technologie .....	13
6.3.3 Conclusion .....	14
<b>7. Impact .....</b>	<b>15</b>
7.1 Technologique .....	15
7.2 Organisationelle .....	16
7.3 Economique .....	17
7.4 Juridique .....	18
<b>8. Partie prenante .....</b>	<b>19</b>
<b>9. Analyse des risques .....</b>	<b>21</b>
<b>10. Faisabilité.....</b>	<b>23</b>
10.1 Capacités des parties prenantes .....	23
10.2 Technique .....	23
10.3 Financier .....	24
10.4 Juridique .....	24
10.5 Organisationnelle .....	25
10.6 Environnementale .....	25
10.7 Migration des données .....	25
10.8 Maîtrise des risques de la migration .....	26
10.9 Respect des contraintes imposées .....	26
<b>11. Conclusion.....</b>	<b>26</b>

# 1

## Contexte

Rep' Aero, est une entreprise du sud-ouest de la France. Elle travaille comme sous-traitant de maintenance sur des pièces d'avion pour des compagnies aéronautiques qui opèrent sur des flottes d'avions de transport commerciaux ou business.

Ses principales missions sont d'assurer la maintenance corrective et préventive sur les pièces d'avions (moteurs, structure, système embarqués ...), de s'assurer de la conformité aux réglementations françaises et européennes des travaux effectués (suivi des plans de maintenance, contrôle conformité ...) et de garantir la sécurité des données des clients et des constructeurs.

La société réalise un chiffre d'affaires d'environ 320 000 € et emploie 6 salariés.

La perte récente d'un important contrat en raison d'un manque de réactivité du service maintenance a mis en lumière le fait que l'architecture technique de l'entreprise n'était plus en phase avec les besoins des utilisateurs.

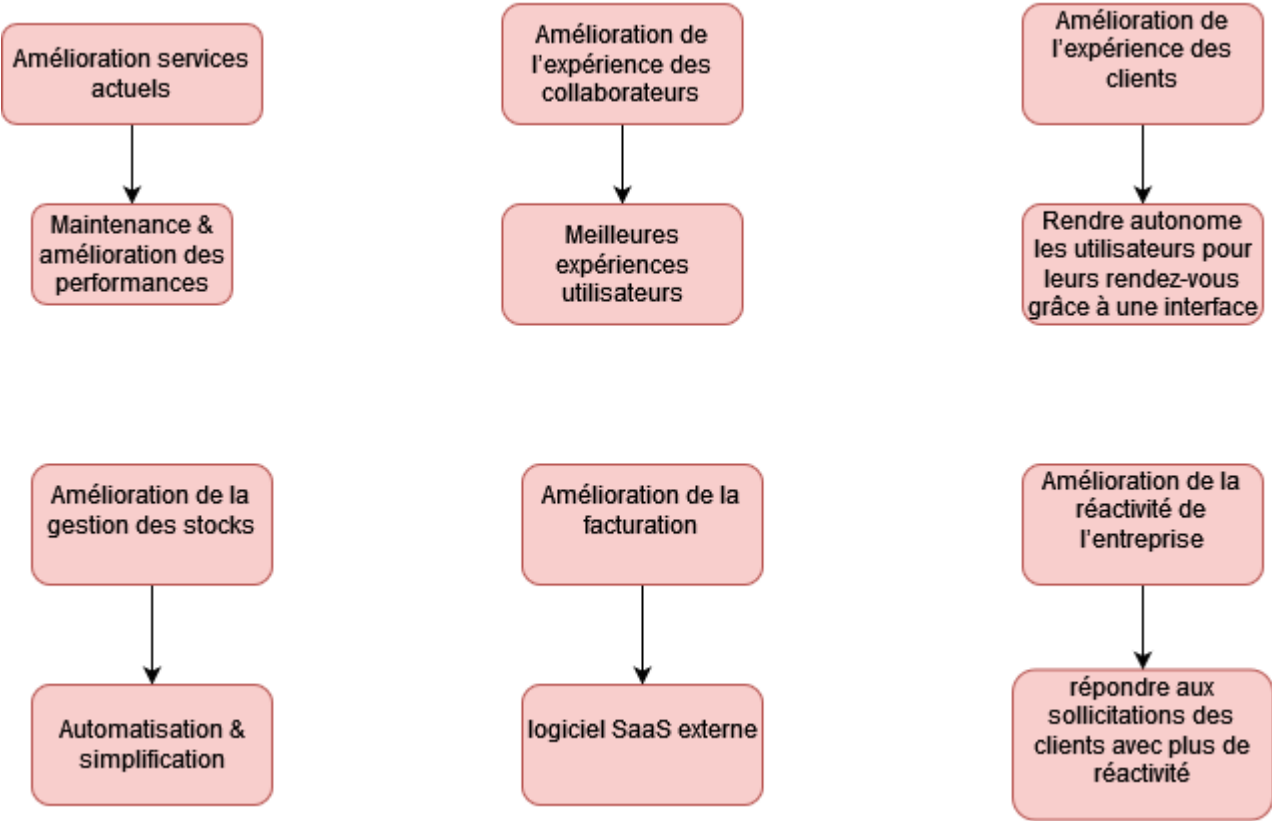
De plus, il est constaté que les nombreuses opérations manuelles de gestion des stocks, de commande et / ou de comptabilité, ainsi que des systèmes d'information vieillissants et peu performants, dégradent les conditions de travail et entraînent une démotivation des salariés.

Une nouvelle solution a déjà été développée par une société externe et est supposée conforme aux besoins des utilisateurs

# 2

## Objectifs business

Les objectifs formalisés à atteindre pour la nouvelle architecture ci-dessous



# 3

## Contraintes

Voici la liste de contraintes du projet de migration vers l'architecture cible :

- Budget de 50000€
- Délai de 1 mois pour l'étude du projet
- Migration tout en gardant les services opérationnels
- Planification des formations aux nouvelles technologies en même temps que le projet

# 4

## Parties prenantes

Le tableau ci-après liste les parties prenantes de ce chantier de migration

Parties prenantes	Préoccupation	Vision
Steve Lambort (CEO)	Satisfaire les clients et les collaborateurs. Gérer les clients et les fournisseurs.	Nouvelle stratégie de l'entreprise. Bonne connaissance des clients et des fournisseurs
Alain Deplanc (Responsable informatique)	Gérer les stocks et la relation avec les fournisseurs	Bonne connaissance du processus business des stocks et bonne relation fournisseurs
Marie Blanc (Architecte logiciel)	Vérification de la faisabilité de la migration, planification de la mise en œuvre.	Réussite de la migration avec l'ESN en charge de la mise en œuvre de l'architecture.
Chef d'équipe	Gérer les techniciens et le domaine de production.	Bonne connaissance des équipes et des process de production.
Techniciens	Satisfaire le client.	Bonne connaissance des clients et des processus d'intervention.
Cabinet IT	Réalisation et mise en œuvre de l'architecture cible.	Bonne connaissance des process de l'entreprise existant et cible.

# 5

## Migration

### 5.1 L'aspect technique

La nouvelle architecture va nécessiter le déploiement sur une plateforme Cloud. Le choix de la plateforme sera réalisé en fonction des exigences transmises par l'ESN ayant développée la solution, de sa capacité à garantir un SLA > 99.9%, et de son coût.

La migration des données sera réalisée via l'utilisation d'un ETL. Compte-tenu du besoin et des contraintes budgétaires, il est fortement recommandé de se tourner vers l'utilisation d'un outil open source.

Les bases de données seront déployées sur le système Oracle. Un contrat de maintenance spécifique incluant du support technique et des mises à jour est à prévoir sur le SGBD.

### 5.2 L'aspect financier

Le budget nécessaire à la conception, au développement et au déploiement (plateforme) de l'architecture cible (ainsi que l'ensemble des appareils nécessaires à son fonctionnement – tablettes, scanner ...) ayant déjà été approuvé, il n'entre pas dans la portée de cette migration.

Le budget alloué de 50.000 euros est adapté à la portée des travaux et suffisant pour assurer la formation des collaborateurs aux nouveaux outils et process de l'entreprise, l'étude de faisabilité, la préparation de la feuille de route ainsi que la rédaction / mise en œuvre du plan d'implémentation.

Aucune perte de chiffre d'affaires n'est envisagée durant la phase de migration.

### 5.3 L'aspect organisation

L'évolution de l'architecture entrainera un besoin de formation des collaborateurs. Le plan d'implémentation devra prévoir ces formations en amont de la bascule sur le nouveau système afin de s'assurer que les techniciens disposeront d'une pleine maîtrise de leurs nouveaux outils.

La rationalisation et l'automatisation des process de l'entreprise permet d'envisager un gain de productivité, de réactivité, ainsi qu'une meilleure efficacité dans la gestion quotidienne de l'entreprise.

L'ajout d'un lecteur de code-bar pour la gestion des stocks ou la mise à disposition de tablette pour la documentation technique nécessaire aux techniciens va permettre d'améliorer grandement la gestion des stocks et de disposer d'un meilleur suivi des interventions chez les clients.

Les processus parallèles de gestion des stocks (via fichiers Excel) vont disparaître au profit du nouveau logiciel en lien direct avec les approvisionnements fournisseurs.

### 5.4 L'aspect environnement d'entreprise

Conscient des difficultés de l'entreprise et du gain d'efficacité et de réactivité du nouveau système, tous les collaborateurs de l'entreprise accueillent avec enthousiasme la mise en place de la nouvelle solution et sont pleinement investi dans la réussite de ce projet.

Aucune résistance au changement interne à l'entreprise n'est à envisager.

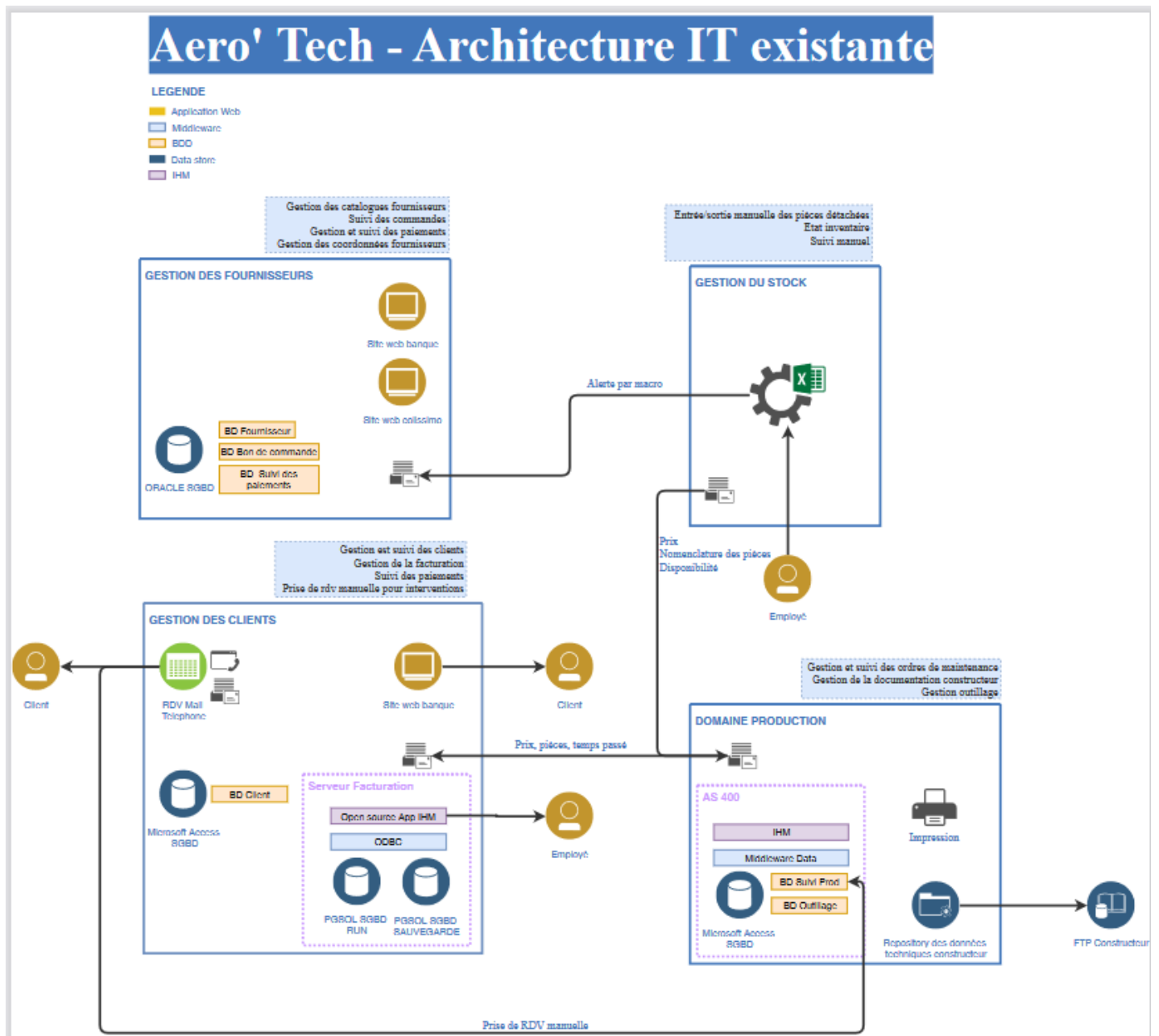
Notons toutefois que les dernières difficultés rencontrés par l'entreprise nécessite une de garantir la mise à disposition rapide de la nouvelle architecture afin de conserver la motivation des salariés et la solidité financière de l'entreprise.



# 6

## Analyses

### 6.1 Architecture existante



### 6.1.1 Fournisseurs

La gestion fournisseur est gérée par Steve LAMBORT et son bras droit. Ils utilisent une base de données oracle où ils remplissent manuellement les informations fournisseurs, le suivi de commande et les paiements. La prise de commande se fait lorsqu'ils reçoivent une alerte macro alors ils appellent le fournisseur pour prendre commande et suivent la livraison de cette commande en allant sur le site de colissimo. Ils suivent alors le paiement de cette commande en consultant le site de la banque.

### 6.1.2 Les stocks

La gestion des stocks est gérée par le bras droit de Steve LAMBORT. Il remplit manuellement une feuille Excel. Le suivi des stock, l'état de l'inventaire et l'entrée/sortie des pièces se font de façon manuelle. Enfin, quand il y a une baisse des stocks, une alerte macro est envoyée au service gestion fournisseur. Pour finir, les informations sur le prix, la disponibilité et la nomenclature des pièce sont utilisées par le domaine de production.

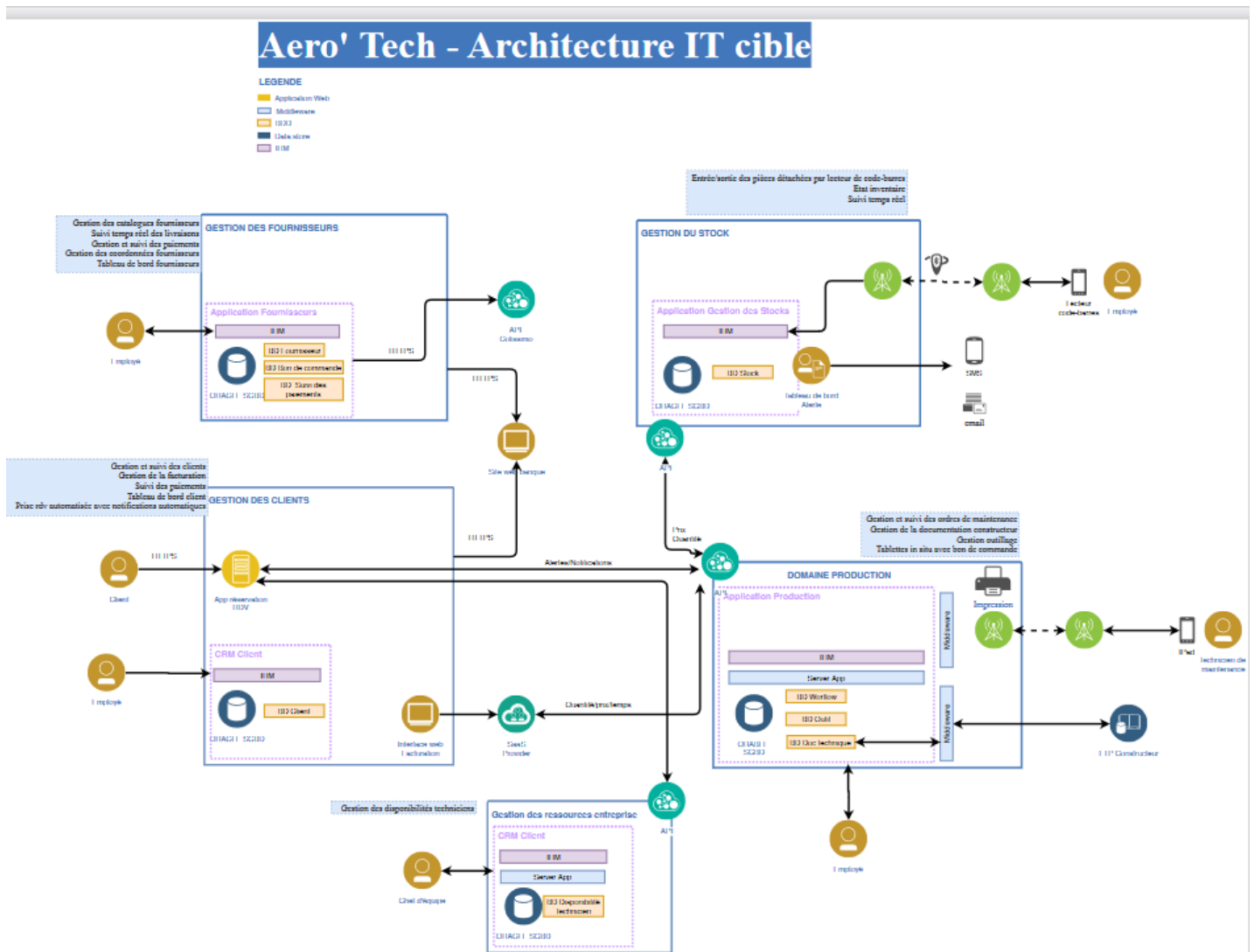
### 6.1.3 Les clients

Les relations clients sont gérées par le patron, Steve LAMBORT. Le client prend rendez-vous par mail ou téléphone. A ce moment-là, un rendez-vous est créé manuellement dans la BDD suivi prod. Le service à une base de données Microsoft Access qui contient toutes les informations clients. Le suivie de paiement est faite manuellement en consultant le site de la banque. Enfin, il y a une application de facturation open source qui reçoit les données manuellement sur le prix, les pièces et le temps passé par le technicien et qui gère l'édition de facture. Ce serveur facturation à sa propre base de données en PostgreSQL et une sauvegarde de cette base de données gérer par le bras droit.

### 6.1.4 Production

Le domaine de production à un système IBM AS 400 qui gère et suit les ordres de maintenance et la gestion de l'outillage. Le service reçoit les informations sur les pièces manuellement du service gestion des stocks et envoie les informations prix, pièces utilisées lors de l'intervention, temps passé au service gestion clients. Les rendez-vous sont ajoutés manuellement par le service gestion clients. Enfin, les données techniques constructeur son récupérer sur le ftp du constructeur et stocké dans un repository. Lorsqu'un employé à besoin de ses informations, il doit les imprimer.

## 6.2 Architecture cible



### 6.2.1 Fournisseurs

Le service gestion fournisseur à une application qui lui est dédiée. Elle permet le suivi en temps réel des commandes grâce à son api colissimo. Sa base de données est une BDD Oracle qui contient la BDD fournisseur, bon de commande et suivi de paiements. L'application permet de gérer le catalogues fournisseurs, le paiement, les coordonnées fournisseurs et contient un tableau de bord. Enfin le suivi de paiements doit se faire manuellement en consultant le site web de la banque de façon sécurisé (utilisation HTTPS)

### 6.2.2 Les stocks

Le service gestion des stocks à une application qui lui est dédiée. Elle permet l'entrée/sortie des pièces détachées par lecteur de code-barres. Le suivi des stocks se fait en temps réels et cela permet de connaître instantanément l'état de l'inventaire. Elle envoie et reçoit les informations sur le prix et la quantité des pièces par un appel api à l'application Production. Enfin, lors d'une baisse des stocks, une alerte est envoyée par sms et courriel. Pour finir, l'application à une base de données oracle avec les informations sur le stock.

### 6.2.3 Les clients

La gestion des clients change profondément. Pour commencer, une application de réservation est disponible pour les clients qui communique avec la gestion des ressources via api pour vérifier la disponibilité des techniciens. Il reçoit aussi de l'application production alerte et notification automatique. Il y a aussi un ajout d'un CRM client (Customer Relationship Management) avec une base de données oracle. Ensuite l'application facturation est remplacée par une application SAAS déployé dans le cloud et accessible via une interface web. Enfin le suivi de paiement est fait en accédant en HTTPS au site web de la banque.

### 6.2.4 Production

Le domaine de production change son application ibm as400 pour un application production avec IHM et un server d'application. Sa base de données change vers une base de données oracle avec l'ajout d'une BDD WORKFLOW qui gère et suit les ordres de maintenance. Cette application communique via API avec l'application gestion des stocks pour le prix et la quantité des pièces, avec l'application réservation pour les alertes et les notifications et avec l'application facturation pour la quantité des pièces, le prix et le temps passé par le technicien. La documentation technique est accessible via un middleware directement sur le FTP du constructeur et est toujours imprimable. Enfin, il y a l'ajout d'une tablette in situ avec bon de commande pour les techniciens de maintenance qui envoie directement les informations à l'application production via un middleware.

## 6.3 Analyse de l'écart

### 6.3.1 Application

Actuellement, seul la facturation et le domaine de production ont une application qui leur est dédiée. Nous remplacerons dans le nouveau système l'application facturation par un application de facturation dans le cloud disponible par internet à travers une interface facturation. L'application IBM As400 du service production sera remplacée aussi par l'application production qui recevra les informations des tablettes des techniciens par un middleware et permettra, par un middleware aussi, de télécharger et d'imprimer la doc technique directement sur le ftp constructeur. Ensuite, on ajoutera une application de réservation, une application de gestion client, une application de gestion des ressources internes, une application de gestion des fournisseurs et une application de gestions des stocks. Enfin, l'ensemble des applications communiquerons entre eux et avec colissimo grâce à des API.

### 6.3.2 Technologie

La technologie utilisé dorénavant sera un lecteur de code-barre pour la gestion des stocks. Une alerte et une notification par sms ou e-mail serai plus en place lors d'une baisse de stocks. Les techniciens auront maintenant une tablette lors de leurs interventions qui communiquera directement avec l'application de production. Enfin, la dette technique sera donc grandement diminuée car les applications utilisent une technologie actuelle qui est plus facilement maintenable.

### 6.3.3 Conclusion

L'ancien système avait des problèmes de performances. En effet, les technologies utilisées étaient totalement obsolètes c'est pour cela que la dette technique est conséquente.

Il y avait un problème d'hétérogénéité des systèmes de persistance. Les technologies utilisées s'avèrent très coûteuses et non personnalisables. Enfin la mise à jour est lente.

Il y a aussi des problèmes de management. On peut citer par exemple la redondance de certaines opérations de saisie, la mauvaise intégration du système, la prolifération des doublons dans la base de données, l'absence d'interopérabilité avec les systèmes clients, un flux d'information non standardiser et enfin une absence totale de contrôle dans les saisies. La conséquence est un manque de réactivité de l'entreprise, une perte de motivation de ses collaborateurs, l'émergence de processus parallèles de gestion et une difficulté de suivi financier et des stocks. Avec notre nouveau système, nous avons une rationalisation des process de l'entreprise. L'ensemble des applications communiquent entre elle afin d'éviter la redondance de certaines opérations de saisie, la prolifération des doublons dans la BDD et d'améliorer la vitesse des flux d'informations. La gestion des stocks a maintenant son application qui permettra de contrôler les saisies et de faciliter le suivi des stocks en temps réelle. La prise de RDV clients se fait maintenant à travers une application. La gestion client se fait grâce à une application qui lui est dédié facilitant ainsi le suivi client. La gestion fournisseur se fait aussi maintenant par une application qui communique directement avec colissimo pour la gestion des colis. Enfin, un nouveau service sera ajouté, qui est la gestion des ressources de l'entreprise qui permet, grâce à une application, de suivre la disponibilité des techniciens. Il y a maintenant une interopérabilité maximale entre les services et l'intégration du système par les employés est amélioré car le système est plus rationnelle grâce notamment à l'utilisation de tablette pour les techniciens et de lecteur de code-barres pour le suivi des stocks. Pour terminer, il y a une uniformisation des systèmes de persistances et la technologie utilisée n'est plus obsolètes et est plus facilement maintenable.

# 7

## Impact

### 7.1 Technologique

L'impact technologique est grand. En effet, Nous ne conservons aucune des technologies existantes sauf la BDD oracle de la gestion fournisseurs. L'ajout de nouvelle application va demander un effort de formation de la part des employés. L'ajout du système de code-barre et des tablettes des techniciens aussi entraine un besoin de formation. De plus, l'ajout de nouvelle application vas demander l'ajout d'un nouveau server qui concentrera les bases de données, le back de l'application production et ressource entreprise et l'application réservation. Nous aurons besoin d'un nom de domaine afin de permettre au client d'accéder à l'application réservation. Enfin, la dette technique sera grandement diminuée.

## 7.2 Organisationnelle

Il y aura beaucoup de changement dans les processus de l'entreprise. Tout d'abord, L'IHM de l'application fournisseurs et client sera installé sur l'ordinateur de Steve LAMBORT qui s'occupe de la relation clients et fournisseurs et la comptabilité. Il aura accès aussi à l'interface web facturation. Son bras droit lui aura sur son ordinateur l'application gestion des stocks et l'application fournisseur car il s'occupe des stocks, de la relation fournisseurs et du domaine informatique. Le chef d'équipe aura l'IHM de l'application ressources de l'entreprise et Production sur son ordinateur

Tout d'abord, l'ajout de l'application réservation automatisera la prise de rendez-vous clients alors que la prise de rdv était faite manuellement délestant monsieur LAMBORT de cette tâche. Il pourra plus facilement gérer les clients grâce au CRM clients. L'ajout de l'application fournisseurs et de son api vers colissimo facilitera la gestion des fournisseurs. Tous cela aura pour conséquence une augmentation de la productivité et de la réactivité du CEO. Il n'y aura plus de processus parallèle de gestion de fournisseur car cela est concentré dans une seule application. Enfin, le service facturation et la banque sera disponible par un navigateur web permettant au CEO d'y accéder avec son téléphone. Cela permettra au CEO de connaître exactement la situation financière de son entreprise en temps réel où qu'il soit.

Cela étant, Alain DUPLANC s'occupe des stocks et aussi de la relation fournisseur (et accessoirement du domaine informatique). Sa façon de gérer les stocks vas changer profondément grâce l'ajout d'un lecteur de code-barres qui enverra instantanément les informations à la base de données stocks. De plus, l'application envoie une notification par mail et sms en cas de baisse dangereuse des stocks ce qui permet un suivi et une gestion en temps réel. Le fait d'utiliser l'application fournisseur pour le suivi fournisseur évitera la gestion parallèle des fournisseurs et concentrera l'information à un seul endroit. Pour conclure, la réactivité et la productivité de monsieur DUPLANC sera optimiser grâce au nouveau SI.

Ensuite, l'activité du chef d'équipe sera grandement facilitée. En effet, l'ajout d'un nouveau service gestion des ressources de l'entreprise et de son application permettra de gérer la disponibilité des techniciens de façon plus rationnel. Le changement d'application du domaine de production permettra d'effectuer un travail plus efficace car il communique avec l'application gestion des ressources, réservation et stocks sans l'intervention d'un humain. Cela permet entre autres de diminuer les interventions manuelles et augmentera la rapidité de certain processus de travail. Enfin, l'utilisation de tablettes par les techniciens permettront de mettre à jour en temps réel la BDD Workflow et d'avoir à disposition l'ensemble des notices des constructeurs.

Pour conclure, la réactivité de l'ensemble des acteurs de l'entreprise augmente. La simplification et la rationalisation des process de l'entreprise devrait augmenter la motivation des collaborateurs. Il n'y a plus de processus parallèle de gestion. Et enfin, le suivi financier et des stocks est grandement facilité avec notre nouvelle SI.



### 7.3 Economique

Voici l'impact économique tiré de l'étude des coûts du plan de migration :

Tableau des coûts de la migration en fonction des tâches :

<b>Collaborateur</b>	<b>Coût horaire</b>	<b>Temps en heure</b>	<b>Coût total</b>
<b>CEO</b>	110 h/€	49	5390€
<b>Responsable informatique</b>	60 h/€	112	6790€
<b>Architecte logiciel</b>	40 h/€	140	5600€
<b>Chef d'équipe</b>	22 h/€	70	1540€
<b>Techniciens</b>	14 h/€	19	266€
<b>Cabinet IT</b>	N/A	N/A	N/A

Pour un total de 19580€

Avec un audit de sécurité de 10 000 €.

Soit un coût de 33 850€. Un budget de 50 000 € nous a été attribuées nous pouvons donc dire que nous sommes parfaitement dans le budget. Une marge de 16 000€ en cas d'imprévu a été mis en place.

## 7.4 Juridique

Les obligations juridiques que nous devons respecter sont le règlement général sur la protection des données (RGPD). En effet, les informations clients, fournisseurs et les informations de nos collaborateurs sont des informations sensibles qui tombent sous le coup de ce règlement. Il sera plus simple avec la Target architecture de respecter ces consignes entre autres en permettant aux clients de gérer c'est propre donnée par l'application réservation.

Ensuite, l'externalisation dans le cloud de notre application facturation nous oblige à nous prémunir légalement de certains problèmes. En effet, les principaux problèmes dans le cloud sont :

- Sécurité et sécurisation des données
- Perte de données
- Confidentialité des données
- Continuité de service
- Qualité de service
- Données personnelles, respect du RGPD.

Pour se prémunir de ces problèmes nous devons faire avec l'entreprise cloud une convention de niveau de services appelée aussi Service Level Agreement (SLA) qui nous permettra de nous prémunir financièrement en cas de problème du service concerné. Il s'avère primordial aussi de contractualiser un plan de réversibilité permettant d'assurer une transférabilité des services à d'autres prestataires. Pour pallier la perte de données, il sera préconisé de prévoir la réplication de celles-ci sur plusieurs sites distants ou l'engagement de résultat de restauration des données dans des délais contractuels définis, la réplication des données seule permettant de nous assurer de la récupération des données. Et enfin, Pour ce qui est de l'intégrité et de la confidentialité des données, il pourra être conseillé de convenir avec le fournisseur que celui-ci accepte contractuellement de se soumettre régulièrement à des audits externes. Par ailleurs, il conviendra de s'assurer de la bonne rédaction de la clause de responsabilité du contrat, et encadrer tout particulièrement la traçabilité, l'accès frauduleux, l'atteinte à l'intégrité, voire la perte de données sensibles. En ce qui concerne plus particulièrement les données sensibles que sont les données personnelles, nous devrions exiger contractuellement que celles-ci restent localisées sur des serveurs exclusivement situés dans l'UE. Nous nous exonérerons ainsi d'un ensemble de formalités CNIL liées au transfert de données personnelles en dehors de l'UE.

# 8

## Partie prenante

### Matrice des parties prenantes

Le tableau ci-après liste les parties prenantes de ce chantier de migration.

Parties prenantes	Pouvoir	Intérêt	Préoccupation	Vision
Steve Lambort (CEO)	Haut	Fort	Satisfaire les clients et les collaborateurs. Gérer les clients et les fournisseurs.	Nouvelle stratégie de l'entreprise. Bonne connaissance des clients et des fournisseurs.
Alain Deplanc (Responsable informatique)	Haut	Fort	Gérer les stocks et la relation avec les fournisseurs.	Bonne connaissance du Processus business stock et relation fournisseurs.
Marie Blanc (Architecte logiciel)	Moyen	Fort	Vérification de la faisabilité de la migration, planification de la mise en œuvre.	Réussite de la migration avec l'ESN en charge de la mise en œuvre de l'architecture.
Chef d'équipe	Bas	Moyen	Gérer les techniciens et le domaine de production.	Bonne connaissance des équipes et des process de production.
Techniciens	Bas	Faible	Satisfaire le client.	Bonne connaissance des clients et des processus d'intervention.
ESN (externe)	Bas	Fort	Réalisation et mise en œuvre de l'architecture cible.	Bonne connaissance des process de l'entreprise existant et cible.

## Force et faiblesse des parties prenantes

Le tableau ci-dessous présente les forces et les faiblesses des différentes parties prenantes.

Parties prenantes	Force	Faiblesse
<b>Steve Lambort (CEO)</b>	Vision claire de la stratégie de l'entreprise. Bonne connaissance des clients et des fournisseurs. Excellente connaissance des collaborateurs et des process business de l'entreprise. Leadership.	Très peu disponible (s'occupe de la facturation, des relations clients et fournisseurs)
<b>Alain Deplanc (Responsable informatique)</b>	Bonne connaissance des processus business stock et relation fournisseurs ; Bonne connaissance en informatique. Motivé par la nouvelle architecture. Bonne connaissance des collaborateurs.	Très peu disponible (Maintenance du parc actuel, assistance au CEO)
<b>Marie Blanc (Architecte logiciel)</b>	Vision claire de l'architecture existante et cible. Expertise dans la migration et la planification de l'architecture cible. Disponible et motivé.	Nouveau dans l'entreprise. Connaissance moyenne des différents collaborateurs et des processus de l'entreprise
<b>Chef d'équipe</b>	Bonne connaissance des équipes et des process de l'entreprise. Motivé par la nouvelle architecture.	Très peu disponible
<b>Techniciens</b>	Bonne connaissance des clients et des processus d'intervention. Enthousiastes par les nouveaux process de l'entreprise (tablettes lors des interventions, facilité d'accès à la documentation ...)	Très peu disponible. Adaptation limitée
<b>Cabinet IT (externe)</b>	Bonne connaissance des process de l'entreprise existant et cible. Expertise dans le développement de solution.	Relation contractuelle.

# 9

## Analyse des risques

Voici un tableau d'analyse des risques

(rappel : G=gravité, p=probabilité, c=criticité et pp=partie prenante) :

Risque	G	P	C	Réduction	PP	Réparation
Réalisation d'un produit incohérent avec les attentes et les besoins	5	1	5	Bonne vision stratégique de l'entreprise. Suivi régulier du développement	CEO, cabinet IT, architecte logiciel.	Clause de résultats dans le contrat avec le cabinet IT
Dépassement de budget	4	3	12	Contrat clair avec le cabinet IT, Plan de migration claire	CEO, cabinet IT, architecte logiciel.	Redéfinition des priorités au niveau des besoins et objectif
Impossibilité de faire évoluer le budget en cours de projet	4	5	20	Évaluer correctement le budget	CEO	Trouver financement alternatif.
Dépassement de l'objectif Délais	5	3	15	Clause de pénalité de retard. Validation du plan de migration par l'ensemble des collaborateurs	CEO, Cabinet IT, Architecte logiciel, Chef équipe, responsable informatique	Heure supplémentaire collaborateur interne. Pénalité de retard au cabinet IT
Réalisation d'un produit non fonctionnel	5	1	5	Suivi régulier du développement	Cabinet IT, Architecte logiciel, responsable informatique	Clause de résultats dans le contrat avec le cabinet IT
Climat conflictuel dans l'équipe	3	3	9	Leadership, gestion d'équipe	CEO	Réunion, teambuilding.
Freins dans l'activité de l'entreprise	4	4	16	Plan d'implémentation claire, Gestion des activités de l'entreprise autour de ce plan	Tous sauf cabinet IT	Heure supplémentaire

Risque	G	P	C	Réduction	PP	Réparation
<b>Conformité légale</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	Avoir une SLA avec notre provider	CEO, responsable informatique	Appel à un juriste spécialisé
<b>Localisation des données</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	S'assurer contractuellement auprès de notre provider Cloud que les données sont hébergées dans l'UE claire	CEO, responsable informatique	Le contrat qui nous protège légalement.
<b>Impossibilité de récupération des données</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	Mettre en place une sauvegarde des données en définissant clairement le responsable. S'assurer contractuellement avec le provider cloud	CEO, responsable informatique	Action pénale envers le responsable des données ou le provider cloud
<b>Faillite du prestataire</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	S'assurer que le Cabinet IT ne rencontre pas des problèmes économiques. Effectuer au maximum le paiement à la livraison	CEO, Cabinet IT,	Trouver un autre prestataire.
<b>Faillie de sécurité</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	S'assurer que les droits de chaque employé sont cohérents avec leur activité. Faire un audit de sécurité lors du déploiement totale de notre solution	Responsable informatique	Appel à un prestataire extérieur spécialisé dans la sécurité

# 10

## Faisabilité

### 10.1 Capacités des parties prenantes

L'analyse des capacités des parties prenantes met en lumière le manque de disponibilité de chacun des acteurs. Bien que ce point ne soit pas bloquant pour le déploiement, une attention particulière devra être apportée à l'acceptation et au suivi du plan d'implémentation. Le recours à de la prestation extérieure peut favoriser la phase de migration afin de permettre aux collaborateurs de continuer leurs activités habituelles.

L'enthousiasme, la motivation et l'expertise de la plupart des parties prenantes sur leur domaines respectifs est un atout pour la réussite de l'implémentation de la nouvelle architecture.

Des formations aux nouveaux outils devront faire partie du plan d'implémentation afin de s'assurer que les utilisateurs seront rapidement opérationnels sur les nouveaux outils.

### 10.2 Technique

Le Cabinet IT garantie la faisabilité technique de l'architecture cible. En tant qu'architecte logiciel, j'estime que ses conclusions sont cohérentes avec le schéma de déploiement de l'architecture cible. En effet, les communications entre applications ou avec colissimo peut se faire par des API Rest. L'utilisation de base de données oracle est tout à fait pertinentes avec les contraintes techniques et sécuritaires de notre entreprise. L'ensemble répond parfaitement aux enjeux business défini par monsieur LAMBORT

### 10.3 Financier

En Considérant que l'ensemble de la conception, du développement et du déploiement de l'architecture cible ainsi que l'ensemble des appareils nécessaires à son fonctionnement ont déjà été payés par notre organisation au cabinet IT extérieur. Le Budget de 50 000 euros prend en compte parfaitement la formation des employés aux nouveaux outils et processus de l'entreprise ainsi que la mise en place du plan d'implémentation, de la feuille de route et de l'étude de faisabilité

### 10.4 Juridique

La faisabilité juridique s'articule autour de deux axes, le respect de la RGPD et Les engagements contractuels envers le provider cloud. Pour le premier, l'architecture cible répond mieux que l'existant à nos contraintes légales en matière de données. En effet, la sauvegarde et la restauration, la sécurité et l'intégrité des données sont mieux assurées par le nouveau système. Enfin, le droit de suppression de ses données par les clients ou collaborateurs est plus facile à mettre en œuvre car il n'y a pas de redondance de données. Pour le dernier, nous pouvons mettre en place contractuellement grâce à une SLA (Service Level Agreement) l'ensemble des garanties légales au sujet des problèmes rencontrés dans le cloud. C'est-à-dire pour rappel :

- Sécurité et sécurisation des données
- Perte de données
- Confidentialité des données
- Continuité de service
- Qualité de service
- Données personnelles, respect du RGPD.

Ce contrat est une pratique courante du secteur du cloud qui ne devrait pas nous poser de problèmes tant que l'on garde à l'esprit ces 6 risques que l'on doit se protéger



## 10.5 Organisationnelle

L'évolution de l'architecture entraînera un besoin de formation de nos collaborateurs. Cela étant compris dans le cadre de notre budget de 50 000 euros, il est tout à fait envisageable de mettre en place ces formations sans impacter sur l'activité de l'entreprise. En effet, la vision stratégique de se concentrer sur un plus petit panel de client nous libère une capacité opérationnelle que nous mettrons à contribution pour migrer vers l'architecture cible. De plus, la rationalisation et l'automatisations des process de l'entreprise nous assurent un gain de productivité et de réactivité qui nous permettra d'avoir une meilleure efficacité dans l'activité de notre entreprise. Rien que l'ajout d'un lecteur de code-bar pour la gestion des stocks ou d'une tablette pour les techniciens, nous assure un traitement plus rapide des stocks et un meilleur suivi des interventions chez les clients. Les process parallèles de gestion devraient disparaître, le suivi financier et des stocks seront grandement facilités.

## 10.6 Environnementale

L'ensemble des collaborateurs de l'entreprise accueillent avec enthousiasme la mise en place de l'architecture cible. En effet, conscient des difficultés de l'entreprise et du gain d'efficacité et de réactivité du nouveau système, ils sont motivés à mettre en place les changements demandés. Nous pouvons considérer que la résistance interne de l'entreprise au changement est négligeable.

## 10.7 Migration des données

La migration des données vers le nouveau système représente le principal point de difficulté.

L'hétérogénéité des systèmes de stockage des données complexifie l'extraction. Une étape de qualification des données sera nécessaire afin de s'assurer des formats de chacune, d'éliminer les doublons et de définir les règles de migration (valeur par défaut ...)

Les écarts de données (pertes et ajout nécessaires sur le nouveau système) devront être identifiés afin de s'assurer de la maîtrise de la migration vers la nouvelle architecture.

## 10.8 Maîtrise des risques de la migration

L'ensemble des risques identifiés (certains inhérents à tout projet) doivent faire l'objet d'un suivi minutieux. Le budget et le timing réduit, bien que suffisant pour la réalisation, nécessite une planification rigoureuse de l'implémentation.

Le facteur « humain » et l'absence de « back-up » sur certain postes clefs représente le principal risque. Une bonne documentation, simple et accessible, à l'ensemble des parties prenantes permet de réduire fortement ce risque.

## 10.9 Respect des contraintes imposées

Le maintien en condition opérationnelle des collaborateurs durant toute la phase de migration est la principale contrainte imposée pour ce projet.

Au vu de l'état de l'architecture actuelle et de l'architecture cible, principalement composée de nouveaux composants logiciel, la migration vers la nouvelle architecture ne semble pas nécessiter de coupure des services durant une longue période.

Une reprise des données devra être effectuée mais les systèmes disposent de suffisamment de similitudes logiques pour envisager un transfert automatisé (via ETL). Ces transferts peuvent être réalisés après une phase préparatoire suffisante durant laquelle les collaborateurs ne verront pas leur productivité impactée.

Les contraintes budgétaires imposées, 50.000€ HT, permettent d'envisager le retour à environ ~125jrs/h de travail. Cette charge de travail semble en adéquation avec les objectifs à atteindre.

Le délai imposé d'un mois pour l'étude de la migration est suffisant pour aboutir à la production d'un plan d'implémentation complet et d'une feuille de route.

## Conclusion

L'ensemble des éléments dont nous disposons ainsi que l'adéquation et l'expertises des différentes parties prenantes permettent d'affirmer que cette migration peut être effectuée sans nécessiter de réorganisation majeure du projet ou de ressources supplémentaires.

Les contraintes imposées, notamment budgétaires, ne remettent pas en question la faisabilité du projet de migration.

Une vigilance toute particulière devra être apportée à la migration des données dans le nouveau système.

Les parties prenantes devront par ailleurs explicitement s'engager à respecter le plan d'implémentation proposer afin d'éviter tout débordement.

Des points de suivi hebdomadaire devront être réalisés entre le responsable projet (architecte) et la direction pour corriger les écarts identifiés sur le planning initial.