



# **PROJET DE MIGRATION DE L'ARCHITECTURE SI DE REP'AERO**

-

## **ANALYSE DE FAISABILITÉ**



## TABLE DES MATIÈRES

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>Analyse de l'environnement</b>	<b>5</b>
Etat actuel	5
Etat futur recherché	7
Impacts	8
Dimension technologique	8
Dimension organisationnelle	9
Dimension économique et financière	9
Dimension juridique	9
Actions de prévention	10
<b>Analyse des parties prenantes</b>	<b>11</b>
Objectifs et intérêts de chaque acteur	11
CEO	11
Utilisateurs	11
Clients	11
Forces et faiblesses de chaque acteur	12
CEO	12
Utilisateurs	12
Clients	12
Comportement possible vis-à-vis du projet	13
CEO	13
Utilisateurs	13
Clients	13
<b>Analyse des risques</b>	<b>14</b>
Évènements redoutés classés par criticité	14
Stratégies pour limiter les risques	15
<b>Faisabilité du projet</b>	<b>16</b>
Technique	16
Financière	16
Juridique	16



Organisationnelle	16
<b>Conclusion</b>	<b>17</b>



# Introduction

Ce document est une analyse de faisabilité du projet de migration de l'architecture informatique de Rep'Aero.

En raison d'un manque de réactivité du service maintenance, la société AirStar - client historique de l'entreprise - a décidé de mettre un terme à sa collaboration avec Rep'Aero. Cet événement critique a fragilisé l'entreprise qui a, un temps, envisagé de réduire les effectifs afin d'assurer la survie de l'entreprise.

Les raisons ayant provoquées cet évènement sont multiples : architecture technique dépassée, performances techniques et qualité des processus pas au niveau des exigences attendues pour une entreprise du secteur, conditions de travail difficiles dues à de nombreuses opérations manuelles, démotivation des salariés.

La direction de l'entreprise, en la personne de Steve Lambort son CEO, a donc maintenant pour but de faire évoluer l'architecture de son système d'information afin que celui-ci permette à Rep'Aero de devenir un acteur incontournable de la maintenance aéronautique dans son bassin d'emploi.



## Analyse de l'environnement

### *Etat actuel*

Le système d'information actuel n'offre plus les services que les utilisateurs et clients sont en droit d'attendre.

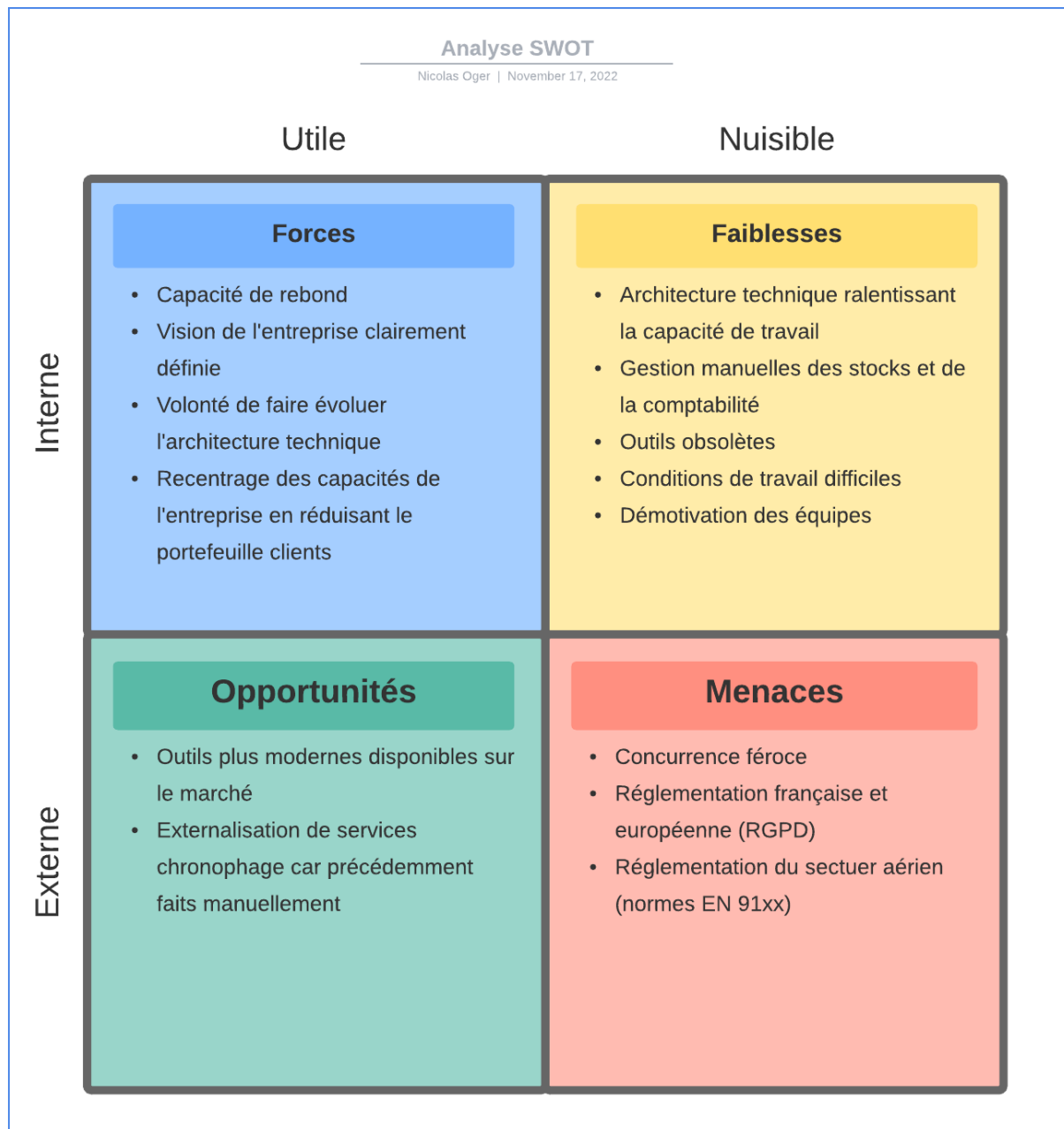
Les performances du système ne sont pas au rendez-vous des exigences de l'entreprise du fait de technologies obsolètes, coûteuses et non personnalisables, de l'hétérogénéité des systèmes de persistance et de lenteurs dans les processus de mise à jour.

De plus, la qualité du système n'est pas non plus au niveau des attentes d'une entreprise du secteur de l'aéronautique. Les opérations de saisies n'ont pas de contrôle et font l'objet de redondance pour certaines, la base de données contient des doublons, beaucoup d'opérations devant être faites manuellement ou encore un manque d'interopérabilité avec les systèmes externes.

Tous ces éléments ont pour conséquences un manque de réactivité du service maintenance, une démotivation des collaborateurs, l'utilisation de processus parallèles de gestion ou encore la difficulté de suivi financier et des stocks.



La matrice SWOT ci-dessous permet de visualiser les forces et les faiblesses de l'entreprise et de son projet d'évolution de l'architecture.





### *Etat futur recherché*

L'objectif de la direction est de mettre en place une nouvelle architecture technique qui réponde à la vision de l'entreprise qui est de faire de Rep' Aero un acteur incontournable de la maintenance aéronautique dans notre bassin d'emploi.

Pour cela plusieurs priorités et objectifs ont été énoncés :

- Maintenir les services actuels tout en améliorant les performances et la sécurité de l'infrastructure.
- Proposer de nouveaux services pour améliorer l'expérience utilisateur et client :
  - La gestion des stocks sera améliorée grâce à l'emploi de lecteurs de code-barres
  - Les ordres de travail et la documentation technique seront disponibles sur des terminaux mobiles lors des interventions chez nos clients
  - La facturation sera facilitée avec l'externalisation de cette fonctionnalité chez un fournisseur de solutions cloud.
- Recentrer les capacités de maintenance de l'entreprise afin de gagner en efficacité et réactivité



### *Impacts*

#### Dimension technologique

##### Général :

- Harmonisation du SGBDR : utilisation unique d'Oracle
- Connexion unique avec site banque pour toutes les applications le nécessitant

##### Gestion des fournisseurs :

- Développement d'une IHM pour exploiter les BDD existantes
- Développement d'un suivi en temps réel des livraisons avec interfaçage avec l'API de Colissimo

##### Gestion des clients :

- Développement d'une application de prise de rendez-vous en ligne avec alertes automatiques
- Migration de la BDD Client d'Access vers Oracle
- Développement d'un CRM Client permettant la gestion et le suivi des clients, de la facturation et des paiements
- Remplacement de l'application de Facturation par une externalisation du service auprès d'un fournisseur SaaS
- Création d'un tableau de bord client

##### Gestion des ressources de l'entreprise :

- Création d'une application, d'une API et d'une BDD Oracle pour la gestion des disponibilité des techniciens

##### Gestion de production :

- Remplacement d'une application Mainframe par une application plus moderne disposant d'une API
- Migration des BDD Suivi de production (ou Workflow) et Outillage d'Access vers Oracle
- Création d'une BDD Oracle pour la documentation technique





- Utilisation de terminaux mobiles (tablettes) permettant la consultation à distance des ordres de travail et de la documentation technique

Gestion des stocks :

- Création d'une application de gestion des stocks (en remplacement d'un fichier excel) avec API et BDD Oracle
- Utilisation de lecteurs code-barres pour réaliser les opérations d'entrée et de sortie des pièces détachées
- Remplacement du suivi manuel par la création d'un tableau de bord permettant le suivi en temps réel avec envoi d'alertes par SMS ou email

### Dimension organisationnelle

Les processus manuels tels que la gestion des stocks, les alertes de suivi de stock auprès de la gestion des fournisseurs, la prise de rendez-vous, le transfert d'informations (prix, pièces, temps passés) vers la facturation sont désormais automatisés

Des outils permettant la consultation de données à distance ont été ajoutés.

Une application de gestion de la disponibilité des ressources a été ajoutée.

Toutes ces modifications doivent permettre d'apporter plus d'efficacité et de fiabilité au système d'information de l'entreprise.

### Dimension économique et financière

Des contraintes budgétaires ont été édictées par la direction pour la migration de l'architecture.

Une enveloppe de 50 000 € a donc été allouée au projet.

### Dimension juridique

Comme pour toute entreprise européenne, le SI de Rep'Aero doit répondre aux normes de [RGPD](#) régissant l'utilisation des données personnelles.

De plus, en tant qu'entreprise du secteur aéronautique, le SI de Rep'Aero doit répondre aux [normes](#) EN 9100, EN 9110 et EN 9120.



### *Actions de prévention*

L'approche Lean doit être intégrée au projet de migration car elle permet de fournir un travail de grande qualité avec un minimum d'argent, de ressources et de temps.

Elle nécessite la participation de l'ensemble des collaborateurs à la lutte contre le gaspillage en éliminant toutes les activités non rentables de l'entreprise et prend en compte le bien-être des employés.

Ainsi l'objectif est d'augmenter la productivité tout en améliorant les conditions de travail.



# Analyse des parties prenantes

## *Objectifs et intérêts de chaque acteur*

### CEO

Le CEO veut, après la perte d'un client majeur, donner un nouvel élan à l'entreprise afin d'assurer la survie de l'entreprise.

Pendant la phase de migration, il veut que la continuité de service soit assurée.

Si le succès n'est pas au rendez-vous à l'issue du projet, les décisions que prendront le CEO pourraient avoir des conséquences négatives sur la masse salariale de l'entreprise.

### Utilisateurs

Les utilisateurs veulent pouvoir travailler dans des conditions satisfaisantes grâce à un SI performant, fiable et non chronophage.

Les utilisateurs veulent pouvoir continuer à utiliser le SI pendant chaque phase de migration de l'architecture tout en constatant que les différentes étapes de migration améliorent leurs conditions de travail ou, au minimum, qu'il n'y a pas de dégradation de celles-ci.

### Clients

Les clients veulent pouvoir compter sur un prestataire capable de répondre favorablement et rapidement à leurs demandes.

Pendant la phase de migration, ils veulent pouvoir compter sur la disponibilité de l'entreprise. Les clients ne doivent pas ressentir de différence de qualité de service pendant les différentes étapes de la migration.



### *Forces et faiblesses de chaque acteur*

#### CEO

Le CEO est l'élément moteur de l'entreprise qui donne la vision de l'entreprise et qui rassemble tous les collaborateurs autour d'un projet commun.

Mais, il peut ne pas tenir compte de l'avis des collaborateurs quant à leurs conditions de travail.

#### Utilisateurs

Les utilisateurs, par leur travail, permettent à l'entreprise de maintenir son activité.

Mais, ils peuvent être sujet à démotivation si leurs conditions de travail ne sont pas satisfaisantes.

#### Clients

Les clients sont l'élément le plus important de l'entreprise car ils assurent la pérennité des revenus et des emplois. Mais, ils peuvent ne pas être fidèles dès lors que leurs intérêts ne sont pas satisfaits.



### *Comportement possible vis-à-vis du projet*

#### CEO

Le CEO est attendu comme sponsor principal de ce projet. Il doit veiller à l'adhésion de toutes les parties prenantes internes à la vision de l'entreprise et du projet.

#### Utilisateurs

Les utilisateurs, s'ils sont impliqués dans le projet, l'adopteront et permettront son succès.

#### Clients

Les clients resteront fidèles à l'entreprise si le projet leur permet de continuer de faire confiance à l'entreprise sur sa capacité à assurer la maintenance de leur flotte.



## Analyse des risques

### *Évènements redoutés classés par criticité*

Id	Risque	Type	Gravité	Probabilité	Criticité	Facteur de réduction	Propriétaire
1	Sécurité des applications non assurée	Stratégique	4	2	8	Préparer un projet de migration en intégrant la notion de sécurité des applications pour chaque étape de transition	Architecte
2	Continuité de service non assurée	Fonctionnel	4	2	8	Préparer un projet de migration en intégrant la notion de continuité de service pour chaque étape de transition	Architecte
3	Baisse d'engagement des équipes - Défaut d'adhésion au projet	Organisationnel	3	2	6	Gouvernance doit prévenir ce risque en communiquant sur la stratégie. La pratique Lean doit être réellement prise en compte pour que les équipes soient focalisées sur la satisfaction client.	CEO/Responsable informatique
4	Dépassement du budget/délai	Stratégique	3	2	6	Approche lean du projet de migration	CEO/Responsable informatique
5	La nouvelle architecture ne répond pas à l'objectif	Technique	4	1	4	Phase de concertation en début de projet pour bien définir les objectifs et les attentes	Responsable informatique/Architecte
6	Ressources insuffisantes	Organisationnel	2	2	4	Sous-traiter les opérations de migration	CEO/Responsable informatique
7	Non-adoption des nouveaux outils par les clients	Stratégique	3	1	3	Intégrer les clients au projet de migration en les informant des évolutions et de leur mise à disposition	CEO/Responsable informatique



### *Stratégies pour limiter les risques*

Afin de limiter les impacts négatifs sur l'activité de l'entreprise, le projet de migration devra assurer la continuité de service et la sécurité des applications lors de chaque étape de transition vers l'architecture cible.

De plus, afin de garantir l'engagement des équipes et un ratio Qualité/Coûts/Délais élevé et d'assurer un taux de satisfaction client le plus élevé possible, les pratiques lean doivent être intégrées au projet de migration.

Il est également indispensable de communiquer auprès des clients en amont de la migration pour les informer de la mise en place d'un nouvel outil leur permettant de prendre rendez-vous sans contact direct avec nos équipes. Cette communication devra intégrer une mise à jour en les informant de la mise à disposition définitive du nouvel outil.

La sous-traitance des opérations est nécessaire afin de garantir la bonne réalisation de ce projet de migration. Cette sous-traitance se fera sous la responsabilité des équipes de Rep'Aero.



# Faisabilité du projet

## *Technique*

Le gap technique entre l'architecture de base et la cible est assez important, notamment au niveau de la gestion des stocks et des clients, où l'architecture de base s'appuyait essentiellement sur des actions manuelles.

Mais, avec un plan de migration intégrant ce gap et permettant une évolution progressive et qui maintient la continuité de service, ce projet est techniquement faisable.

## *Financière*

Le risque financier est toujours présent dans un projet mais il peut être prévenu par une approche lean du projet de migration qui permettra d'assurer un ratio Qualité/Coûts/Délais élevé et rendra ce projet de migration financièrement viable.

## *Juridique*

Le risque juridique du projet de migration est faible et n'a, a priori, pas d'impact sur la faisabilité du projet.

## *Organisationnelle*

Tout comme l'aspect technique, l'aspect organisationnel a un impact majeur sur le projet de migration. C'est d'ailleurs l'élément principal à prendre en compte dans le plan d'implémentation de l'architecture cible.

Cette étude de faisabilité ainsi que la feuille de route et le plan d'implémentation doivent permettre d'assurer la faisabilité du projet de migration.





# Conclusion

Le projet est faisable malgré le gap technique entre l'architecture de base et la cible grâce à un plan de migration permettant une évolution progressive qui assure la continuité de service.

L'approche Lean du projet de migration permet d'assurer un ratio qualité/coûts/délais élevé et de réduire les risques en prenant en compte les besoins de toutes les parties prenantes.

La contrainte budgétaire doit permettre de combler le manque de ressources IT de l'entreprise en faisant appel à des prestataires pour réaliser les opérations de migration.