**Analyse de faisabilité  
Migration d’architecture**

**- Rep’ Aero -**

****

**David EVAN**

**04/02/2022**

**Version 1.0**

**Analyse de faisabilité – Rep’ Aero**

**Historique des révisions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro de version** | **Auteur** | **Description** | **Date de modification** |
| 1.0 | EVAN David  *(Architecte logiciel)* | Livraison initiale | 04/02/2022 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tableau 1 : Historique des révisions

**Objectif du document**

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.

Les objectifs, les contraintes et les parties prenantes seront analysés pour déterminer les capacités à mettre en œuvre cette migration en s’assurant du respect des délais et des budgets et contraintes diverses imposées.

REVOIR LES RISQUES POUR LES CONCENTRES SUR LA MIGRATION

**Table des matières**

[CONTEXTE 4](#_Toc94797572)

[Présentation de l’entreprise 4](#_Toc94797573)

[Contexte du changement 4](#_Toc94797574)

[Cadre et portée 4](#_Toc94797575)

[Objectifs business à atteindre 5](#_Toc94797576)

[Contraintes 5](#_Toc94797577)

[PARTIE PRENANTES 6](#_Toc94797578)

[Matrice des parties prenantes 6](#_Toc94797579)

[Force et faiblesse des parties prenantes 7](#_Toc94797580)

[ANALYSE DE LA FAISABILITÉ 8](#_Toc94797581)

[Risques de la migration 8](#_Toc94797582)

[Faisabilité 9](#_Toc94797583)

[Capacités des parties prenantes 9](#_Toc94797584)

[Déploiement / migration des applicatifs 9](#_Toc94797585)

[Migration des données 9](#_Toc94797586)

[Maîtrise des risques de la migration 9](#_Toc94797587)

[CONCLUSION 10](#_Toc94797588)

[ANNEXES 11](#_Toc94797589)

[ANNEXE 1 : Modèle de classification des risques 11](#_Toc94797590)

[ANNEXE 2 : Communication officielle du CEO 12](#_Toc94797591)

[TABLES DES RÉFÉRENCES 13](#_Toc94797592)

[Figures 13](#_Toc94797593)

[Tableaux 13](#_Toc94797594)

# CONTEXTE

## Présentation de l’entreprise

Rep’ Aero, est une entreprise du sud-ouest de la France. Elle travaille comme sous-traitant de maintenance 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 avions (moteurs, structure, système embarqués …), de s’assurer de la conformité aux réglementations françaises et européennes 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.

## Contexte du changement

La perte récente d’un important contrat en raison d’un manque de réactivité du service maintenance à 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 et de la comptabilité ainsi que des système dégrade les conditions de travail et entraine une démotivation des salariés.

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

*L’e-mail de communication officiel est disponible en annexe (n°2) de cette EFA pour préciser le contexte de ce chantier.*

## Cadre et portée

Compte-tenu du fait que le développement de la nouvelle architecture a déjà été réalisé, le cadre de cette étude est limité à la faisabilité de la migration vers la nouvelle architecture, au rappel des enjeux, des contraintes et à l’identification des risques associés à la migration.

## Objectifs business à atteindre

Les objectifs formalisés à atteindre pour la nouvelle architecture sont listées dans le catalogue ci-après :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id.** | **Objectif** | **Description** |
| **O1** | Amélioration des services actuels | Les services business actuels doivent être maintenu mais doivent être améliorer (performance, simplicité de mise à jour …) |
| **O2** | Amélioration de l’expérience des collaborateurs | Les utilisateurs doivent disposer d’une meilleure expérience (arrêt des doubles saisies, documentation numérique sur appareil nomade …) |
| **O3** | Amélioration de l’expérience des clients | Les clients doivent disposer de la capacité à prendre leurs rendez-vous seul via une interface web. |
| **O4** | Amélioration de la gestion des stocks | La gestion des stocks doit être simplifiée et automatisé à l’aide de l’utilisation de lecteurs code-barres. |
| **O5** | Amélioration de la facturation | La facturation doit être disponible au travers d’un logiciel SaaS externe. |
| **O6** | Amélioration de la réactivité de l’entreprise | L’entreprise devra être plus efficiente et capable de répondre aux sollicitations client avec plus de réactivité. |

Tableau 2 - Catalogue des objectifs du chantier d’architecture

## Contraintes

Les contraintes associées à ce chantier de migration sont listées dans le catalogue ci-après :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Id.** | **Catégorie** | **Description** |
| **CP1** | Maintien en condition opérationnelles | Durant toute la phase de migration vers la nouvelle architecture, les collaborateurs devront pouvoir être capable de continuer à travailler avec le minimum d’impact sur leur productivité. |
| **CP2** | Formation | Les collaborateurs devront être formée durant la phase de transition afin d’être opérationnel rapidement. |
| **CP3** | Budget | 50.000€ ont été alloués pour la migration vers la nouvelle architecture. |
| **CP4** | Délais | La migration devra être achevée en 1 mois. |

# PARTIE PRENANTES

## 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. |
| **David EVAN** (Architecte logiciel) | Moyen | Fort | Vérification de la faisabilité de la migration, planification de la mise en œuvre | Réussite de la migration avec le cabinet 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. |
| **Cabinet IT (externe)** | Bas | Fort | Réalisation et mise en œuvre de l’architecture cible. | Bonne connaissance des process de l’entreprise existant et cible. |

Tableau 3 : Matrice des parties prenantes

## Force et faiblesse des parties prenantes

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parties prenantes** | **Force** | **Faiblesse** |
| **Steve LAMBORT** (CEO) | 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) |
| **Alain DEPLANC** (Responsable informatique) | 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) |
| **David EVAN** (Architecte logiciel) | 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 |
| **Chef d’équipe** | Bonne connaissance des équipes et des process de l’entreprise.  Motivé par la nouvelle architecture. | Très peu disponible |
| **Techniciens** | Bonne connaissance des clients et des processus d’intervention.  Enthousiaste par les nouveaux process de l’entreprise (tablettes lors des interventions, facilité d’accès à la documentation …) | Très peu disponible.  Adaptation limitée |
| **Cabinet IT (externe)** | Bonne connaissance des process de l’entreprise existant et cible.  Expertise dans le développement de solution. | Relation contractuelle. |

Tableau 4 : Forces et faiblesses des parties prenantes

# ANALYSE DE LA FAISABILITÉ

## Risques de la migration

Le catalogue ci-dessous référence les risques associés à la migration vers la nouvelle architecture et les mesures d’atténuation envisagées. (Voir annexes pour la terminologie utilisée).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id.** | **Risque** | **Effet** | **Fréq.** | **Impact** | **Mesure d’atténuation** |
| **R1** | Réalisation finale en inadéquation avec les attentes et les besoins. | Critical | Occasionnal | High | Définition précise des besoins à couvrir.  Suivi et ajustement au cours des développements. |
| **R2** | Dépassement de budget. | Marginal | Occasionnal | Medium | Redéfinition des priorités en fonction des besoins à couvrir et des priorités.  Adaptation des développement. |
| **R3** | Dépassement des délais. | Marginal | Occasionnal | Medium | Ajout d’une clause de pénalité au contrat.  Validation du plan de migration par l’ensemble des parties prenantes. |
| **R4** | Qualité des livrables insuffisante (performance, sécurité …). | Catastrophic | Unlikely | Medium | Définition claire et précise des exigences non fonctionnelles.  Ajout des KPI à atteindre au contrat du prestataire. |
| **R5** | Frein à l’activé de l’entreprise. | Critical | Seldom | Medium | Suivi du plan d’implémentation.  Point de pilotage régulier.  Déblocage d’un budget renfort externe. |
| **R6** | Manque de disponibilité des parties prenantes. | Critical | Seldom | Medium | Point de pilotage régulier.  Suivi du plan d’implémentation. |
| **R7** | Non-conformité avec la réglementation (RGPD …). | Catastrophic | Unlikely | Medium | Révision des produits par un juriste.  Définition des DCP et de leur politique de gestion pour chaque livrable. |
| **R8** | Abandon des développements / Défaut de livraison du cabinet IT. | Catastrophic | Unlikely | Medium | Commande d’une étude financière de l’état de la société prestataire.  Validation des paiements à la livraison. |

Tableau 5 : Matrice des risques du chantier de migration.

## Faisabilité

### 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 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.

### Déploiement / migration des applicatifs

Le déploiement des applicatifs s’effectue principalement sur des fournisseurs cloud. Le déploiement des applicatifs concerne exclusivement de nouveaux composant, aucune migration des anciens outils sur la nouvelle plateforme n’est prévue.

Le prestataire externe devra fournir une documentation de déploiement exhaustive des applicatifs. Par ailleurs, il est fortement recommandé qu’il soit en charge de cette phase.

### Migration des données

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

L’hétérogénéité des système 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) seront identifiés afin de s’assurer de la maitrise de la migration vers la nouvelle architecture.

### Maîtrise des risques de la migration

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

Le facteur « humain » et l’absence de « back-up » sur certain poste clef représente le principal risque. Notons qu’une bonne documentation, simple et accessible à l’ensemble des parties prenantes permet de réduire fortement ce risque.

# 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 majeur du projet ou de ressources supplémentaires.

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.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : Modèle de classification des risques

Le modèle d’évaluation des risques utilisé dans ce document utilise la terminologie définie par les publication de l’OpenGroup sur TOGAF :

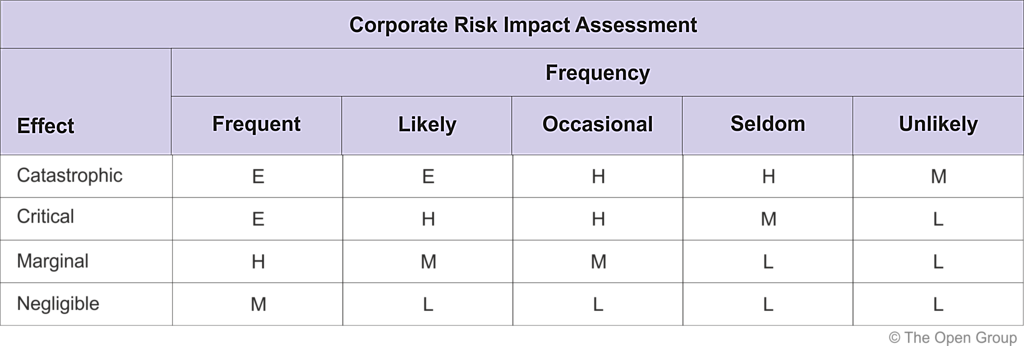


Figure 1 : Modèle TOGAF d'évaluation des risques

Source : <https://pubs.opengroup.org/architecture/togaf9-doc/arch/chap27.html>

## ANNEXE 2 : Communication officielle du CEO

De : Steve Lambort À : tous

Objet : Nouvelle vision stratégique

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Chers collègues, chers membres de Rep’ Aero, chers tous,

Le mois dernier, notre société a perdu un de ses clients historiques, la société AirStar, en raison d’un manque de réactivité de notre service maintenance. Cet événement critique a fragilisé notre cohésion et mis en danger notre bien commun.

Les causes de cet événement sont connues de tous : en raison de notre évolution, notre architecture technique n’offre plus les services que vous êtes en droit d’attendre. Les performances techniques du système et la gestion de la qualité de nos processus ne sont pas au rendez-vous de nos exigences.

Les aspects purement techniques n’expliquent pas seuls un tel événement. De manière plus globale, je sais que les conditions de travail difficiles, les nombreuses opérations manuelles de gestion du stock ou de la comptabilité et les nombreux outils obsolètes que vous utilisez au quotidien ont causé de la démotivation parmi vous. S’ajoute à cela la concurrence toujours plus féroce sur le marché.

Cette accumulation de difficultés techniques, mais aussi les obstacles que vous rencontrez dans votre vie quotidienne au sein de notre entreprise, ont conduit à ce malheureux incident. La perte de ce client majeur nous a privés d’une partie importante de nos revenus et j'ai un temps envisagé de prendre des mesures drastiques de suppression de postes pour assurer la survie de l’entreprise.

Je tiens à vous rassurer, ce ne sera pas le cas. Et après un délai de réflexion et fort des leçons tirées du passé, j’ai décidé de donner un nouvel élan à notre entreprise. Ma vision pour l’avenir est de faire de Rep’ Aero un acteur incontournable de la maintenance aéronautique dans notre bassin d’emploi. Pour incarner cette vision, je nous donne 3 priorités.

La première d’entre elles sera de maintenir les services actuels tout en améliorant les performances et la sécurité de l’infrastructure. Dans ce contexte, j’ai déjà décidé, d’une part, de faire intervenir un cabinet IT extérieur pour déterminer l’architecture cible à mettre en œuvre et, d’autre part, de recruter un profil d’architecte pour nous aider à atteindre cet objectif.

Ensuite, je souhaite proposer de nouveaux services pour améliorer votre expérience et celle de nos clients. 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 et la facturation sera facilitée avec l’externalisation de cette fonctionnalité chez un fournisseur de solutions *cloud*.

Enfin, je souhaite recentrer les capacités de l’entreprise, en nous focalisant sur moins de clients à la fois (une flotte resserrée de 3 ou 4 avions), afin de gagner en efficience et en réactivité.

Je suis convaincu que cette nouvelle vision stratégique renforcera votre implication, que je sais sans faille.

Steve Lambort CEO Rep’ Aero

# TABLES DES RÉFÉRENCES

## Figures

[Figure 1 : Modèle TOGAF d'évaluation des risques 11](#_Toc94797533)

## Tableaux

[Tableau 1 : Historique des révisions 2](#_Toc94797536)

[Tableau 2 - Catalogue des objectifs du chantier d’architecture 5](#_Toc94797537)

[Tableau 3 : Matrice des parties prenantes 6](#_Toc94797538)

[Tableau 4 : Forces et faiblesses des parties prenantes 7](#_Toc94797539)

[Tableau 5 : Matrice des risques du chantier de migration. 8](#_Toc94797540)