**Plan d’implémentation  
Migration de l’architecture**

**- Rep’ Aero -**

****

**David EVAN**

**11/02/2022**

**Version 1.0**

**Plan d’implémentation – Rep’ Aero**

**Historique des révisions**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Numéro de version** | **Auteur** | **Description** | **Date de modification** |
| 1.0 | EVAN David  *(Architecte logiciel)* | Livraison initiale | 11/02/2022 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Tableau 1 : Historique des révisions

**Objectif du document**

L'objectif de ce plan d’implémentation et de migration est de communiquer comment la migration du projet sera déployée et mise en service.

Le document s'assure que toutes les parties prenantes connaissent les détails, les exigences et les responsabilités impliquées dans la réussite de ce projet et la migration de l’architecture vers le nouvel environnement opérationnel.

Toute modification demandée à ce plan doit être examinée et approuvée par l’ensemble des parties avant le démarrage de l’implémentation.

[Ajouter une section pour justifier de la migration en mode big-bang au lieu d’une migration progressive. Risque de perte de la maitrise, projet faisant intervenir de faibles utilisateurs, beaucoup de couplage sur la nouvelle plateforme, synchro des données difficiles…]

Définir le rôle de « Responsable du lot »

Ajouter outils de pilotage projet (jira) et de ticketing

Faire appel à un auditeur indépendant ?

**Table des matières**

[STRATEGIE D’IMPLEMENTATION 4](#_Toc95480125)

[Objectif 4](#_Toc95480126)

[Parties prenantes 4](#_Toc95480127)

[Stratégie générale 5](#_Toc95480128)

[Impacts de la migration 5](#_Toc95480129)

[Conditions requises pour la mise en œuvre 5](#_Toc95480130)

[PORTEE DE LA MIGRATION 6](#_Toc95480131)

[LOTS DE TRAVAUX 7](#_Toc95480132)

[LOT 1 : Déploiement / configuration de l’infrastructure 7](#_Toc95480133)

[LOT 2 : Déploiement des applicatifs 8](#_Toc95480134)

[LOT 3 : Préparation de la migration des données 9](#_Toc95480135)

[LOT 4 : Bascule à blanc 10](#_Toc95480136)

[LOT 5 : Audit de qualité / sécurité global 11](#_Toc95480137)

[LOT 6 : Formation des utilisateurs 12](#_Toc95480138)

[LOT 7 : Migration effective des données 13](#_Toc95480139)

[LOT 8 : Vérification post-implémentation 14](#_Toc95480140)

[LOT 9 : Décommissionnement de l’ancienne plateforme 15](#_Toc95480141)

[MACRO-PLANNING 16](#_Toc95480142)

[APPROBATIONS 17](#_Toc95480143)

[Processus de révision du plan d’implémentation 17](#_Toc95480144)

[Approbation du document 17](#_Toc95480145)

[TABLES DES RÉFÉRENCES 18](#_Toc95480146)

[Figures 18](#_Toc95480147)

[Tableaux 18](#_Toc95480148)

# STRATEGIE D’IMPLEMENTATION

## Objectif

L’objectif de cette migration vers l’architecture cible (déjà développée) est de s’assurer que le nouveaux système fournisse parfaitement les services attendus, dans les conditions de performances exigées, et que les données de l’ancien système soient correctement reprises pour y être intégré. Une attention particulière sera apportée sur ce point.

Les collaborateurs devront être capable de maintenir leur activé dans les conditions d’exploitation habituelles sans coupure de service.

## Parties prenantes

Le tableau ci-après rappel les parties prenantes de ce projet de migration, leur rôle et leur responsabilité.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parties prenantes** | **Rôle** | **Responsabilité dans le projet de migration** |
| **Steve LAMBORT** | CEO | Responsabilité juridique et financière. Suivi des budgets et des délais. |
| **Alain DEPLANC** | Responsable Informatique | Maintien du système actuel en condition opérationnel. Expertise sur le système actuel. |
| **David EVAN** | Architecte logiciel | Définition du plan de migration. Identification des lots de travaux et réalisation de la roadmap. Contrôle de la conformité. Contrôle du suivi de l’implémentation. |
| **Chef d’équipe** | Chef d’équipe « maintenance » | Maintien de l’activé, formation des collaborateurs, expertise métier. |
| **Techniciens** | Techniciens de maintenance en aéronautique | Maintien de l’activé, adaptation aux nouveaux outils, expertise métier. |
| **ESN (externe)** | ESN spécialisé en développement et intégration de progiciel | Déploiement des applicatifs, migration effective des données dans les nouveaux système. |

Tableau 2 : Parties prenantes, rôle et responsabilité dans le projet de migration

## Stratégie générale

La stratégie générale de migration est relativement classique et vise à fournir un résultat optimal, conforme aux attentes et aux exigences de qualité, de sécurité, fonctionnelles, et réglementaires.

Elle peut être résumée par les points suivant :

* Déploiement / configuration de la nouvelle plateforme technique (cloud),
* Déploiement des nouveaux applicatifs sur la plateforme technique,
* Préparation de la migration des données,
* Bascule à blanc (test de migration sur un environnement de sécurisé + contrôle de la conformité)
* Audit de sécurité du nouveau système
* Formation des utilisateurs (pour être en pleine capacité opérationnelle dès la mise à disposition finale).
* Migration réelle des données sur la nouvelle plateforme.
* Contrôle post-implémentation.
* Décommissionnement de l’ancienne plateforme / libération des ressources

La migration intégrera un plan de « back-up » pouvant être activé au cours du processus de migration réelle et visant à rétablir les services sur l’ancienne plateforme en cas d’échec ou de non-conformité décelée.

## Impacts de la migration

Les impacts de la migration sont principalement d’ordre fonctionnels. La nouvelle plateforme fourni un ensemble de service, d’outils et de méthodologie de travail qui diffère de l’ancienne. L’adaptation des utilisateurs (client, fournisseurs et collaborateurs) à ces nouveaux outils et process est à prendre en compte dans la stratégie de migration.

De nombreux outils seront rendu obsolète une fois la migration effective et devront être décommissionné afin de libérer les ressources et de s’assurer qu’aucune DCP n’est encore présente.

Aucune perte de données n’est prévue au cours de cette migration.

## Conditions requises pour la mise en œuvre

La mise en œuvre effective du plan d’implémentation nécessite plusieurs conditions requise qui devront être vérifiée avant démarrage :

* Disponibilités des budgets,
* Validation de la roadmap et disponibilité des parties prenantes,
* Contrôle de la conformité de la nouvelle architecture,
* Approbation du plan d’implémentation et des lots de travaux désignés.

# PORTEE DE LA MIGRATION

Vue succincte de l’ancienne architecture + de la nouvelle archi + identification des applicatifs, des données et de la structure de la plateforme technique.

# LOTS DE TRAVAUX

## LOT 1 : Déploiement / configuration de l’infrastructure

### Objectif(s)

* Déployer l’infrastructure (cloud / physique) qui supportera la nouvelle architecture.

### Acteurs

**Responsable du lot :** Alain DEPLANC (Responsable IT).

**Parties Prenantes :** Alain DEPLANC (Responsable IT), David EVAN (Archi. Logiciel), ESN (externe).

Contraintes

* Choix du fournisseur cloud (SaaS Provider) à déterminer en fonction du coût et de sa fiabilité.
* Garantir la sécurité, la disponibilité et la performance de la plateforme technique.

### **Risques**

* Manque de maîtrise de la nouvelle infrastructure -> Formation à prévoir.
* Sécurité de la plateforme -> Audit de sécurité.

### Backlog et matrice RACI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id.** | **Tâche** | **Resp. IT** | **Archi. Log.** | **ESN ext.** |
| **L1-T1** | Commande et configuration du matériel physique (iPads, lecteur code-barres, imprimantes …). | **A / R** | **C** | **C** |
| **L1-T2** | Configuration des comptes administrateurs et des comptes de facturation (2FA obligatoire). | **A** | **R** | **I** |
| **L1-T3** | Déploiement des VM en SaaS et des BDD sur la plateforme cloud. | **A / R** | **C** | **C** |
| **L1-T4** | Construction d’un second environnement de recette à l’image. | **A / R** | **I** | **I** |
| **L1-T5** | Réalisation d’un audit de sécurité de la plateforme technique. | **A** | **R** | **/** |
| **L1-T6** | Rédaction du dossier d’architecture technique. | **A** | **R** | **/** |
| **L1-T7** | Intégration aux outils de monitoring et d’alerting. | **A / R** | **I** | **/** |
| **L1-T8** | Rédaction de la politique et des process de mise à jour. | **A** | **R** | **/** |

Tableau 3 : Lot 1 - Identification des travaux et des responsabilité

## LOT 2 : Déploiement des applicatifs

### Objectif(s)

* Déployer les applications sur la nouvelle plateforme technique (cloud).

### Acteurs

**Responsable du lot** **:** Alain DEPLANC (Responsable IT).

**Parties Prenantes :** ESN (externe), Alain DEPLANC (Responsable IT), David EVAN (Archi. Logiciel).

Contraintes

* Garantir la sécurité des logiciels
* Garantir le bon fonctionnement des nouveaux logiciels

### **Risques**

* Dilution des connaissances sur le fonctionnement des logiciels et les process métiers.

Normalisation des schémas d’architecture + Création d’un référentiel d’architecture contenant les règles métiers + Rédaction documentation technique et fonctionnelle.

### Backlog et matrice RACI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id.** | **Tâche** | **Resp. IT** | **Archi. Log.** | **ESN ext.** |
| **L2-T1** | Déploiement des applicatifs et des automatismes sur les deux environnements (prod + recette). | **A** | **I** | **R** |
| **L2-T2** | Rédaction de la documentation technique et fonctionnelle. | **A** | **R** | **R** |
| **L2-T3** | Construction du référentiel d’architecture et modélisation des principaux process métier (via BPMN). | **A** | **R** | **C** |
| **L2-T4** | Re-modélisation de l’architecture logiciel en utilisant des langages normalisés (Archimate, UML …). | **A** | **R** | **C** |
| **L2-T5** | Audit de sécurité des logiciels (doivent tous être conforme aux principales recommandation OWAPS). | **A** | **R** | **C** |
| **L2-T6** | Rédaction de la matrice rôle/utilisateur (établie à partir des besoins réels). | **A** | **R** | **/** |
| **L2-T7** | Intégration des logiciels et des automatismes (batchs) aux outils de monitoring et d’alerting. | **A / R** | **I** | **/** |

Tableau 4 : Lot 2 - Identification des travaux et des responsabilité

## LOT 3 : Préparation de la migration des données

### Objectif(s)

* Préparer la migration des données sur la nouvelle architecture.

### Acteurs

**Responsable du lot** **:** David EVAN (Archi. Logiciel).

**Parties Prenantes :** Alain DEPLANC (Responsable IT), David EVAN (Archi. Logiciel), ESN (externe),   
Chef d’équipe, Techniciens, CEO.

Contraintes

* Garantir qu’aucune données utile ne sera perdue / altérée au cours de la migration
* Garantir que les données migrées seront conformes aux exigences de l’architecture cible.

### **Risques**

* Perte de données, format incorrect -> Recette complète des scripts de migrations

### Backlog et matrice RACI

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id.** | **Tâche** | **Archi Log.** | **Resp. IT** | **ESN ext.** | **CEO** | **Chef d’éq.** | **Techs** |
| **L3-T1** | Inventaire exhaustif et analyse qualitative – quantitative des données à migrer sur la nouvelle architecture. | **A / R** | **(R)** | **/** | **C** | **C** | **C** |
| **L3-T2** | Rédaction des spécifications et des exigences de la migration des données. (Liste des données, suppression des doublons, format d’extraction, destination …) | **A / R** | **C** | **C** | **/** | **C** | **C** |
| **L3-T3** | Création des scripts ETL correspondant aux spécifications. | **A** | **I** | **R** | **/** | **/** | **/** |
| **L3-T4** | Test unitaires des scripts d’exportation et mesure de la performance. | **A** | **C** | **R** | **/** | **/** | **/** |
| **L3-T5** | Validation de la conformité des exports de données. | **A / R** | **C** | **I** | **I** | **/** | **/** |
| **L3-T6** | Rédaction / révision de la politique de conservation des DCP. | **A / R** | **C** | **/** | **I** | **/** | **/** |
| **L3-T7** | Création des scripts de suppression / anonymisation des DCP pour la plateforme cible. | **A** | **C** | **R** | **I** | **/** | **/** |

Tableau 5 : Lot 3 - Identification des travaux et des responsabilité

## LOT 4 : Bascule à blanc

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : David EVAN (Archi. Logiciel)

Parties Prenantes : Alain DEPLANC (Responsable IT), David EVAN (Archi. Logiciel)

Objectifs : S’assurer que la cible est conforme aux exigences, vérifier le processus de déploiement et la conformité des données.

Contraintes :

* Garantir la maitrise du processus de déploiement.
* Garantir la conformité de l’architecture cible.

Risques :

* Opération couteuse en temps, risque de débordement des délais -> Prévoir la réalisation en fonction de la disponibilité des acteurs.

Backlog du lot :

* Définition du processus de déploiement (quels sont les acteurs)
* Rédaction des scripts de déploiements (ordre, priorités, chronologie des scripts ETL)
* Déploiement sur la plateforme de recette
* Validation de la conformité
* Crash test – Vérification de la disponibilités des sauvegardes
* Corrections des anomalies identifiées

## LOT 5 : Audit de qualité / sécurité global

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : CEO

* Parties Prenantes : Alain DEPLANC (Responsable IT), David EVAN (Archi. Logiciel)

Objectifs : Garantir la sécurité des données utilisateurs, de l’entreprise lors de l’exploitation de la nouvelle architecture. Garantir la conformité à la règlementation (Notamment RGPD)

Contraintes :

* Les conclusions de l’audit doivent garantir au maximum la sécurité globale de la plateforme.
* L’audit doit garantir la conformité de légale de la plateforme.

Risques :

* Risque de sécurité entrainant la perte de chiffre d’affaires ou la vulnérabilité des DCPs.
* Risque de non-conformité conduisant à la responsabilité juridique de l’entreprise.

Backlog du lot :

* Utilisation de l’environnement de recette
* Pen-testing de la plateforme
* Revue complète de la sécurité et de la conformité légale de la plateforme (RGPD, facturation …)
* Rédaction du PCA

## LOT 6 : Formation des utilisateurs

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : David EVAN (Archi. Logiciel)

* Parties Prenantes : David EVAN (Archi. Logiciel), Chef d’équipe, Techniciens

Objectifs : S’assurer que les utilisateurs seront capables d’utiliser la nouvelle plateforme dès sa mise à disposition en production.

Contraintes :

* Garantir le maintien de la productivité.

Risques :

* Risque de difficultés pour les utilisateurs (client / collaborateurs / fournisseurs) à exploiter les nouvelles fonctionnalités -> Guide utilisateurs.

Backlog du lot :

* Formation des utilisateurs sur l’environnement de recette
* Rédaction des guides à destination des utilisateurs (fournisseurs, clients, collaborateurs)

## LOT 7 : Migration effective des données

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : David EVAN (Archi. Logiciel)

Parties Prenantes : David EVAN (Archi. Logiciel), Alain DEPLANC (Responsable IT)

Objectifs : Réaliser la migration des données vers les nouveaux services.

Contraintes :

* Garantir le maintien de la productivité lors de la bascule sur la nouvelle plateforme.
* Exécution en dehors des horaires de production.

Risques :

* Risque d’indisponibilité de la nouvelle plateforme en cas de problème -> Plan de retour en arrière

Backlog du lot :

* Préparation du plan de retour en arrière (back-up)
* Validation de la bonne disponibilité de l’environnement de production et déploiement des correctifs apportés au cours des lots précédents.
* Lancement de la procédure de migration (exportation, transformation, remise à jour)
* Validation de la conformité du déploiement
* La vérification d’aptitude du bon fonctionnement (VABF), ou recette fonctionnelle, a pour objectif d’assurer que les composants livrés répondent aux besoins exprimés et fonctionnent comme attendus

## LOT 8 : Vérification post-implémentation

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : David EVAN (Archi. Logiciel)

* Parties Prenantes : David EVAN (Archi. Logiciel), Alain DEPLANC (Responsable IT)

Objectifs : Assurer la disponibilité et le suivi de l’exploitation de la plateforme suite à l’implémentation.

* Vérifier l’atteinte des KPIs

Contraintes :

* Garantir le bon fonctionnement de la plateforme dans le temps.

Risques :

* Problème de performance ou présence de bug en production non répertoriés au moment des phases de recette -> Suivi des logs et des métriques

Backlog du lot :

* La vérification de service régulier (VSR) a pour objet de constater que les prestations fournies sont capables d’assurer un service régulier dans les conditions normales d’exploitation prévues**.** Une période de surveillance intensive est définie pour chaque produit en fonction de sa spécificité (variant de quelques jours à quelques mois)
* Suivi des tableaux de bord
* Suivi de la bonne réalisation des sauvegardes

## LOT 9 : Décommissionnement de l’ancienne plateforme

### Objectif(s)

### Acteurs

**Responsable du lot** **:**

**Parties Prenantes :**

Contraintes

### **Risques**

### Backlog et matrice RACI

Responsable du lot : Alain DEPLANC (Responsable IT)

Parties Prenantes : Alain DEPLANC (Responsable IT), Chef d’équipe, Techniciens

Objectifs :

* S’assurer que l’ancienne plateforme est correctement décommissionner pour éviter les surcout d’exploitation inutiles (ROI)
* Maitrise de la dette technique
* S’assurer qu’il n’existe plus aucune DCP sur des supports non maitrisés (notamment les fichiers Excel des techniciens)

Contraintes :

* Garantir la conformité RGPD.

Risques :

* Couts d’exploitation inutiles -> Décommissionnement des serveurs inutiles
* Non-conformité RGPD -> Suppression des DCP
* Accumulation de dette technique et shadow IT -> Décommissionnement des anciens système

Backlog du lot :

* Archivage des documentations et des codes sources.
* Décommissionnement des anciens applicatifs et des données résiduels
* Décommission de l’ancienne plateforme technique.
* Audit du SI global (données restantes sur les postes utilisateurs notamment)

# MACRO-PLANNING

Présentation « simple » du planning de migration

# APPROBATIONS

## Processus de révision du plan d’implémentation

En cas de nécessité d’une révision de ce plan d’implémentation, une nouvelle version sera formalisée par l’architecte logiciel après recueil des besoins.

La révision sera placée en « Draft » jusqu’à la tenue d’une réunion extraordinaire d’un comité de relecture devant accueillir l’ensemble des parties prenantes. La réunion devra aborder précisément les impacts de chaque changement et aboutir à une acceptation à l’unanimité des participants.

En cas d’impossibilité d’aboutir à une acceptation, une nouvelle version sera de nouveau formalisée en tenant comptes des différentes remarque et le processus de révision recommencera.

**Le processus de révision n’est pas suspensif. Chaque partie prenante et tenue de respecter ses engagements jusqu’à l’approbation totale de la nouvelle version du document.**

## Approbation du document

Le tableau ci-après liste toutes les parties prenantes ayant approuvé ce document. Cette approbation vaut acceptation sans réserve et définitive du plan tel que décrit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nom** | **Poste** | **Signature** | **Date** |
| **David EVAN** | Architecte Logiciel | David Evan | 11/02/2022 |
| **Steve LAMBORT** | CEO | *[En attente]* | *[En attente]* |
| **Alain DEPLANC** | Responsable SI | *[En attente]* | *[En attente]* |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# TABLES DES RÉFÉRENCES

## Figures

**Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.**

## Tableaux

[Tableau 1 : Historique des révisions 2](#_Toc94798100)