



Projet refonte architecture pare-feu

Soutenance PMI

ECHEVERRIA BUCQUOY JOUBERT



MSI 2018 - 2019



# Sommaire

→ Le GHT 71.....	3
→ Présentation du projet.....	8
→ Organisation du projet.....	15



# Le GHT 71



**G**roupement **H**ospitalier de **T**erritoire visant à favoriser la coopération des centres hospitaliers au sein du territoire.

**+ Composition**

- + Huit Centres Hospitaliers (CH)**
- + Trois Etablissements d'Hébergements Pour Personnes Agées (EHPAD)**

**+ Mission**

- + Favoriser l'accès aux soins**
- + Favoriser la prise en charge des usagers**

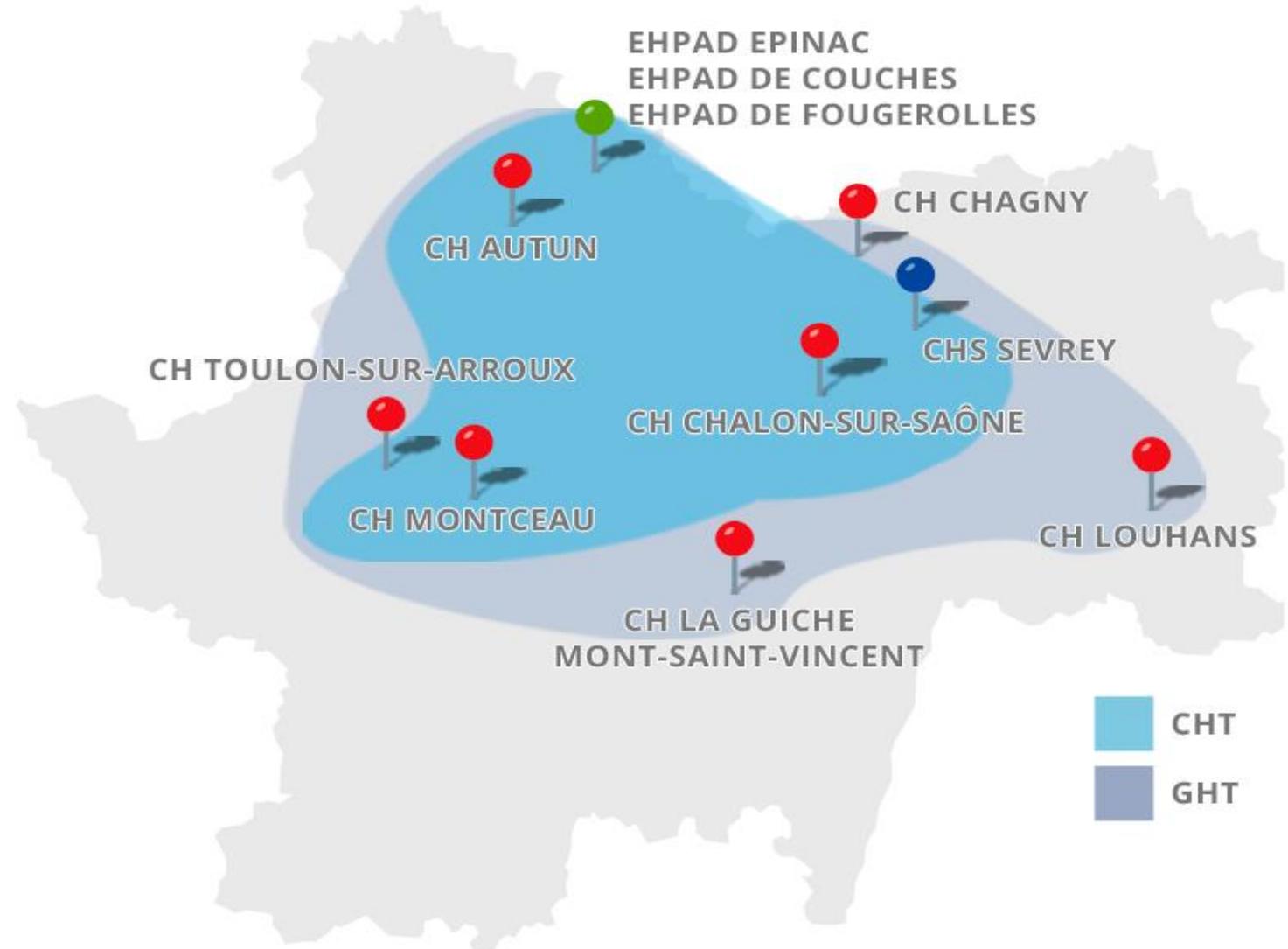
**+ Amélioration continue**

- + Echanges de savoir-faire et de technicité**
- + Mutualisation des moyens et connaissances**



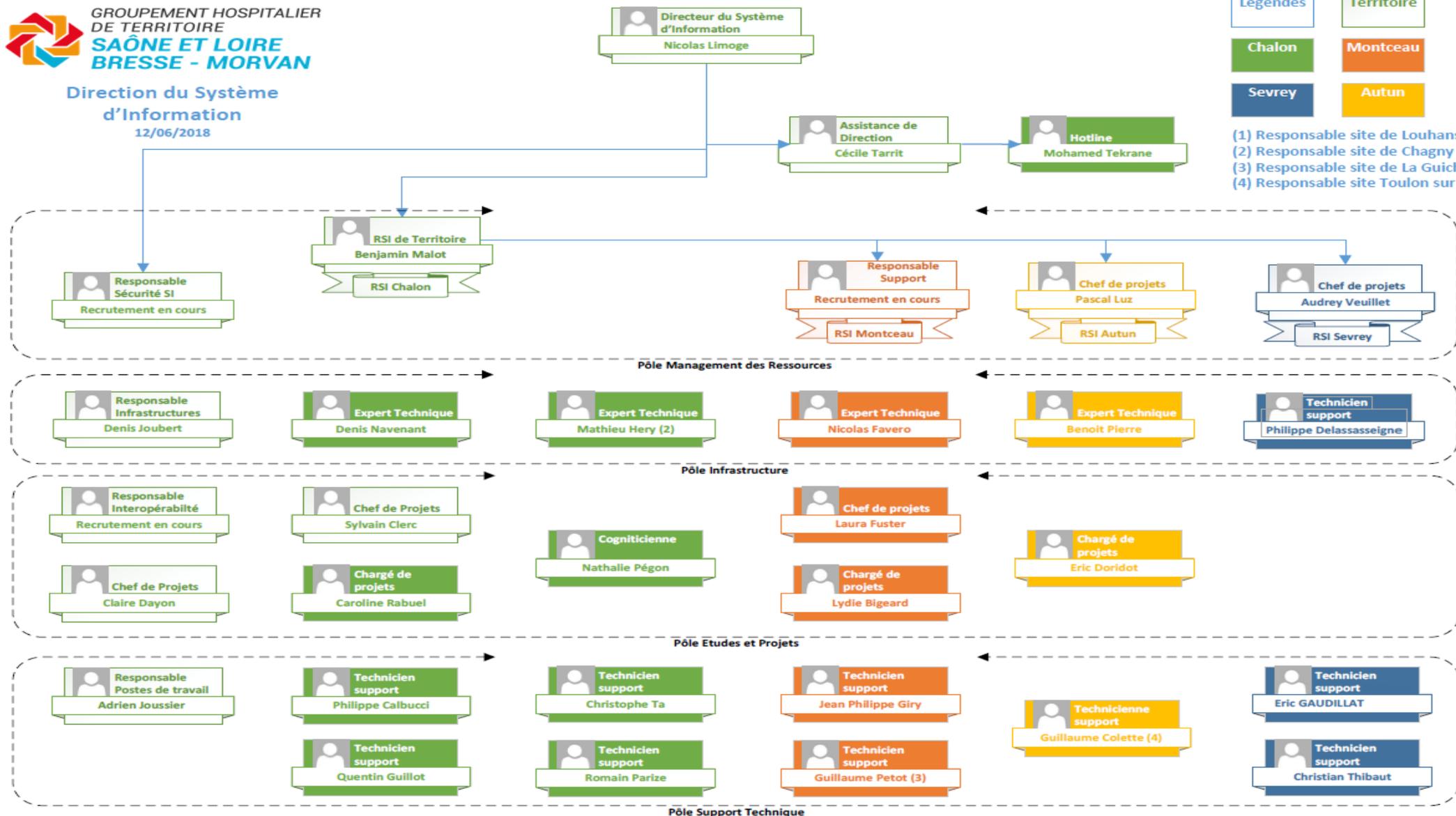
- + Etablissement Pivot
  - + CH Chalon sur Saône

- + Etablissements Secondaires
  - + CH Montceau
  - + CH Autun





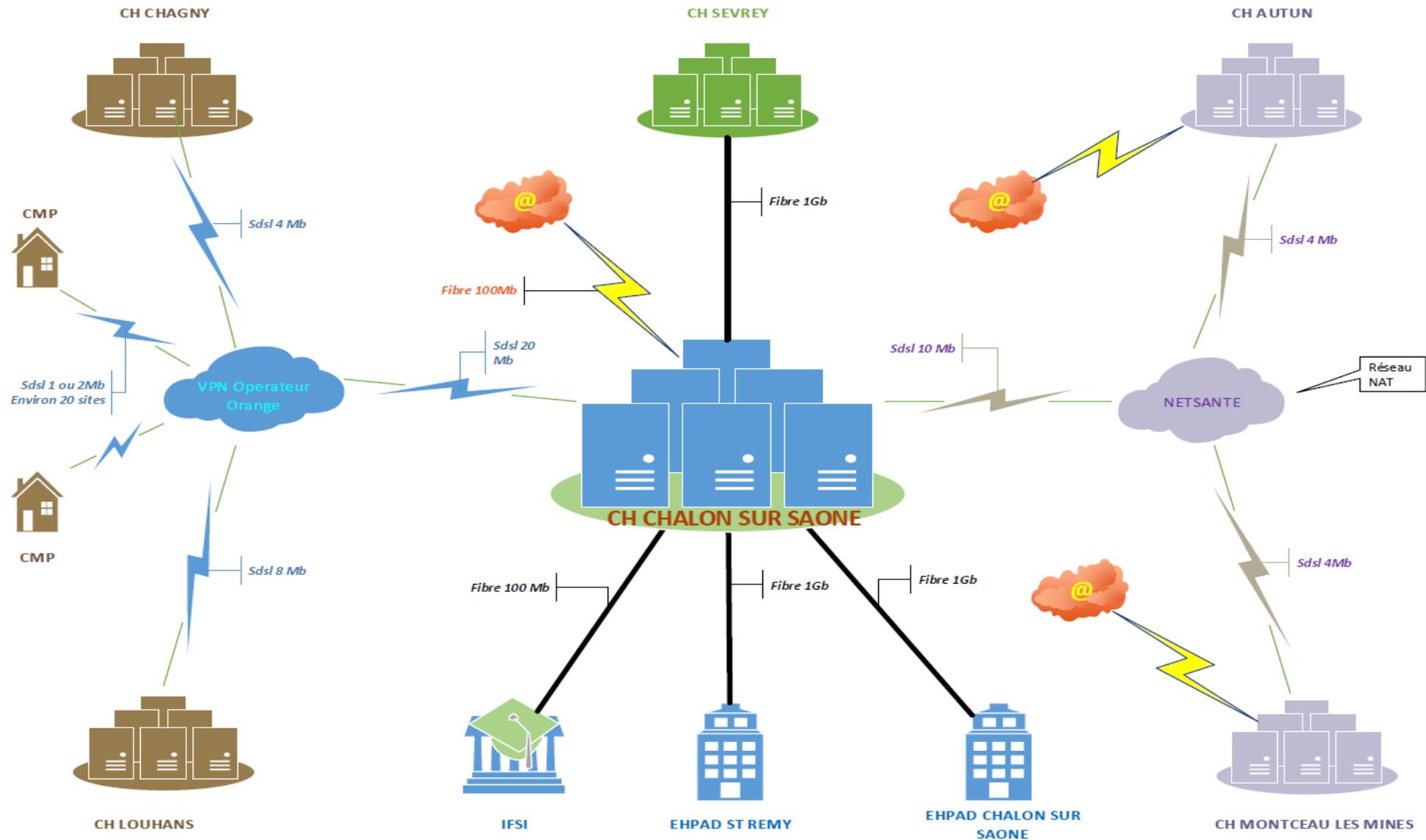
Direction du Système  
 d'Information  
 12/06/2018



- Légendes**
- Chalon
  - Sevrey

- Territoire**
- Montceau
  - Autun

- (1) Responsable site de Louhans
- (2) Responsable site de Chagny
- (3) Responsable site de La Guiche
- (4) Responsable site Toulon sur Ar





# Présentation du projet



- + Solutions de sécurité hétérogène
- + Politiques de sécurité hétérogènes
- + Matériels vieillissants
  - + Limites d'évolution : 3200 utilisateurs 2024
  - + Contrats support & maintenance
  - + Fourniture pièces
- + Le coût non maîtrisé et non planifié 5 ans
- + Carence sécurité cybers menaces



Sponsor

DSI

Groupe

## + Réduction des Coût

- + Suppression équipements
- + Suppression lignes
- + Mutualisation des coûts

## + Evolution Matériel

- + Changement : croissance 5 ans
- + Technologies & Fonctionnalités

## + Centralisation

- + Accès internet
- + Sécurité & politiques
- + Administration

## + Audit de l'existant

- + État des lieux
- + Mises à jours & corrections
- + Conseils

## + Gestion virtuelle

- + Liberté sites secondaires

## + Futur projet

- + Centralisation SI & applications

## + Disponibilité

- + Haute disponibilité : cluster



+ Temps

+ Budgétaire : 150 000 €

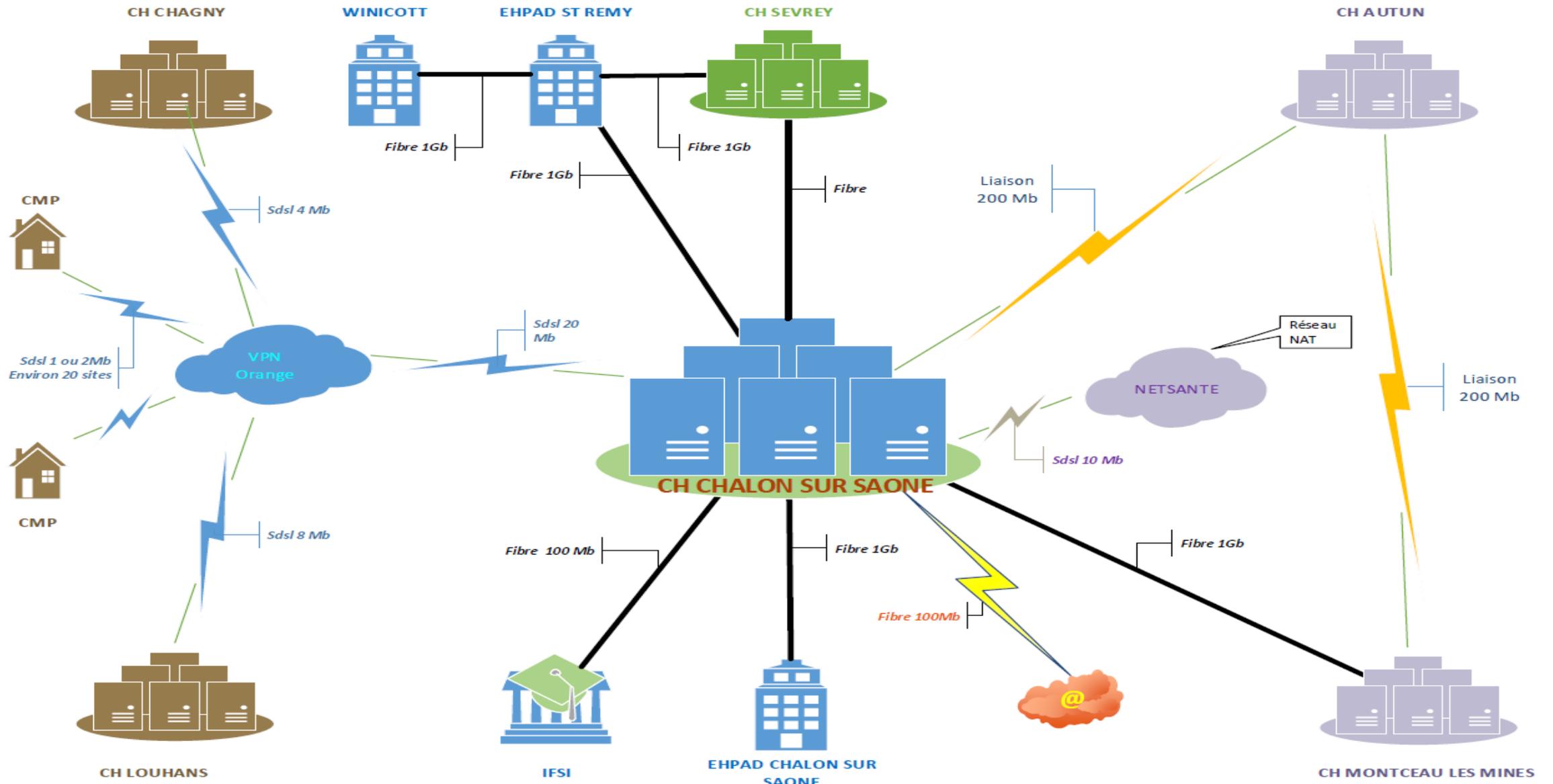
+ Dimensionnement

+ Mise à jour des plans d'adressage IP  
+ Suppression des conflits IP

+ Interconnexion des sites du GHT  
+ Nouvelles liaisons Telecom



- + Formation équipe technique
- + Production liaisons & solution pare-feu
- + Coordination acteurs du projet
- + Adhésion 5 ans centrales d'achats hospitalières





+ **Phase 1** : Remplacement matériel actuel

+ *Lot 1* : Remplacement cluster existant

Migration des sites interconnectés

+ **Phase 2** : Migration sites secondaires

+ *Lot 2* : Paramétrage Vdom site 7

Migration du site 7

Vdom = pare-feu virtuel

+ *Lot 3* : Paramétrage Vdom site 8

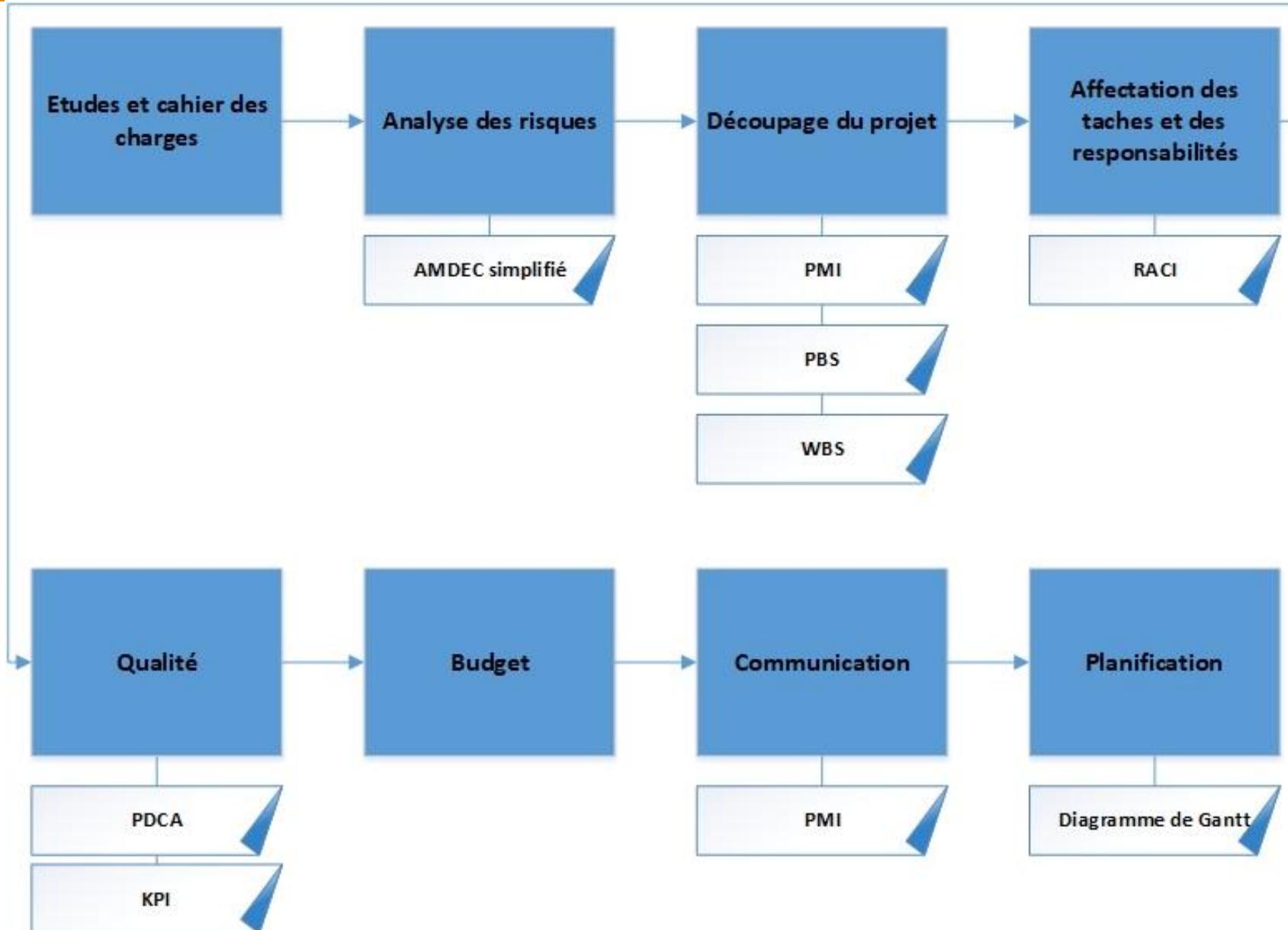
Migration du site 8



# Organisation du projet

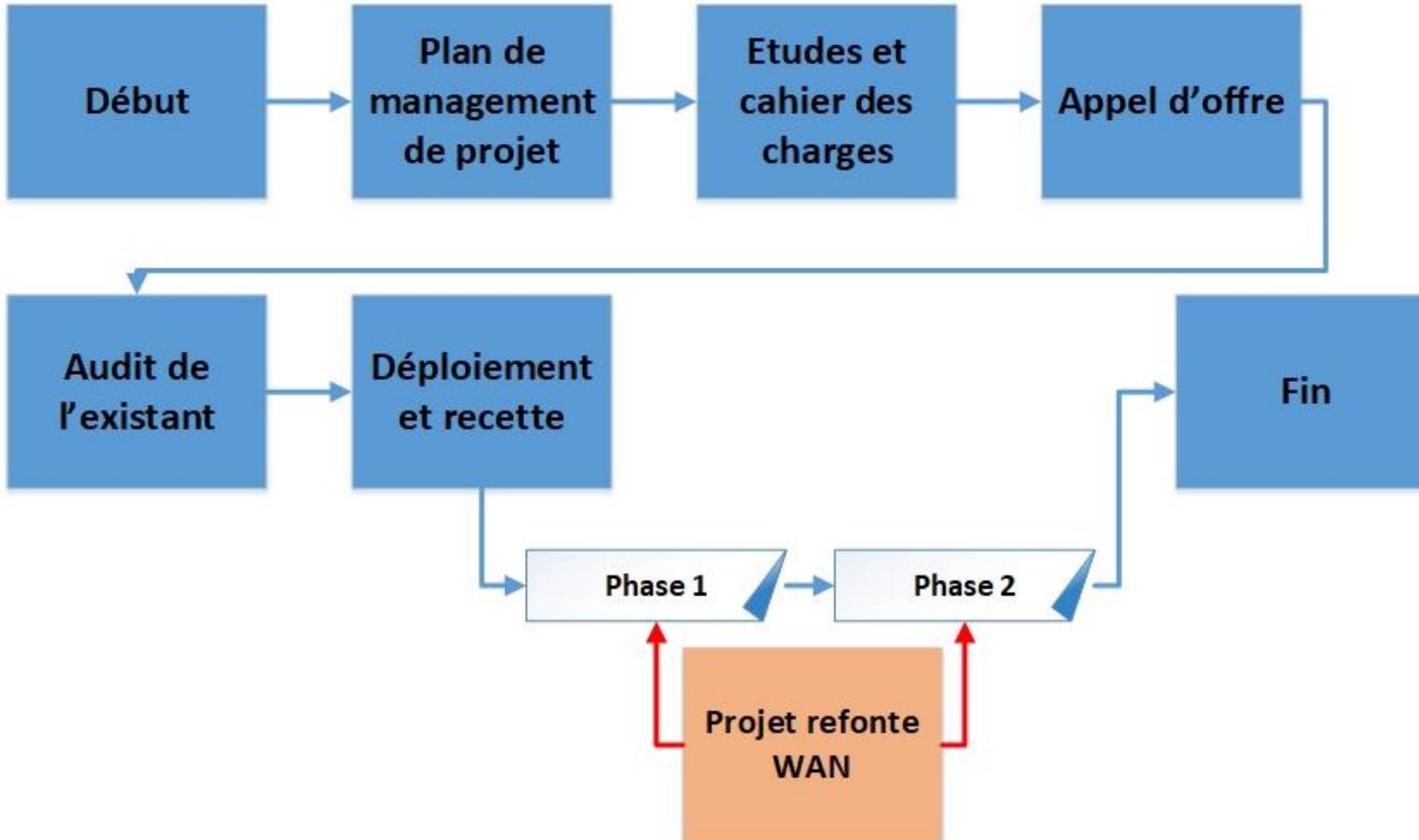


# MÉTHODES ET OUTILS PROJET





# DÉROULEMENT DU PROJET



+ Début :  
12/06/2018

+ Fin :  
20/12/2019

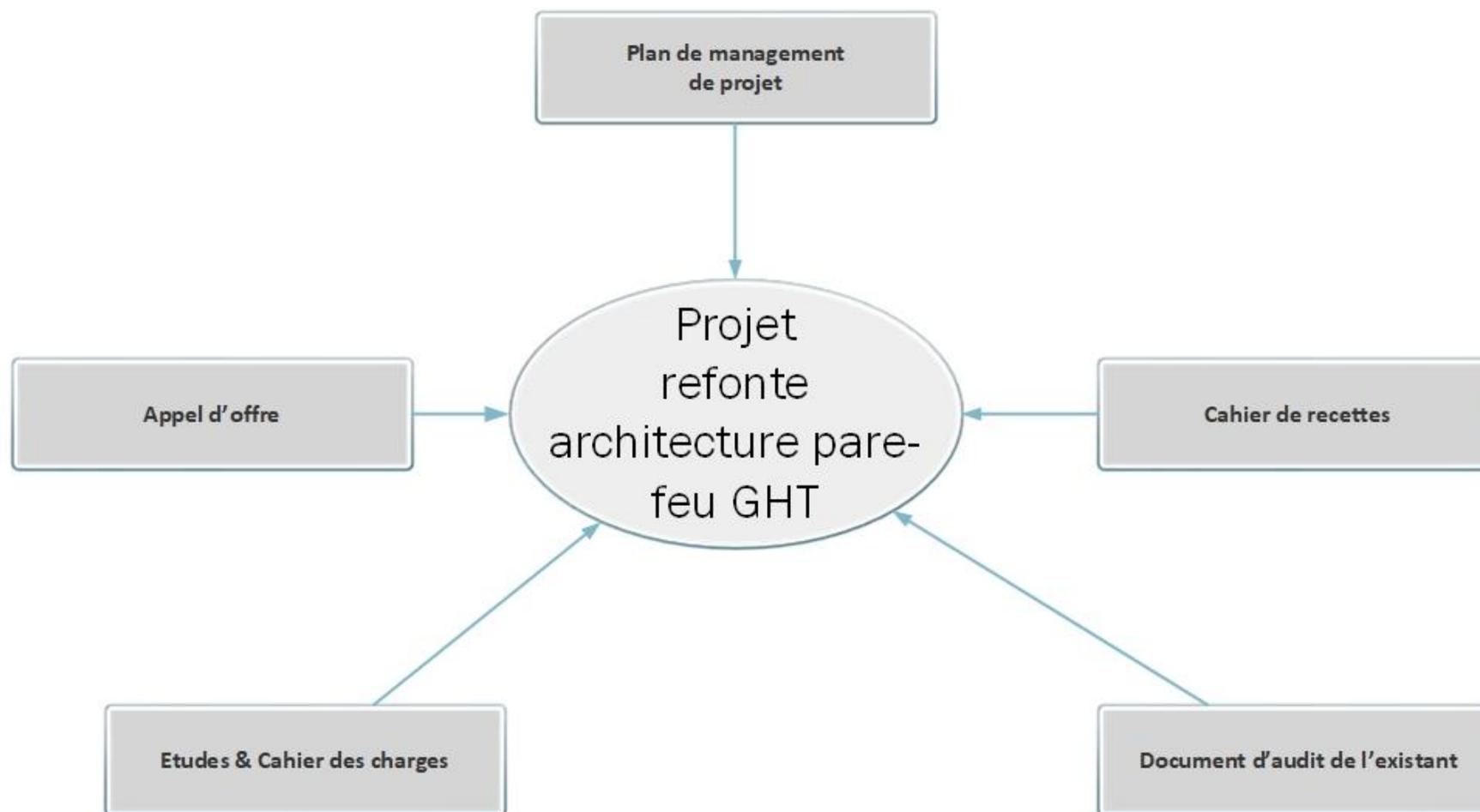
+ Durée : 18 mois

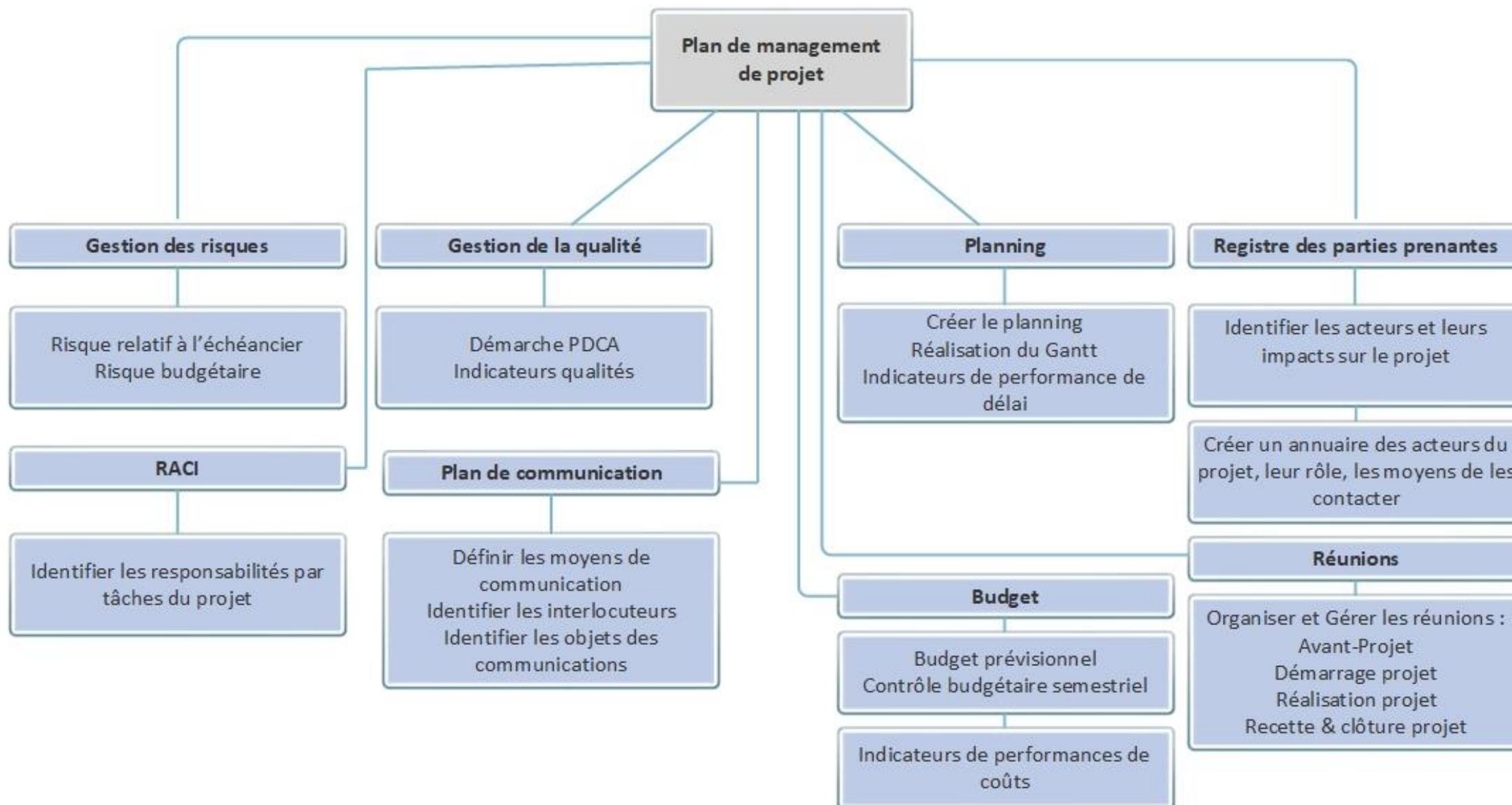
## Projet refonte architecture pare-feu GHT

MOA : GHT  
MOE : Prestataire Fortinet / Orange  
Chef de projet : Denis JOUBERT

Début du projet : 12/06/2018  
Fin du projet :  
Date du document : 04/04/2018

Légende  
 PBS Livrable du PBS







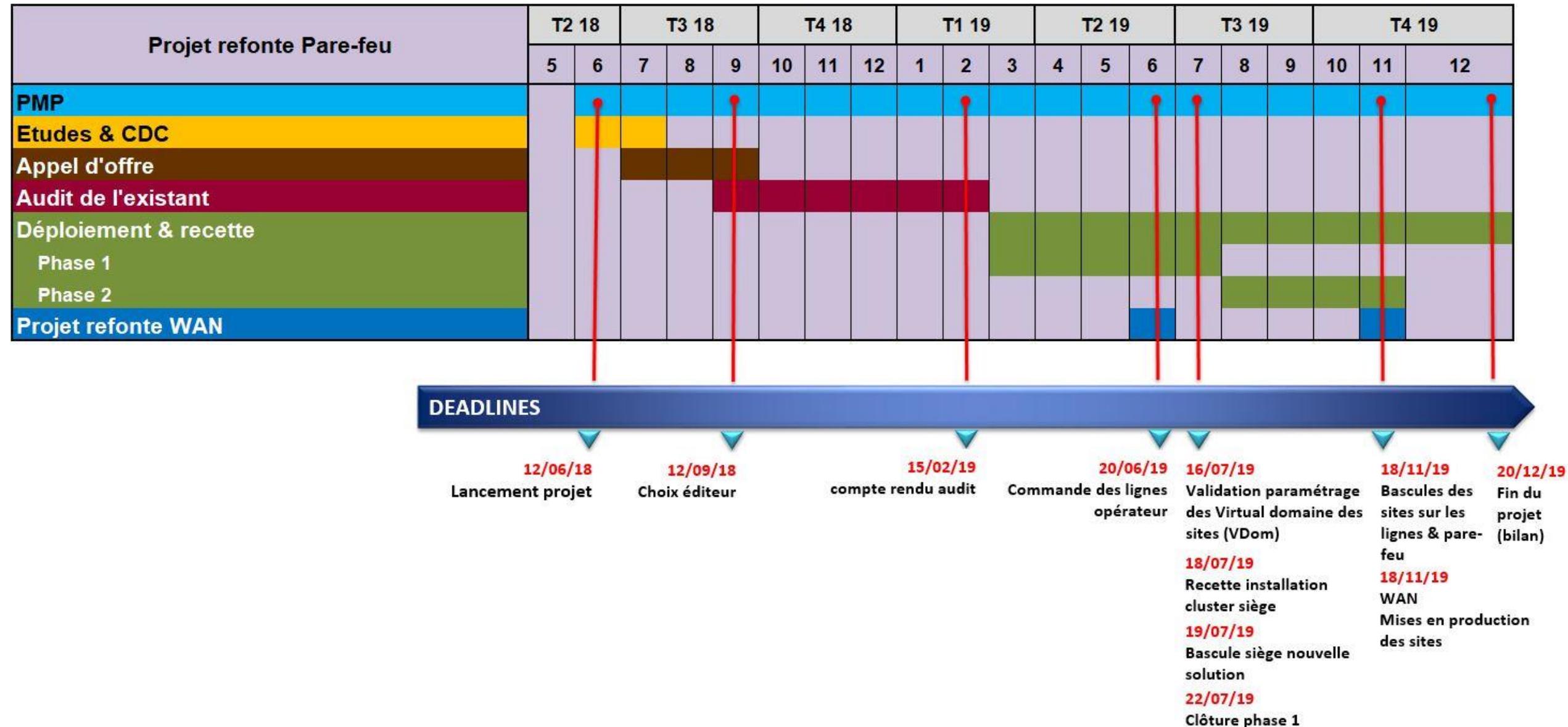
Nom	Fonction	Rôle dans le projet	Société / Etablissement
JOUBERT Denis	Responsable infrastructure systèmes et réseaux	Chef de projet	GHT 71
Sébastien ECHEVERRIA	Intervenants projets	Equipe Projets	GHT 71
Mathieu BUCQUOY			
Equipe Technique	Administrateurs systèmes et réseaux	Exploitation / administration de la solution	GHT 71
DSI	DSI	Sponsor	GHT 71
3000 Utilisateurs	Utilisateurs finaux	Utilisateurs indirects de la solution.	GHT 71
Opérateur Orange	Prestataire extérieur	Fournisseur des liaisons Telecom	Orange Business
Chef de projet Orange	Prestataire extérieur	Coordinateur des installations des liaisons Telecom	Orange Business
Prestataire Fortinet	Prestataire extérieur	Responsable de l'installation et le paramétrage de la solution	OCG
RSI Sites distants	Responsables informatique présents sur les sites distants.	Coordinateur et communiquant sur leur site distant.	GHT 71
Chef de projet prestataire Fortinet	Prestataire extérieur	Gérer les équipes chargées d'installer la solution.	OCG

R	Responsable
A	Acteur
C	Consulté
I	Informé

ID	Tâches \ Rôles	Chef de projet : <b>Denis JOUBERT</b>	Equipe projet : <b>Sébastien ECHEVERRIA</b> <b>Mathieu BUCQUOY</b>	Equipe technique	DSI	Prestataires Firewall Fortinet	Candidats Appel d'offre	Prestataire Orange	RSI sites distants	Service juridique groupe	Utilisateurs finaux
<b>1.5</b>	<b>Cahier de recette</b>										
<b>1.5.1</b>	<b>Déploiement &amp; Recette lot 1</b>										
1.5.1.1	Remplacement et configuration du nouveau cluster de pare-feu	I	I	A		R/A			I		
1.5.1.2	Rédaction du document d'exploitation de la solution	I	I	I		R/A					
1.5.1.3	Formation de l'équipe technique			A		R/A					
1.5.1.4	Migration sites distants déjà interconnectés au VPN MPLS Orange	I	I	A		R/A			I		
<b>1.5.2</b>	<b>Déploiement &amp; Recette lot 2</b>										
1.5.2.1	Contrôler la mise production des deux liaisons télécom site 7 (projet WAN)	I	I	A				R/A	I		
1.5.2.2	Migration pare-feu site 7	I	I	A		R/A			I		
<b>1.5.3</b>	<b>Déploiement &amp; Recette lot 3</b>										
1.5.3.1	Mise en production des deux liaisons télécom site 8 (projet WAN)	I	I	A				R/A	I		
1.5.3.2	Migration pare-feu site 8	I	I	A		R/A			I		
<b>1.5.4</b>	<b>Document d'exploitation</b>										
1.5.4.1	Rédaction et livraison du document d'exploitation de la solution	I	I	I		R/A					

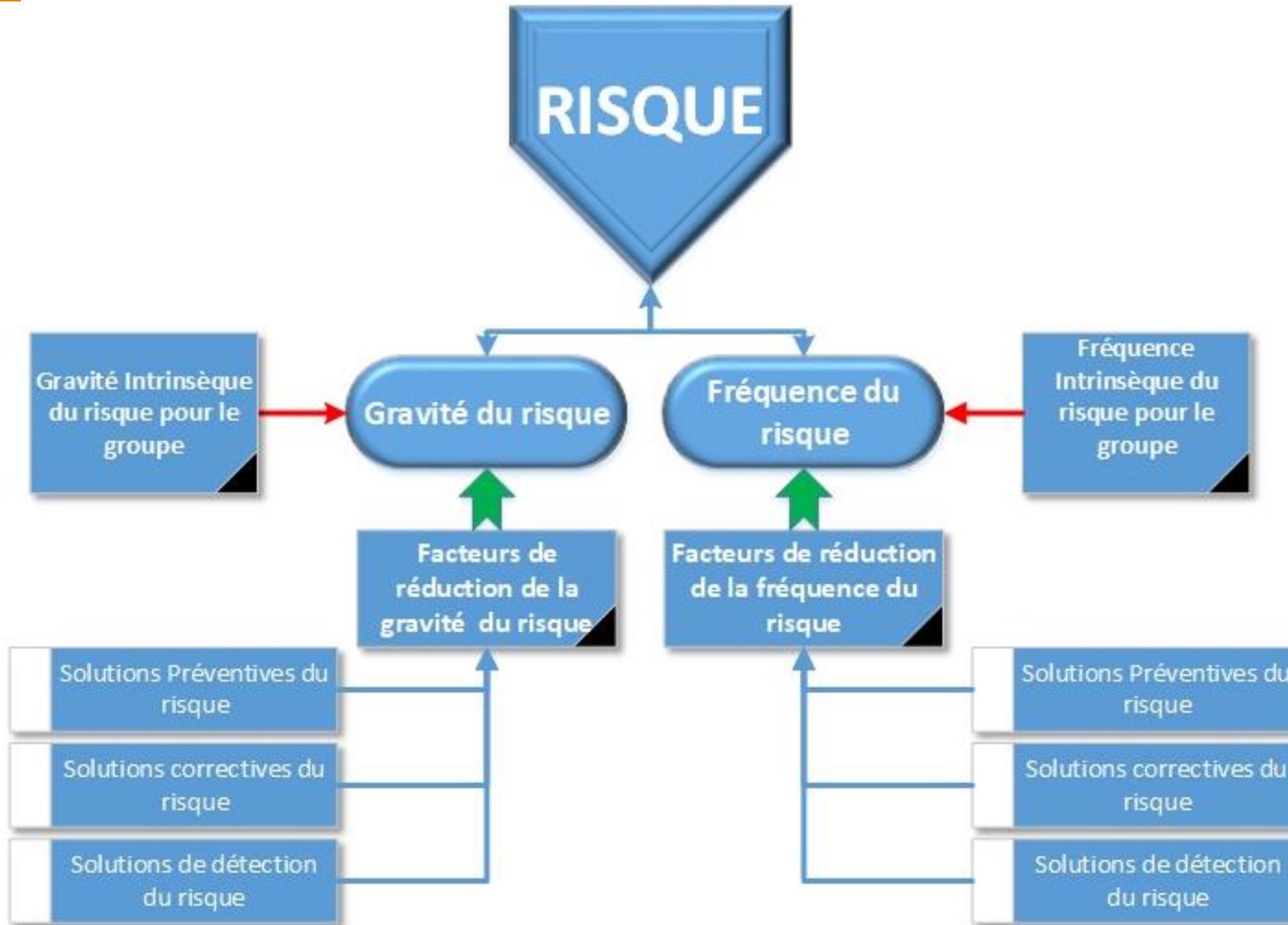


Jalon	Date
Lancement du projet	12/06/2018
Choix Éditeur et solution	12/09/2018
Compte rendu audit préalable	15/02/2019
Recette Installation cluster siège	18/07/2019
Bascule du siège sur la nouvelle solution	19/07/2019
Clôture phase 1	22/07/2019
Commande des lignes opérateur	20/06/2019
Validation paramétrage des Virtual domaine des sites (Firewall virtuel →VDom)	16/07/2019
(WAN) Mises en production des lignes Telecom sur tous les sites	18/11/2019
Basculés des sites sur les lignes et firewall	18/11/2019
Fin du projet (bilan)	20/12/2019





# DÉCOMPOSITION DU RISQUE



Fréquence X Gravité	1 Improbable	2 Rare	3 Occasionnel	4 Probable	5 Fréquent
5 Catastrophique	5 Risque modéré	10 Risque substantiel	15 Risque substantiel	20 Risque très important	25 Risque intolérable
4 Critique	4 Risque modéré	8 Risque modéré	12 Risque substantiel	16 Risque substantiel	20 Risque très important
3 Majeur	3 Risque tolérable	6 Risque modéré	9 Risque modéré	12 Risque substantiel	15 Risque substantiel
2 Mineur	2 Risque banal	4 Risque modéré	6 Risque modéré	8 Risque modéré	10 Risque substantiel
1 Négligeable	1 Risque banal	2 Risque banal	3 Risque tolérable	4 Risque modéré	5 Risque modéré

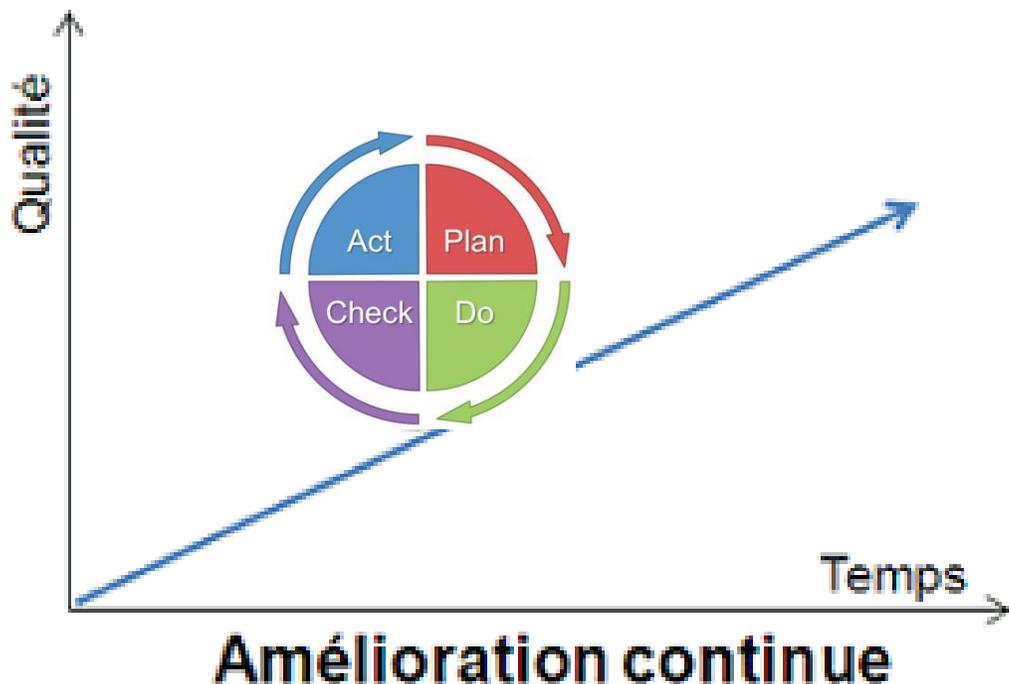
Criticité	Couleur	Types
1 à 3		Risque banal et tolérable
4 à 9		risque modéré
10 à 16		Risque substantiel
17 à 21		Risque très important
22 à 25		Risque intolérable

Gravité = Gravité intrinsèque - Facteurs de réduction	
Niveau	Description
5 – Catastrophique	L'atteinte des objectifs est impossible
4 – Critique	Peut engendrer des coûts, des retards. Les objectifs principaux ne sont pas remis en cause. La plupart des objectifs secondaires ne seront pas atteignables.
3 – Majeur	Peut engendrer des coûts, des retards. Les objectifs principaux ne sont pas remis en cause. Quelques objectifs secondaires ne seront pas atteignables
2 – Mineur	Peut engendrer des coûts, des retards. Les objectifs principaux ne sont pas remis en cause. La plupart des objectifs secondaires seront atteignables
1 – Négligeable	Tous les objectifs seront atteignables

Fréquence = Fréquence intrinsèque - Facteurs de réduction		
Niveau	Référencement Temporel	Pourcentage d'aparation
5 – Fréquent	1 fois toutes les semaines	91% à 100% que le risque survienne
4 – Probable	1 fois tous les ans	61 à 90% que le risque survienne
3 – Occasionnel	1 fois tous les 3 ans	41 à 60% que le risque survienne
2 – Rare	1 fois tous les 10 ans	11 à 40% que le risque survienne
1 – Improbable	1 fois tous les 100 ans	0 à 10% que le risque survienne

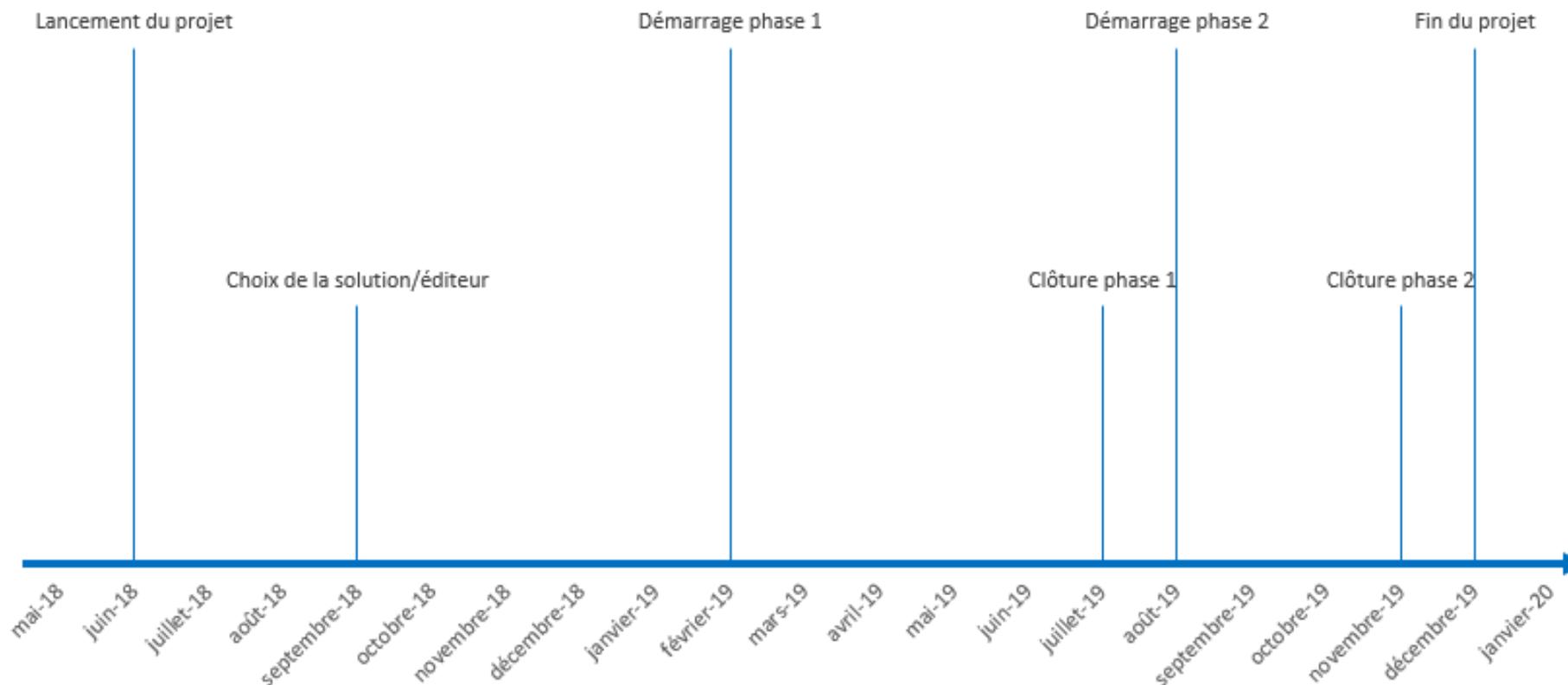


ID risque	Risque	Type de risque	Phase du projet	Conséquence(s)	Fréquence (1-5)	Gravité (1-5)	Criticité	Action(s) préventive(s) / corrective(s)
FW_R_1	Délai du projet trop important	Temporel	Global	Dépasse la deadline du projet	5	5	25	Réaliser un planning prévisionnel durant la phase d'étude
FW_R_10	Problème de visibilité sur l'avancement du projet	Technique	Global	Dépasse la deadline du projet	4	5	20	Découper le projet en tâches claires qui permettrons de savoir à tout moment ce qu'il reste à faire et ce qui a été fait
FW_R_21	Non-conformité réglementaire du prestataire	Technique	Appel d'offre	Pertes d'exploitations	4	5	20	Effectuer des audits du prestataire régulièrement S'assurer de la conformité à la RGPD du prestataire Exiger l'accès et la mise à jour des procédures et du dossier d'architecture
FW_R_26	Solution non fonctionnelle au moment de la bascule	Technique	Déploiement	Solution non fonctionnelle	4	5	20	Prévoir un retour sur ancienne solution Prévoir avec le prestataire une phases de vérification des fonctions de la solution en amont Prévoir des indicateurs de qualité
FW_R_12	Problème de visibilité sur ce qu'on obtiendra à la fin du projet	Technique	Global	Rendu incomplet	4	4	16	Découper le projet en livrables facilement identifiables (PBS) Découper le projet en tâches claires qui permettrons de savoir à tout moment ce qu'il reste à faire et ce qui a été fait (WBS)
FW_R_23	Ressources indisponibles	Humain	Global	Retard dans le déploiement	4	4	16	Réaliser un planning prévisionnel de déploiement Verrouiller des créneaux dans les calendriers pour les tâches importantes
FW_R_24	Retard de livraison des équipements	Temporel	Déploiement	Retard dans le déploiement	4	4	16	Demander au prestataire un engagement de délai de livraison de la part du constructeur

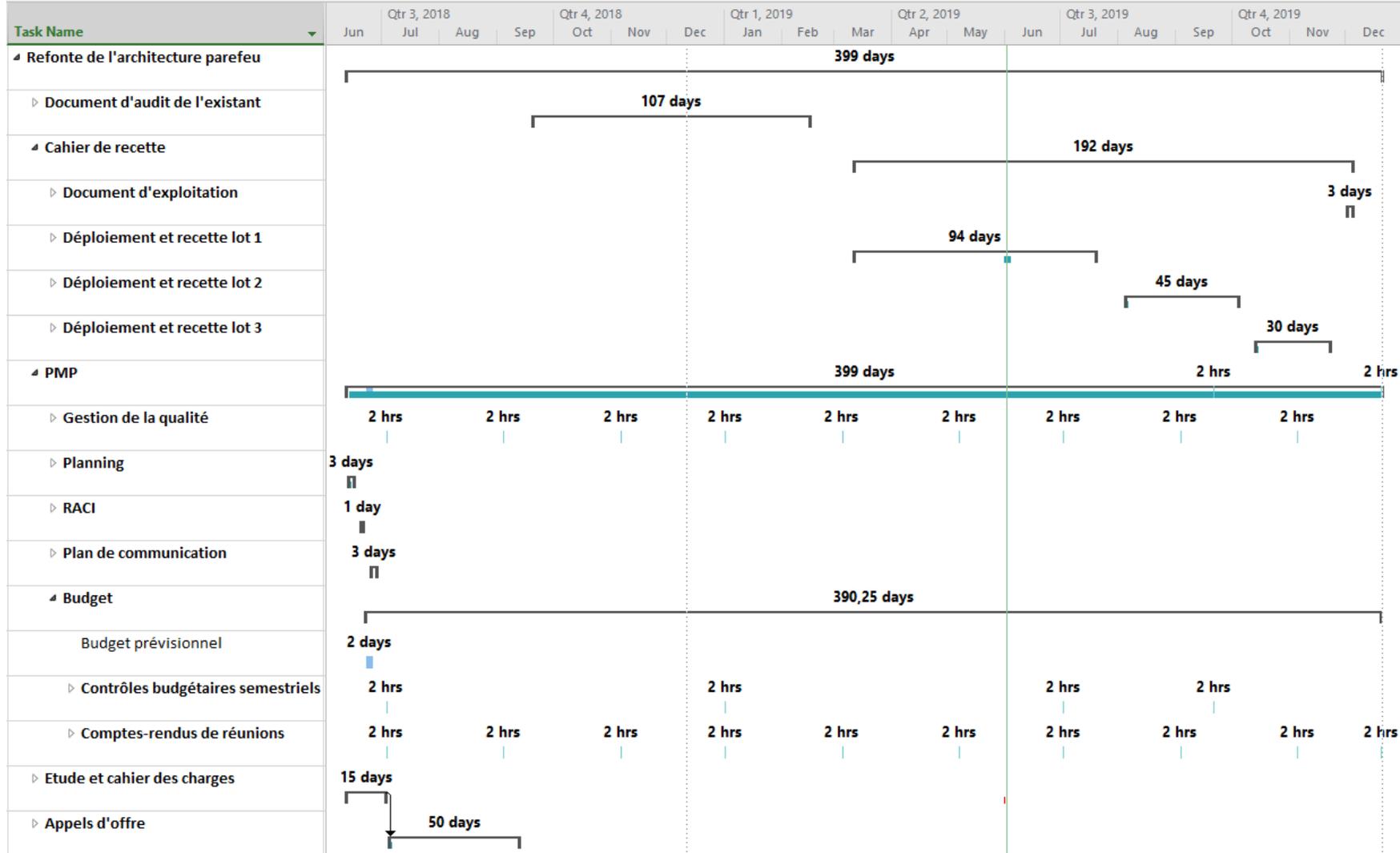


Key performance indicator/indicateur clé de performance	
Nom KPI	Suivi du budget
Raison d'être :	Piloter le budget du projet
Utilisateur(s) de la KPI :	Chef de projet, DSI
Source de données :	Service comptabilité, suivi budget du chef de projet
Formule de calcul :	Dépassements des coûts ou des délais par tâches
Ressources nécessaires :	Chef de projet
Cible à atteindre :	Ecart inférieur à 5% à chaque point de suivi du budget

- + Suivi du budget
- + Taux de retard du projet
- + Emploi des ressources
- + Taux de maîtrise technique de l'équipe
- + Pourcentage de fonctionnalités livrées

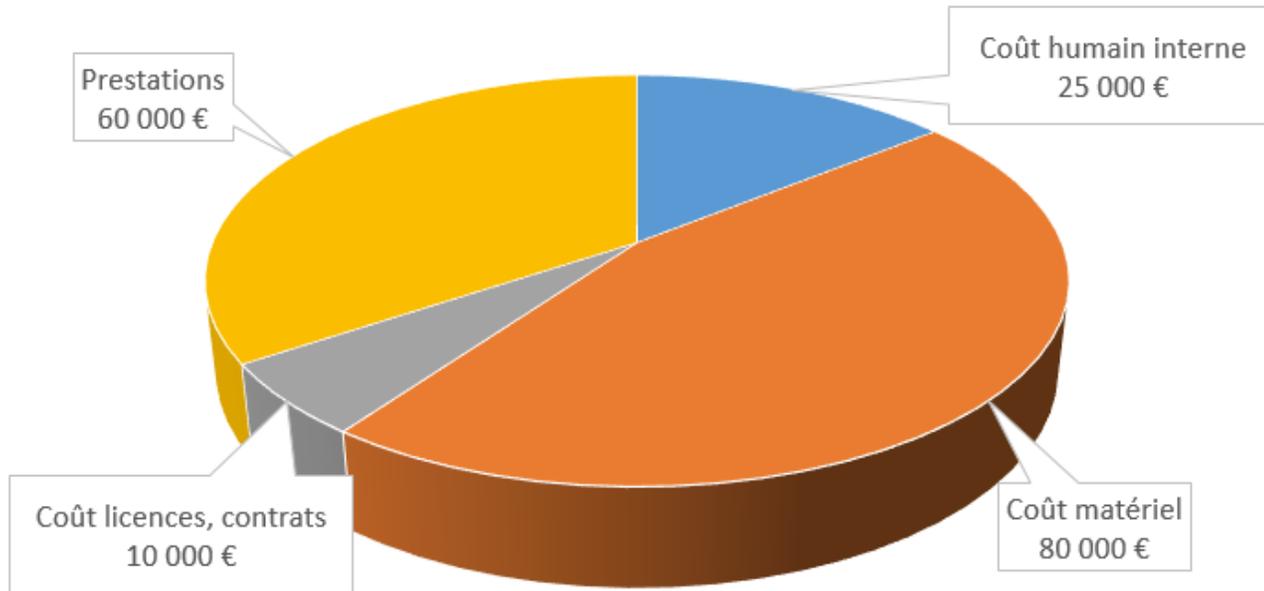


Intitulé de la communication	Objectif de la communication	Moyen de communication	Frequence	Destinataire(s) de la communication	Responsable	Format du compte rendu	Date
Lancement du projet	Informier du lancement du projet	Réunion, E-mail	Unique	DSI Equipe projet RSI des sites distantes	Chef de projet	E-mail	12/06/2018

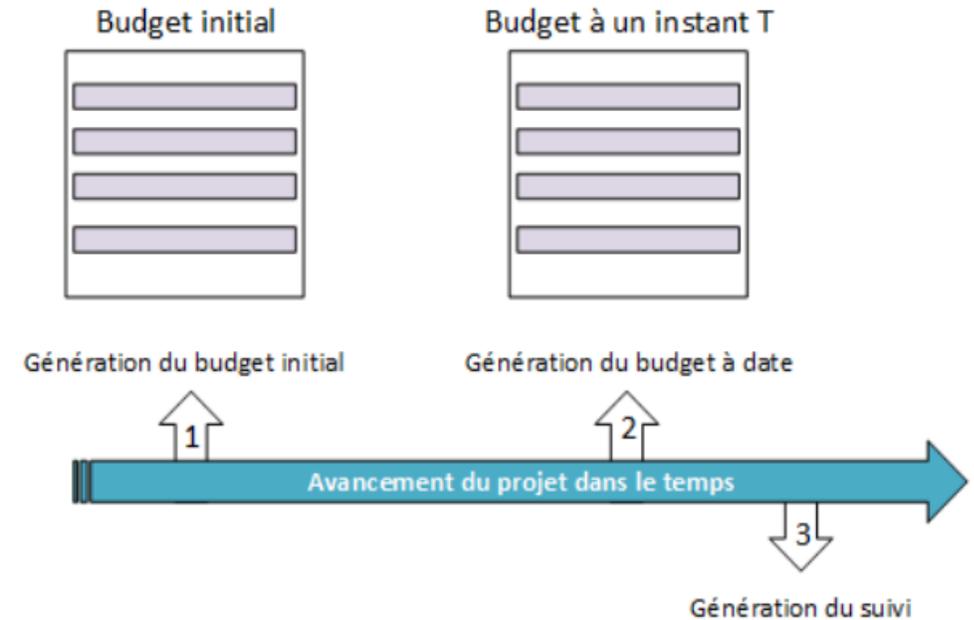


Nom de la tâche	Nom de la ressource
Document d'audit de l'existant	Chef de projet Equipe technique DSI DSI SITE 2,3,4,7,5,6,8 Prestataire Fortinet
Document d'exploitation	Prestataire Fortinet
Déploiement et recette lot 1	Prestataire Fortinet Chef de projet
Déploiement et recette lot 2	Prestataire Fortinet
Déploiement et recette lot 3	Prestataire Fortinet
Gestion de la qualité	Chef de projet Equipe projet DSI
Planning	Chef de projet Equipe projet

## Budget prévisionnel



Coût total du projet	150 000 € (ht)
Coût total du projet + coût humain interne	175 000 € (ht)





Merci de votre attention

Avez-vous des questions ?

