
RAPPORT DE PROJET

PROJET FIL ROUGE - WOOD



2020 - 2021

HAUGUEL Axel - WEBER Raphaël

RISR 19 – RESPONSABLE EN INGENIERIE SYSTEMES ET RESEAUX

TABLE DES MATIERES

I – Le groupe wood	4
I.1 – Presentation générale.....	4
I.2 – Implantations géographiques.....	5
I.2.1 – Site de Lille	5
I.2.2 – Site de production (Dax)	5
I.2.3 – Site de production (Annecy)	5
I.2.4 – Magasins	6
I.3 – Organisation	7
II – IDHOP INFORMATIQUE.....	8
II.1 – Presentation	8
II.2 – Emplacement géographique	9
II.3 – Nos secteurs d'activités.....	10
II.4 – Nos partenaires	10
II.5 – Organigramme de « IDHOP Informatique ».....	11
III – Presentation du projet.....	12
III.1 – Etat des lieux	12
III.2 – Enjeux du projet.....	12
III.3 – Périmètre	13
III.4 – Les contraintes.....	13
IV – TIMELINE du projet.....	15
V – Matrice RACI	16
VI – Analyse de l'existant	17
VI.1 – Implantation des différents sites du Groupe Wood	17
VI.4 – Analyse de l'existant financier.....	18
VI.5 – Analyse de l'existant technique	19
VI.5.1 – Le réseau WAN existant	19
VI.5.2 – Le réseau LAN existant	20
VI.5.3 – L'existant du parc client	20
VI.5.4 – L'existant des équipements serveur	22
VI.5.5 – Analyse de l'infrastructure système	23
VI.5.6 – L'existant des équipements réseau.....	23
VI.5.7 – L'existant des imprimantes	23
VI.5.8 – Éléments utilisés par l'entreprise.....	24
VI.6 – Analyse du support SI.....	24
VII – Les pertes financières.....	25

VIII – Cahier des charges fonctionnel	27
VIII.1 – Le besoin	27
VIII.2 – Analyse du risque de disparitions des besoins	27
VIII.3 – Les fonctions du systeme	28
VIII.3.1 – Les fonctions principales	28
VIII.3.2 – Les fonctions contraintes.....	30
VIII.3.3 – Tableau des fonctions	34
VIII.4 – Situations de vie du systeme	35
VIII.4.1 – Situation de vie : Installation	35
VIII.4.2 – Situation de vie : Utilisation.....	36
VIII.4.3 – Situation de vie : Évolution	36
IX – Annexes	37
IX.1 – Plans du site de Lille	37
IX.2 – Plan du site de Dax.....	39
IX.3 – Plan du site d'Annecy	40

I – LE GROUPE WOOD

I.1 – PRESENTATION GENERALE

Le Groupe Wood a été créé en 1990, il est spécialisé dans la production de constructions en bois pour les particuliers (chalets, terrasses, extensions de maison...) et pour les collectivités (abris de bus, mobiliers urbains, aires de jeux...). Plus récemment, l'entreprise a développé son activité en s'orientant sur les constructions de maisons modulaires et écologiques en bois.

Les maisons modulaires sont produites et assemblées entièrement par l'entreprise grâce à ses installations de production et à ces techniciens de montage qui assurent la réalisation du projet sur le site du client.

La structure de chaque maison modulaire est un assemblage dit de « structure porteuse bois ». La qualité de chacun des modules d'assemblage est testée et vérifiée dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur. Toutes les maisons modulaires produites par l'entreprise Wood respectent la norme HQE (Haute Qualité Environnementale).

Le Groupe a réalisé un chiffre d'affaires de 200 millions d'euros en 2011.

I.2 – IMPLANTATIONS GEOGRAPHIQUES

L'entreprise comporte plusieurs sites et est répartie sur le territoire français.

I.2.1 – SITE DE LILLE

Le site de Lille est le siège social du Groupe et il est historiquement le premier site du groupe. Il comprend les locaux de bureau de la Direction du Groupe ainsi qu'un site de production et un entrepôt de stockage des matières premières et des produits finis en attente d'expédition.

Le site de Lille s'est spécialisé dans l'activité « Particuliers du Groupe ». Il regroupe tous les services nécessaires à la production et au commerce de ces produits finis.

I.2.2 – SITE DE PRODUCTION (DAX)

Le site de Dax a été ouvert en 1993 pour atteindre le marché professionnel des constructions en bois (mobilier urbain principalement). Dax a été retenu pour le choix du site pour sa proximité des forêts de pins, matière première des produits finis pour collectivité.

Le site comprend un site de production, un entrepôt (selon le même modèle métier que Lille) ainsi que les locaux de bureaux nécessaires à sa gestion.

I.2.3 – SITE DE PRODUCTION (ANNECY)

Annecey a été ouvert en 2012 pour lancer le nouveau produit phare du Groupe : les maisons modulaires en bois.

Ce nouveau produit devrait non seulement cibler les particuliers désireux d'améliorer leur qualité d'habitat, mais également les professionnels souhaitant une construction de locaux à rendement plus élevé et à coût d'investissement faible.

La ville d'Annecey a été choisie pour la proximité de sa cible commerciale potentielle, mais également pour la proximité des forêts de pins et de mélèzes.

Le site d'Annecey (comme les deux autres sites du Groupe) comprend un atelier de production, un entrepôt ainsi que les locaux de bureaux adéquats.

Le site comprend également des constructions « témoins » visitables par les clients de l'entreprise.

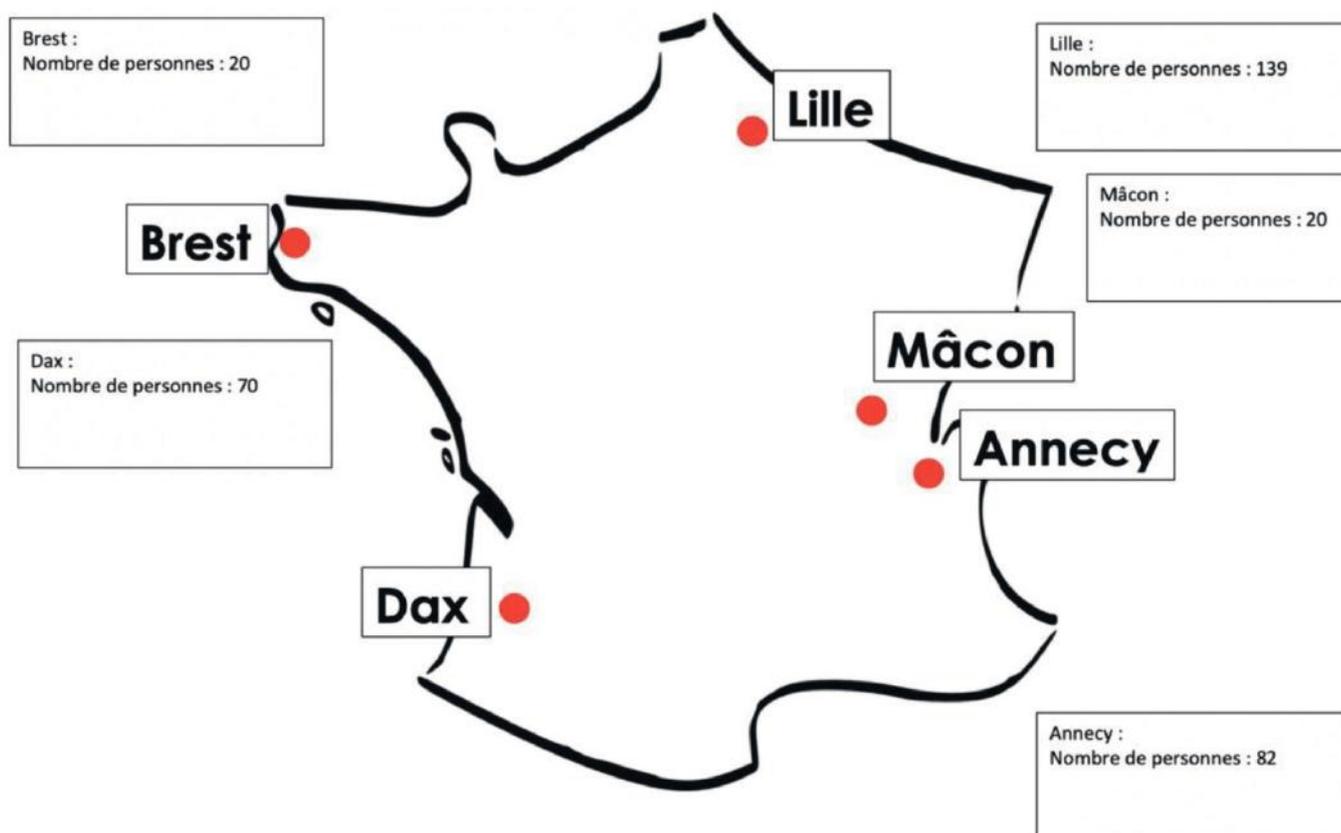
I.2.4 – MAGASINS

Le Groupe a ouvert 5 magasins depuis 1990 (Lille pour le premier, Annecy pour le dernier).

Historiquement, l'entreprise ouvre un magasin à proximité de chacun de ses sites de production afin de garder un contact de proximité avec ses clients.

Deux autres magasins ont été ouverts pendant cette période à Brest et à Mâcon.

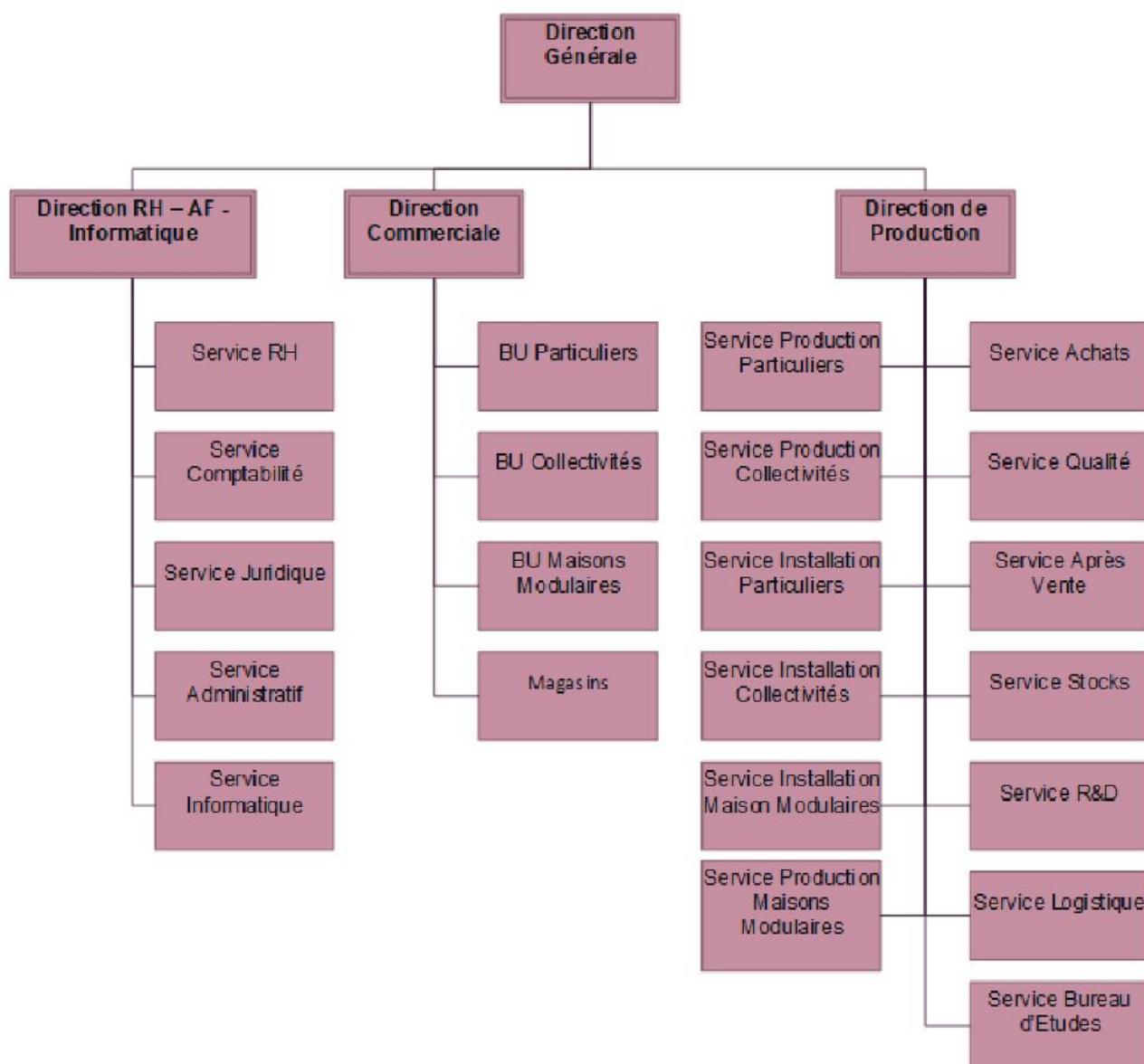
En l'absence de sites de production, ces deux magasins ont été implantés dans des zones commerciales.



1.3 – ORGANISATION

L'entreprise est organisée autour de deux directions métier, d'une direction administrative et d'une direction générale :

- Direction générale ;
- Direction RH, administrative et financière ;
- Direction de production ;
- Direction commerciale.



II – IDHOP INFORMATIQUE

II.1 – PRESENTATION

Nous représentons l'entreprise « IDHOP INFORMATIQUE » qui œuvre dans le domaine de l'informatique depuis 1999.

Notre entreprise a commencé son activité en effectuant de la réparation de téléphones. Après un chiffre d'affaires en hausse, « IDHOP INFORMATIQUE » a réussi à obtenir de nombreux partenaires de plus en plus prestigieux, qui a permis à l'entreprise de se diversifier, notamment dans le domaine de la maintenance de systèmes et réseaux informatiques. Nous travaillons avec de nombreux partenaires tels que VMWare, Proxmox, Dell, HP, ce qui nous permet d'obtenir des prix très compétitifs sur les différents produits et d'avoir des relations privilégiées pour le support.



II.2 – EMPLACEMENT GEOGRAPHIQUE

« IDHOP Informatique », depuis sa création, est installé dans l'agglomération de Lille. Nous sommes situés au 19 rue de Douai, à Lille (59000).

Ci-dessous, nous pouvons voir les trois bâtiments qui composent notre entreprise. Le bâtiment A est notre bâtiment principal. Il comprend toute la partie administrative de l'entreprise, la direction, et les équipements réseaux principaux sont présents dans ce bâtiment. Les deux autres bâtiments sont des bâtiments techniques.



II.3 – NOS SECTEURS D'ACTIVITES

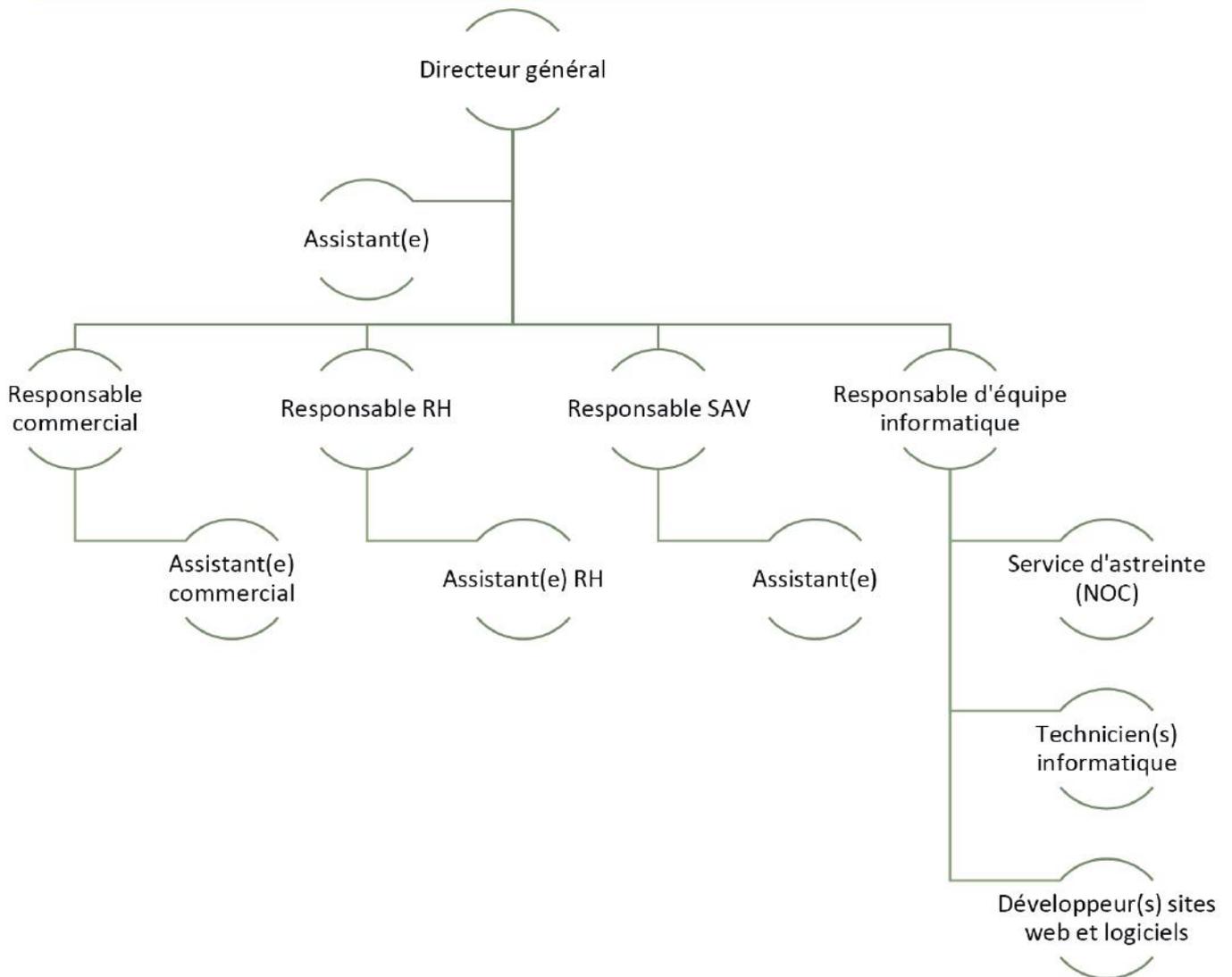
- Maintenance informatique (systèmes et réseaux) ;
- Audit informatique, conseil ;
- Installation et configuration de serveurs ;
- Vente de solutions de sauvegarde en ligne ;
- Hébergement de solutions informatiques ;
- Vente de matériel informatique ;
- Développement de logiciels, développement web.

II.4 – NOS PARTENAIRES



Hewlett Packard Enterprise

II.5 – ORGANIGRAMME DE « IDHOP INFORMATIQUE »



Notre entreprise est constituée de différents services :

- **Service commercial** : 2 employés
- **Service ressources humaines** : 2 employés
- **Le SAV** : 7 employés
- **Le service d'astreinte** : 5 employés
- **L'équipe de techniciens informatique** : 15 employés
- **L'équipe de développeurs** : 5 employés
- **Direction** : 2 employés

En quelques années, le nombre de nos salariés a fortement augmenté, passant de 3 à 38.

III – PRESENTATION DU PROJET

III.1 – ETAT DES LIEUX

Avant le remplacement du parc informatique en 2012, aucun projet informatique n'a été mené dans l'entreprise.

Le Groupe Wood ne possède ni de service informatique interne (hormis un technicien), ni de direction des systèmes d'information. Ce manque de conduite claire sur l'informatisation du Groupe depuis 2004 a freiné la croissance de l'entreprise. Aujourd'hui, cela représente un blocage majeur qui a décidé la direction d'investir dans une série de projets informatiques sur les trois années à venir.

Le portefeuille de projets informatiques a été confié au directeur administratif et financier. Ce dernier a décidé de faire appel à un prestataire externe afin de sous-traiter l'intégralité de la mise en œuvre du projet ainsi que le passage en partie opérationnel (maintenance, support, qualité de service...).

La société de service devra être également une force de conseil sur l'évolution stratégique de l'entreprise et notamment sur la partie DSI. Le DAF a fixé une ligne de conduite pour les projets qui seront menés en parallèle :

- Évolution de l'architecture Systèmes et Réseaux ;
- Adoption d'un nouvel outil informatique type ERP ;
- Mise en place de processus de qualité de service informatique.

Chacun de ces projets a été approuvé par la direction du Groupe. Les budgets ont été approuvés : le DAF a confirmé qu'il était capable de les financer sur les trois années à venir.

III.2 – ENJEUX DU PROJET

Le Groupe Wood table fortement sur le lancement de son nouveau produit pour dynamiser son chiffre d'affaires et pour gagner des parts de marché sur ses concurrents européens.

Malheureusement, la structure actuelle du système d'information du Groupe n'accompagne pas la croissance de l'entreprise.

La direction du Groupe a donc décidé en 2012 de moderniser son système d'information par le lancement de plusieurs projets informatiques qui seront réalisés sur les trois années à venir. L'entreprise a dès à présent renouvelé son parc de postes clients et a défini des règles précises d'attribution du parc.

Elle doit maintenant faire évoluer son infrastructure système et réseau pour accompagner l'évolution de l'informatisation de ses processus métier.

Ses objectifs stratégiques sont simples et clairement définis :

- Adopter un nouveau système d'information pour être plus réactif que la concurrence ;
- Pouvoir gérer une volumétrie de commandes largement supérieure à celui qu'elle traite actuellement (la direction pense tripler le nombre de commandes grâce à son nouveau produit) ;
- Augmenter sa notoriété grâce à l'augmentation de la qualité de ses produits ;
- Gagner des parts de marché à l'export.

III.3 – PERIMETRE

Le périmètre de ce projet est défini en trois points principaux :

- Le système d'informations :
 - L'infrastructure réseau LAN et WAN ;
 - La partie système et la partie logicielle ;
 - La sécurisation du SI ;
 - Des plans de continuité d'activité et de reprise d'activité.
- Humains :
 - Les prestataires ;
 - Les employés et leurs besoins métiers spécifiques.
- Les emplacements géographiques.

III.4 – LES CONTRAINTES

Technique : Les solutions techniques (surtout les plus coûteuses) ne pourront être retenues que si elles fournissent un gain substantiel à l'entreprise.

Financière : Une enveloppe de 600 k€ a été donnée pour ce projet (investissement, 1 an de charge, coûts internes et externes, réserves de contingences et de management et 5 ans de location en cas d'externalisation dans le cloud).

Organisationnelle : Le projet devra être mené en utilisant une méthodologie ou un référentiel. De plus, il devra être piloté par les risques projet (et produit).

Interdépendance avec d'autres projets : Le Groupe a décidé l'année dernière de limiter sa dépendance applicative envers son fournisseur de logiciel métier. Un projet de refonte des processus et des applications a déjà démarré il y a six mois. Ce projet a conduit la direction à choisir un logiciel type ERP. Ce logiciel vient d'être choisi : il s'agit de l'ERP Microsoft Dynamics. Vous devez tenir compte que ce logiciel sera implémenté dans l'entreprise 18 mois après le lancement de votre projet.

Temporelle : 18 mois ont été accordés afin de mener à bien le projet.

Sociale : La mise en place doit être transparente pour les employés. La solution doit être mise en place en parallèle des activités de l'entreprise.

IV – TIMELINE DU PROJET



V – MATRICE RACI

Parties prenantes Phases livrables	Entreprise (MOA)					Equipe projet (MOE)				Externes	
	Direction	AMOA	Experts métiers	Tech info	Utilisateurs	Direction	Chef du projet	Experts techniques	Devs/techs	ERP	Fournisseurs
Phase étude et faisabilité	I, S	C, I, V	C, I, V	C, I	I	I, S	A	R	/	C, I	C
Proposition technique	I, S	C, I, V	C, I, V	C, I	I	S	A, R	R	/	/	C
Plannification de déploiement	I, S	I	/	/	/	S	A, R	R	/	/	C
Phase déploiement	I	I	I	I	I	/	A	R	R	I	I

Signature (Signe)	
Validator (Valide)	
Responsible (Réalise)	
Accountable (Supervise)	
Consulted (Consulté)	
Informed (Informé)	

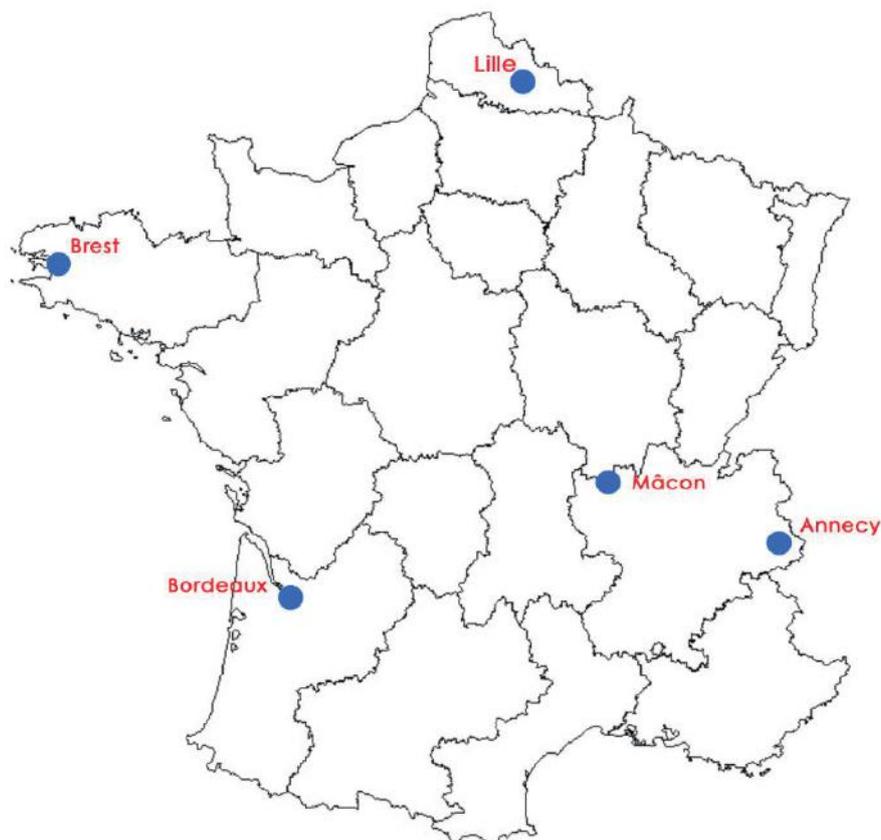
VI – ANALYSE DE L'EXISTANT

L'excellente compréhension de l'environnement informatique du Groupe Wood nous aidera à déterminer la portée du projet d'implantation de la solution.

Il est nécessaire de disposer d'informations fiables et précises sur l'infrastructure du système d'information du Groupe ainsi que les problèmes qui ont une incidence sur le fonctionnement du système.

Pour conclure, ces informations influenceront sur une grande partie des décisions que nous devons prendre dans le choix de la solution et de son déploiement au sein du Groupe Wood.

VI.1 – IMPLANTATION DES DIFFÉRENTS SITES DU GROUPE WOOD



Le groupe Wood possède 5 sites et le siège social se situe à Lille. Le site de Lille, créé en 1990, est le siège social du Groupe Wood, il comprend les bureaux de la direction ainsi qu'un atelier de production. Il y a également un entrepôt de stockage et un magasin, ce qui permet au groupe Wood de regrouper tous les services qui sont liés au commerce et à la production.

Le site d'Annecy, ouvert en 2012, a été construit sur la même structure que celui de Lille. Il a été ouvert dans le but de proposer un nouveau produit à la vente : des maisons modulaires en bois.

Le site d'Annecy comprend également un magasin, un entrepôt, un atelier de production et des locaux qui permettent d'afficher les produits proposés par l'entreprise.

Le Groupe Wood avait besoin d'un site proche des matières premières, c'est dans ce but que le site de Dax a été construit, en 1993. Il comprend un atelier de production, un entrepôt, et des bureaux dédiés à la gestion du site. Par la suite, un nouveau magasin a ouvert sur le site.

Les sites de Brest et Mâcon sont uniquement des magasins, il n'y a aucune production sur place. Les deux sites se situent dans une zone commerciale.

Le Groupe Wood ne possède pas de direction de systèmes d'information ni de service informatique. Il y a seulement un technicien. Ce manquement nuit à la croissance de l'entreprise, c'est ce qui l'oblige aujourd'hui à investir dans une série de projets informatiques sur les années à venir, dans le but de se mettre à niveau.

VI.4 – ANALYSE DE L'EXISTANT FINANCIER

L'objectif de ce projet de rénovation du système d'information étant l'optimisation financière, nous avons pour objectif de faire diminuer les pertes liées aux indisponibilités du système d'information.

Nous mettrons tout en œuvre afin de proposer la meilleure solution possible, et donc, privilégier des solutions permettant un meilleur taux de disponibilité au niveau du système d'information.

Le chiffre d'affaires du groupe Wood en 2011 était de 200 millions d'euros.

Le DAF (Directeur financier) du Groupe Wood a certifié que l'entreprise avait les fonds pour financer les projets informatiques, à mener sur les trois années à venir.

Le budget alloué pour les projets informatiques est de 600 000 euros HT. Cette enveloppe budgétaire a été validée entre le Groupe Wood et la SSII.

L'enveloppe comprend : investissement, 1 an de charge (coûts internes et externes), des réserves de contingences et de management ainsi que 5 ans de location en cas d'externalisation dans le cloud.

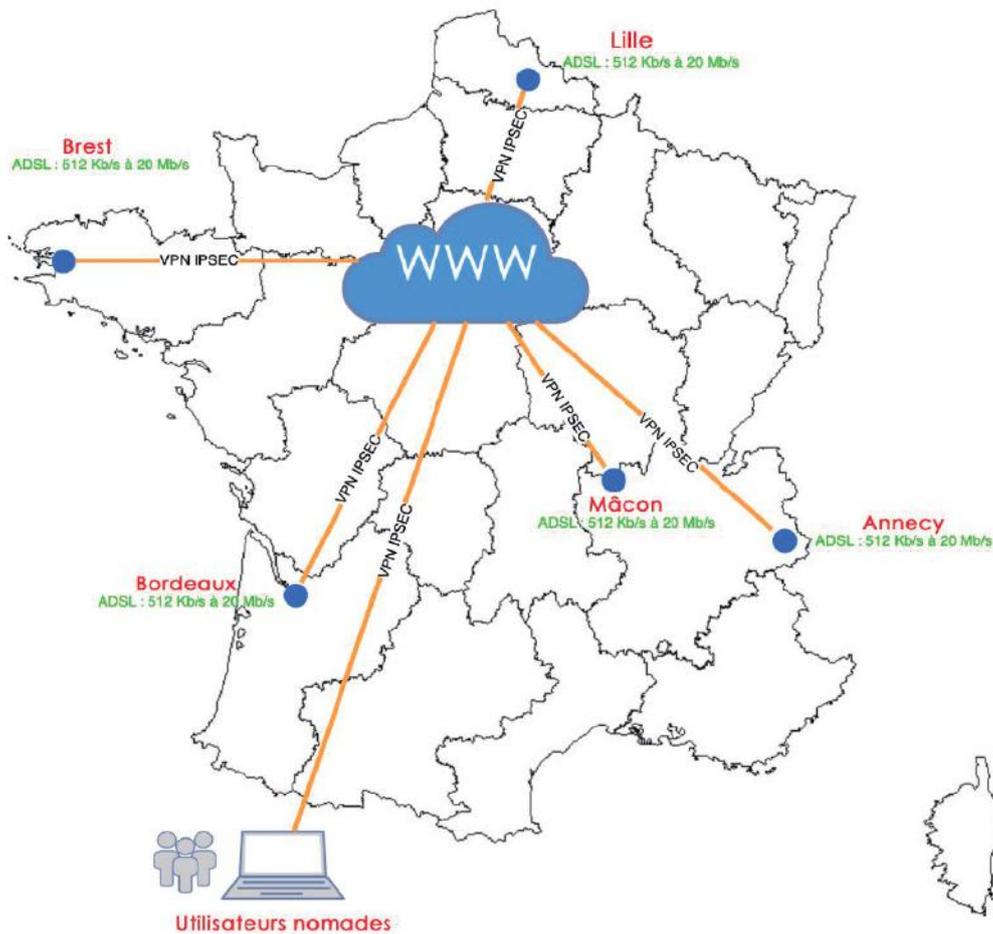
VI.5 – ANALYSE DE L'EXISTANT TECHNIQUE

VI.5.1 – LE RESEAU WAN EXISTANT

La totalité des sites du groupe ont souscrit à une liaison ADSL avec un débit non garanti de 512 Kb/s à 20 Mb/s.

Chaque site est relié aux autres par l'intermédiaire d'un VPN (Virtual Private Network — réseau privé virtuel en français) ce qui permet de faire communiquer les sites entre eux par l'intermédiaire d'un flux sécurisé. Le VPN est configuré sur un pare-feu Netasq.

Le VPN permet également aux utilisateurs nomades d'avoir accès aux ressources internes de l'entreprise, même lorsqu'ils ne sont pas sur site.



VI.5.2 – LE RESEAU LAN EXISTANT

Le Groupe Wood n'a jamais effectué de travaux d'amélioration du câble Ethernet dans les bâtiments depuis sa création. Le câblage actuellement utilisé est du câble Ethernet de catégorie 3 : une mise à niveau du câble est nécessaire.

Par ailleurs, le groupe Wood rencontre de nombreux problèmes concernant la fiabilité du réseau :

- Des débits très faibles et de nombreux engorgements ont été constatés
- Les performances actuelles du réseau Ethernet sont très aléatoires

En outre, les bâtiments des sites sont interconnectés grâce à une fibre multimode. Nous devons le prendre en compte lors de la réponse au cahier des charges.

Pour le moment, personne n'a été capable de résoudre les problèmes rencontrés concernant le réseau.

Nous souhaitons donc faire évoluer les équipements pour permettre :

- Une meilleure stabilité des flux
- Une tolérance de pannes (éliminer les arrêts de service)
- Une meilleure performance de manière générale

VI.5.3 – L'EXISTANT DU PARC CLIENT

Le parc client est composé de tous les postes Windows qui sont mis à disposition des utilisateurs. Un renouvellement du parc informatique complet avait été effectué en 2012. Wood a alors acquis trois types de postes de travail différents, en rapport avec les différents métiers de l'entreprise.

- Des PC portables pour les commerciaux, les directeurs, les responsables de service ainsi que les techniciens,
- Des stations de travail fixes pour les dessinateurs et toute autre personne qui travaille sur des logiciels gourmands en ressource, par exemple des logiciels de conception ou de dessin industriel,
- Des PC fixes avec une configuration bureautique pour tout le reste des utilisateurs, parfois mutualisés (partagés entre plusieurs utilisateurs).

Tous les postes informatiques de l'entreprise sont équipés au minimum de 500 GB d'espace disque, 4 GB de mémoire vive ainsi que Windows 7 Professionnel.

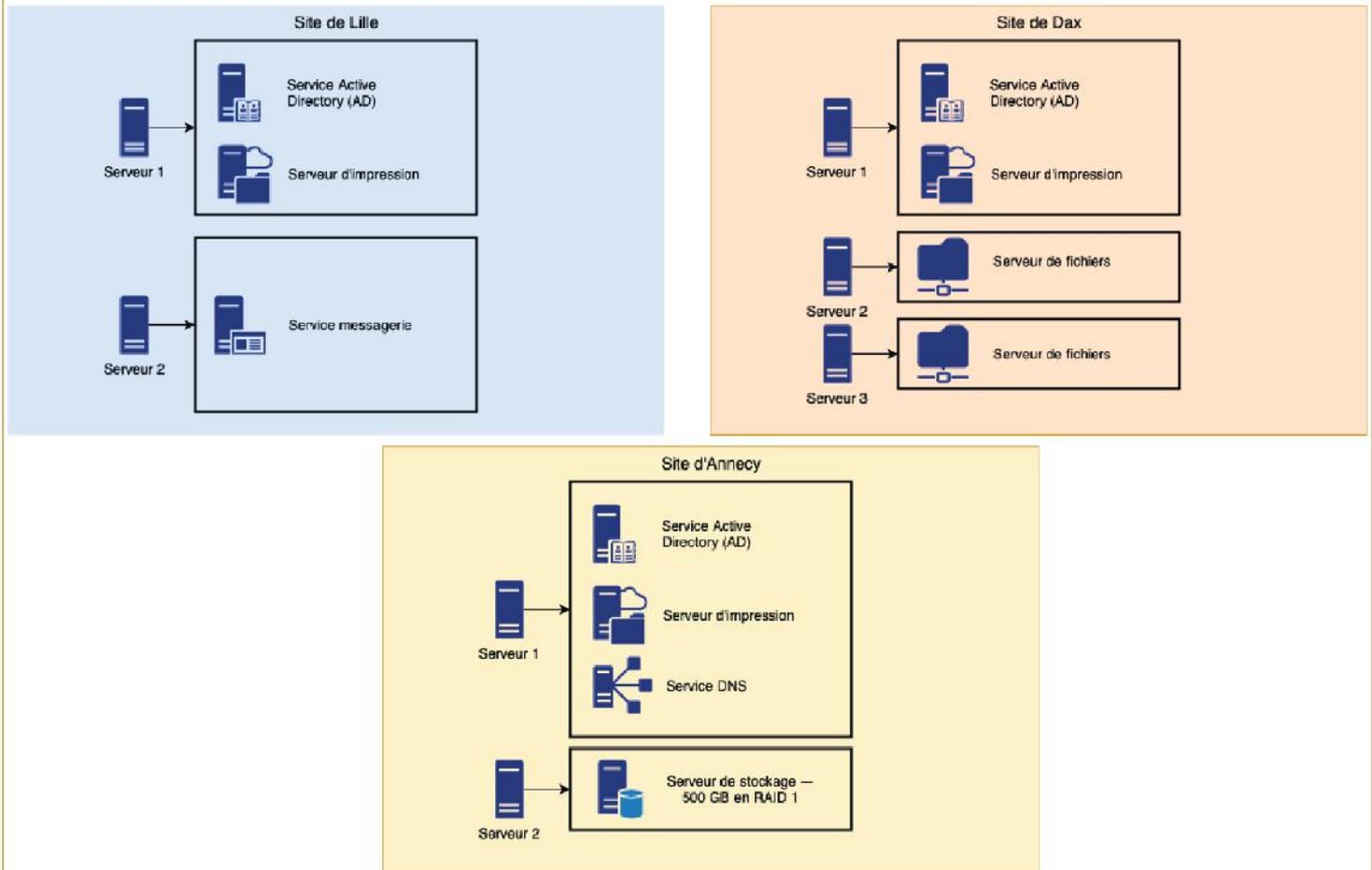
L'ensemble du parc client doit être renouvelé, car les matériels utilisés sont obsolètes. Il est constitué de quatre types de clients :

- PC fixe pour bureautique : ces postes sont utilisés pour effectuer des tâches légères, comme le traitement de texte, la création de documents, la navigation internet, du traitement de facture, de l'impression... Ils sont équipés des ressources minimales pour effectuer ces tâches.
- Station de travail fixe : ces postes sont capables d'utiliser des logiciels de dessin ou de visualiser des modèles 3D. Ils sont plus puissants et offrent davantage de performances.
- PC portable : ces postes sont utilisés par les utilisateurs nomades, mais aussi dans certains bureaux sur site.

Site	PC fixe bureautique	PC portable	Station de travail fixe	Poste mutualisé
Brest	0	0	0	5
Macon	0	0	0	5
Dax	6	20	3	5
Annecy	6	25	15	5
Lille	29	65	0	5
Total	41	110	18	25

VI.5.4 – L'EXISTANT DES EQUIPEMENTS SERVEUR

Les serveurs sont des machines qui hébergent des services et qui fournissent des services aux clients. Les serveurs sont répartis sur le site de Lille, Annecy, et Dax.



Le site de Lille est composé de trois serveurs :

- Deux serveurs Active Directory (AD) et un serveur d'impression
- Un serveur de messagerie

Le site de Dax est équipé de trois serveurs :

- 2 serveurs de fichier
- 1 serveur Active Directory (AD), DNS (Domain Name Server), serveur d'impression

Le site d'Annecy est équipé lui, de deux serveurs :

- Un serveur AD, DNS, d'impression
- Un serveur de stockage de 500 GB en RAID 1

VI.5.5 – ANALYSE DE L'INFRASTRUCTURE SYSTEME

Plusieurs points ont été relevés :

- Tous les serveurs sont sous Windows Server 2008. Le support de cet OS a pris fin le 14/01/2020.
- Le parc serveur n'a pas été renouvelé depuis plus de 9 ans et le matériel n'est plus sous garantie matériel. Certains problèmes majeurs n'ont jamais été corrigés et persistent toujours.
- Chaque magasin est indépendant informatiquement et a ses propres serveurs.
- Actuellement, personne ne sait si les sauvegardes sont fonctionnelles.
- Les permissions et les droits de partage sur les systèmes de fichier ne sont plus gérés.
- Aucune mise à jour des serveurs et des clients n'est effectuée.
- L'antivirus n'est pas centralisé et aucune politique de sécurité informatique n'est en place
- Les données ne sont pas centralisées
- La gestion des sites et des magasins n'est pas centralisée
- La qualité de la communication entre les sites est aléatoire.
- La configuration matérielle actuelle n'est pas en mesure d'accueillir une grande quantité d'employés et de données, une refonte du système d'information est à faire.

VI.5.6 – L'EXISTANT DES EQUIPEMENTS RESEAU

Les éléments actifs du réseau (routeurs, firewalls, switches...) de l'entreprise ont été harmonisés en 200 à la suite d'un projet interne à l'entreprise.

Le Groupe Wood a donc équipé ses sites de commutateurs de niveau 2, avec 24 ports chacun, de la marque Netgear.

Dans un second temps, nous souhaiterions étudier à nouveau la solution d'interconnexion des sites, le VPN IPsec n'est plus maîtrisé par nos agents internes. Nous sommes ouverts à de nouvelles solutions d'interconnexion sécurisées.

VI.5.7 – L'EXISTANT DES IMPRIMANTES

L'entreprise Wood est équipée d'imprimantes. Il faudra alors installer un serveur d'impression, ainsi qu'ajouter toutes les imprimantes (et les drivers). Les imprimantes sont fréquemment renouvelées. Une mise à jour des imprimantes sur le serveur d'impression est régulièrement à prévoir.

Actuellement, tous les membres ont accès à toutes les imprimantes. Il faudra créer une GPO pour autoriser certains utilisateurs à imprimer (afin de limiter l'usage de la couleur ou du noir et blanc).

VI.5.8 – ELEMENTS UTILISES PAR L'ENTREPRISE

Le Groupe Wood utilise un serveur TSE distant afin d'accéder à l'ERP de l'entreprise. Le serveur TSE est fourni par l'éditeur propriétaire de l'ERP.

L'accès entre le serveur TSE et le Groupe Wood s'effectue par le biais d'un VPN IPSEC.

VI.6 – ANALYSE DU SUPPORT SI

- Il n'y a actuellement aucun personnel dédié à l'évolution du SI puisqu'il n'y a en interne qu'un seul technicien helpdesk.
- Le groupe dispose d'un budget de maintien important, mais n'arrive pas à faire évoluer correctement son SI.
- L'infrastructure est maintenue par des sociétés de prestations informatiques.

VII – LES PERTES FINANCIERES

Actuellement, il n'y a aucune gestion de contrats de maintenance ainsi que des garanties. Des prestataires sont payés pour remplacer ou réparer du matériel. Selon nos estimations, deux interventions par mois ont lieu, pour une moyenne de 2000 euros par intervention. Cependant, l'aspect le plus coûteux et contraignant reste le temps d'intervention qui peut excéder 4 jours (d'une moyenne de 3 jours) durant lequel le matériel n'est plus utilisé. Ce qui revient à une perte d'exploitation mesurée à 4 500 euros la journée.

Coût d'intervention du fournisseur	Nombre moyen d'interventions par an	Coût annuel
2000 €	17	34000 €

Coût de la perte d'exploitation due à l'attente de remplacement par jour	Moyenne du nombre de jours avant intervention	Coût annuel
4500 €	4	306000 €

D'importants problèmes sont présents concernant la gestion des incidents. Il n'y a aucun suivi et il n'y a pas de base de connaissances pour le moment. Le temps de dépannage est trop long (environ 6 heures par semaine) ce qui induit une perte d'efficacité. Le coût estimé est de 800 euros par semaines.

Coûts hebdomadaires des dépannages	Coût annuel
800,00 €	41 714,32 €

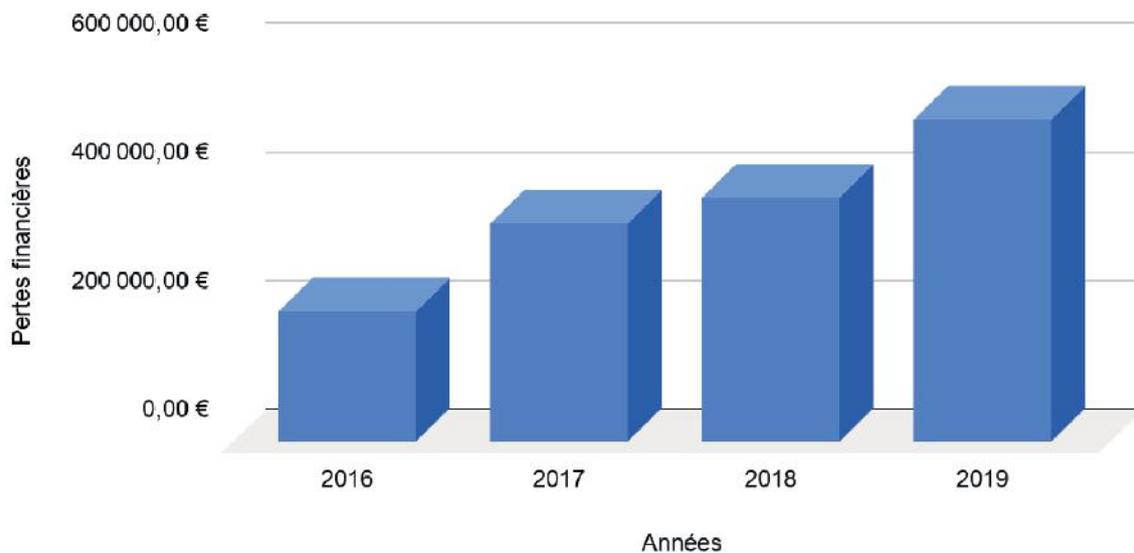
Le matériel présente aussi régulièrement des défaillances graves qui induisent une perte de production (perte de sauvegardes, perte de données...). La mauvaise gestion et le manque de surveillance du matériel entraînent des arrêts des serveurs à la suite de surchauffes ou à une surcharge de mémoire. Le temps d'indisponibilité de nos serveurs s'élève à une heure par semaine et à quatre pour l'ensemble des postes de travail. On estime cette perte à 2340 euros par semaine.

Coût hebdomadaire de l'indisponibilité	Coût annuel
2 340,00 €	122 014,39 €

Coût d'intervention du fournisseur	34 000,00 €
Coût de la perte d'exploitation due à l'attente de remplacement	306 000,00 €
Coût dû au temps de dépannage	41 714,32 €
Coût de l'indisponibilité	122 014,39 €
Coût total	503 728,71 €

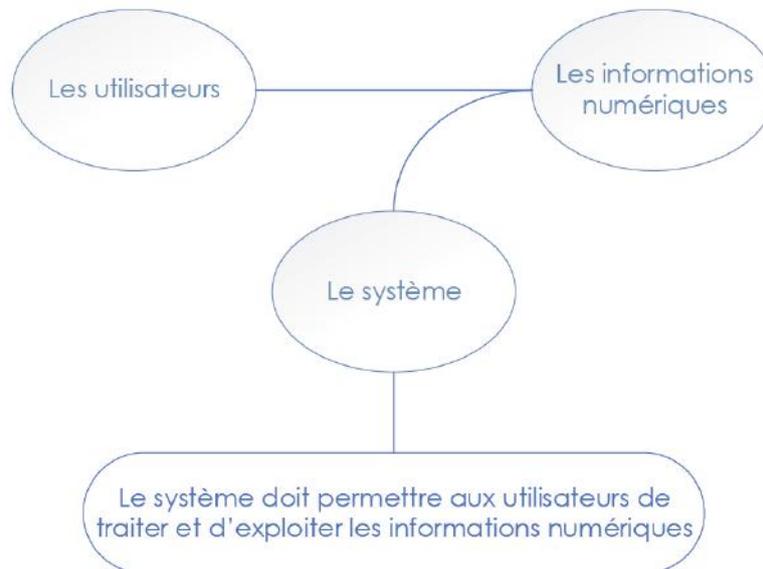
En 2019, le coût du manque de gestion du parc informatique s'élève à **503 728,71 euros**.

Pertes financières estimées en raison d'un système d'information défaillant



VIII – CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

VIII.1 – LE BESOIN



VIII.2 – ANALYSE DU RISQUE DE DISPARITIONS DES BESOINS



B0 : Traiter et exploiter les ressources numériques.

B1 : Assurer la bonne gestion de l'infrastructure.

B2 : Augmenter la productivité de l'entreprise.

	Court Terme	Moyen Terme	Long Terme
B0	Aucun risque	Aucun risque	Aucun risque
B1	Aucun risque	Aucun risque	Aucun risque
B2	Aucun risque	Aucun risque	Aucun risque

Il n'y a pas de risque de disparition des besoins. Le projet est viable sur le long terme.

VIII.3 – LES FONCTIONS DU SYSTEME

VIII.3.1 – LES FONCTIONS PRINCIPALES

FP1 : Le système doit permettre aux utilisateurs de traiter des données.

Critère d'usage :

Utilisateurs :

Tous les salariés de l'entreprise ayant signé la charte informatique.

- Leur nombre
- Leur emplacement géographique et dans les locaux
- Le service auquel ils appartiennent

Données :

Les données sont tout type de fichier de natures diverses appartenant à l'entreprise. Il s'agit des informations quotidiennes du système d'information et utilisées par les utilisateurs.

Traiter des données :

Le système doit permettre aux utilisateurs d'effectuer toute opération pour créer, modifier ou supprimer des données.

- Habilitations d'accès aux données
- Modification ou suppression des données
- Classification des données
- Échange des données entre les utilisateurs

Critère d'estime :

Accessibilité

Ergonomie

Critère d'échange : 4/4

FP2 : Le système doit permettre aux administrateurs de gérer l'infrastructure.

Critère d'usage :

Administrateurs :

Les salariés de l'entreprise ayant signé la charte informatique et possédant des privilèges.

Infrastructure :

Tout ce qui compose l'entreprise : éléments techniques, matériels, logiciels et humains et les données qui constituent le système d'information permettant.

Gérer :

- Les données
 - Les habilitations
 - Les documentations
- Mettre à disposition
 - Matériel
 - Données
- Le matériel
 - Référencement
 - Achat
 - Remplacement
 - Viabilité
 - Homogénéité
 - Le stock

Critère d'estime : N/A

Critère d'échange : 4/4

VIII.3.2 – LES FONCTIONS CONTRAINTES

FC1 : Le système doit être compatible avec l'infrastructure existante.

Critère d'usage :

Infrastructure :

Voir **FP1**.

Être compatible :

- L'ajout de nouveaux éléments à l'infrastructure doit avoir un impact minimum sur l'activité des salariés au moment de la mise en place.
- Le système doit fonctionner avec les matériels et logiciels déjà présents.

Critère d'estime : N/A

Critère d'échange : 4/4.

FC2 : Le système doit permettre l'intégration de l'ERP.

Critère d'usage :

ERP :

Un ERP (Enterprise Resource Planning) ou également appelé PGI (Progiciel de Gestion Intégré) est un système d'information qui permet de gérer et suivre au quotidien, l'ensemble des informations et des services opérationnels d'une entreprise.

Permettre :

Le système doit être compatible avec le futur ERP afin de l'intégrer à l'infrastructure.

Critère d'estime : ERP Microsoft Dynamics.

Critère d'échange : 4/4.

FC3 : Le système doit garantir l'intégrité des données.

Critère d'usage :

Données :

Voir **FP1**.

Garantir l'intégrité :

- Le système est garant de l'accessibilité aux données et doit donc l'assurer.
- Protéger contre les pertes dues à une panne, un sinistre ou une contamination par un virus informatique.
- Outils de supervisions.
- Le système doit tenir compte des différents droits accordés aux utilisateurs.
- Mise en place de procédure de reprise ou continuité d'activité en cas d'évènement.

Critère d'estime : N/A

Critère d'échange : 4/4.

FC4 : Le système doit respecter des normes.

Critère d'usage :

Normes :

Une norme est un ensemble de règles de conformité ou de fonctionnement légiféré par un organisme de normalisation mandaté.

- Électriques
- Environnementales (DEEE)
- ISO
- RGPD
- Déclarations à la CNIL
- Normes françaises ou européennes relatives à la conception des matériels

Respecter :

- Les normes
- Les chartes
- Le règlement intérieur
- Licencing
- Conditions générales d'utilisation

Critère d'estime : N/A

Critère d'échange : 3/4.

VIII.3.3 – TABLEAU DES FONCTIONS

Niveau de criticité :

Faible	
Moyen	
Élevée	
Très élevée	

Fonctions du système		Situations de vie			CE
		Installation	Utilisation	Evolution	
FP1	Le système doit permettre aux utilisateurs de traiter des données				4
FP2	Le système doit permettre aux administrateurs de gérer l'infrastructure				4
FC1	Le système doit être compatible avec l'infrastructure existante				3
FC2	Le système doit permettre l'intégration de l'ERP				4
FC3	Le système doit garantir l'intégrité des données				4
FC4	Le système doit respecter des normes				3

VIII.4 – SITUATIONS DE VIE DU SYSTEME

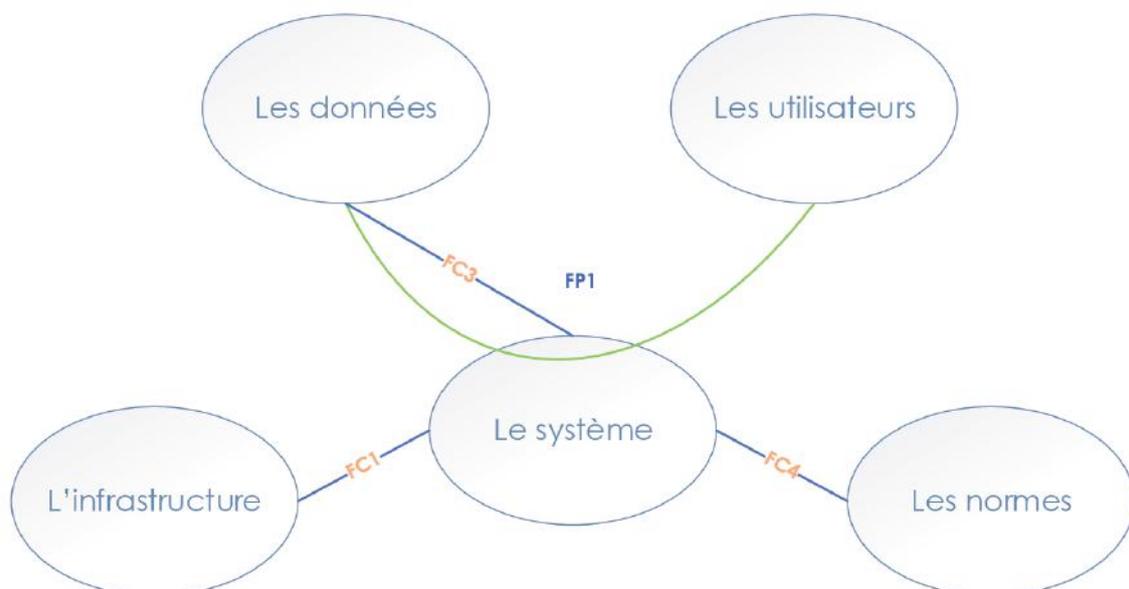
Le système devra exister dans trois situations de vie différentes :

- **Installation** : toute la phase de mise en place du matériel, des services, et de formation à la solution.
- **Utilisation** : la phase de vie dans laquelle les utilisateurs sont autonomes vis-à-vis de la solution et l'exploitent telle qu'elle figure dans l'offre.
- **Évolution** : la phase faisant suite à une évolution quelconque.

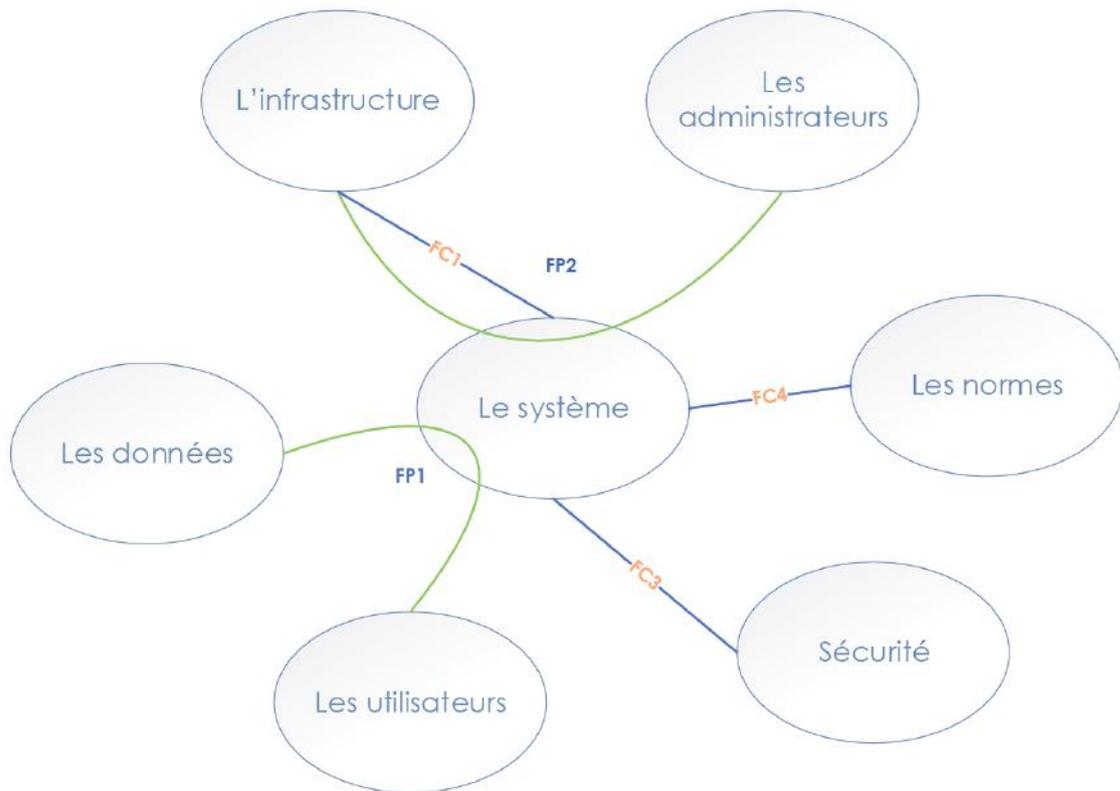
Chacune des fonctions du système possède un critère d'échange défini selon l'échelle suivante :

- **Niveau 4** : Très critique
- **Niveau 3** : Critique
- **Niveau 2** : Peu critique
- **Niveau 1** : Négligeable

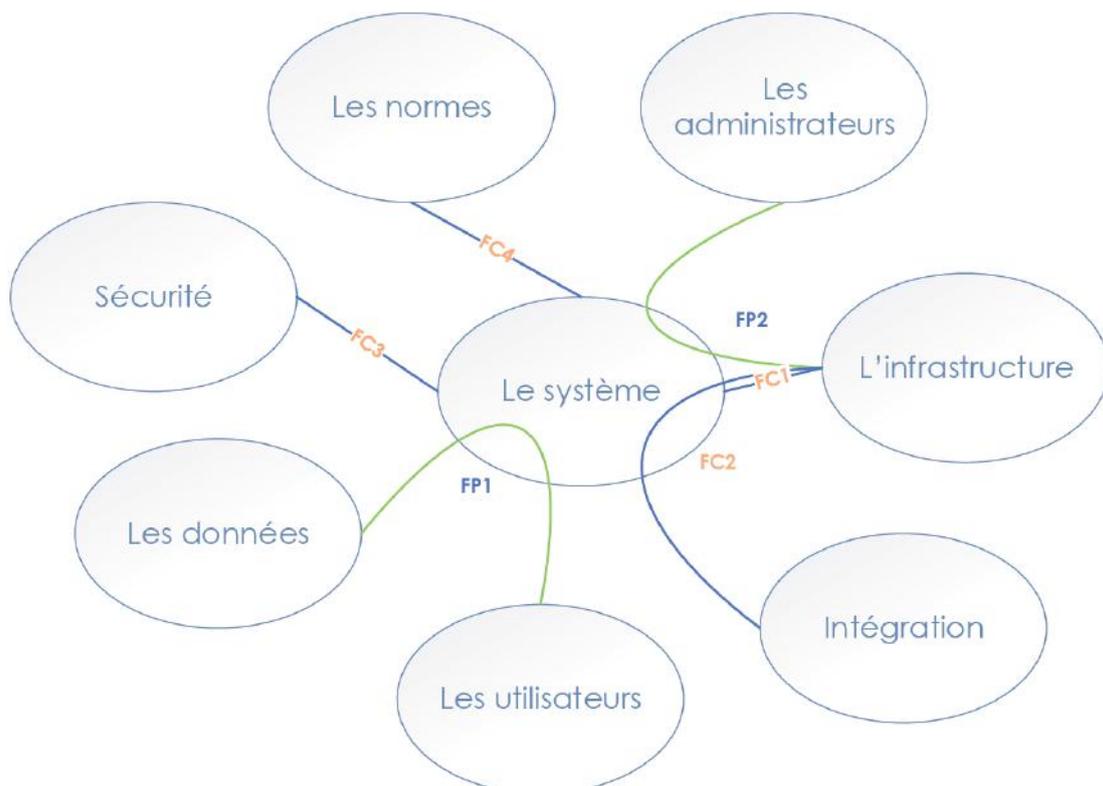
VIII.4.1 – SITUATION DE VIE : INSTALLATION



VIII.4.2 – SITUATION DE VIE : UTILISATION

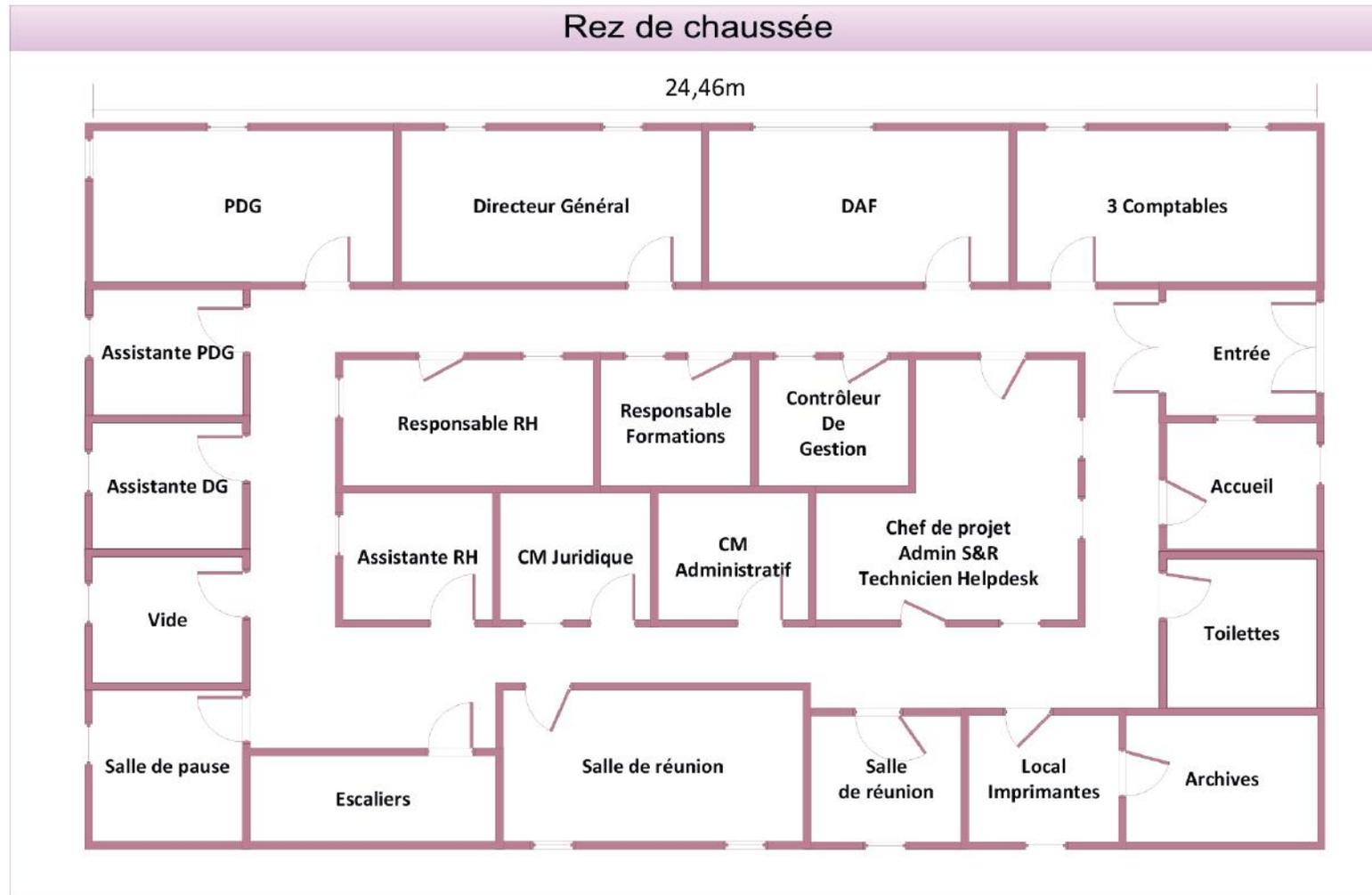


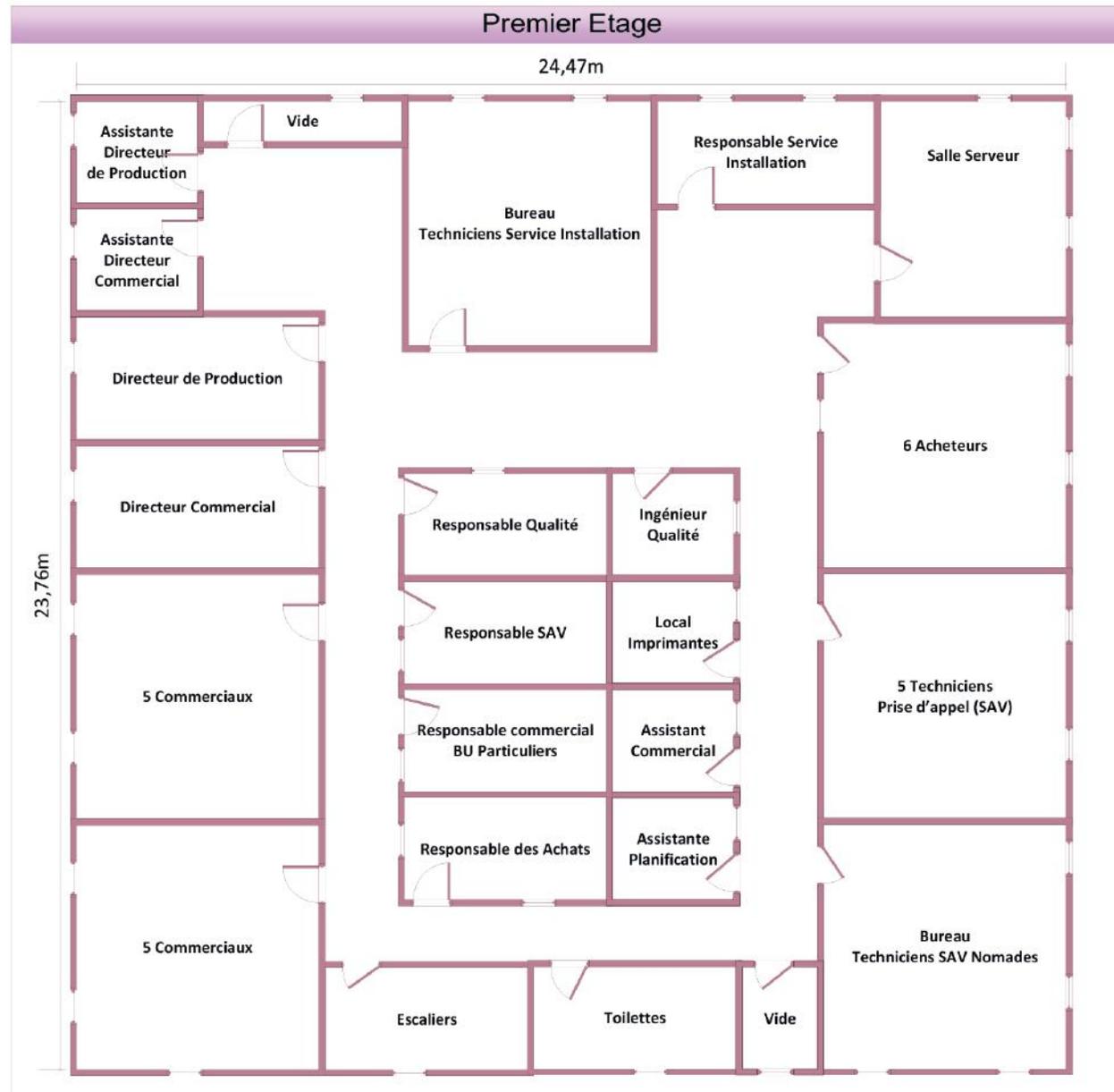
VIII.4.3 – SITUATION DE VIE : ÉVOLUTION



IX – ANNEXES

IX.1 – PLANS DU SITE DE LILLE

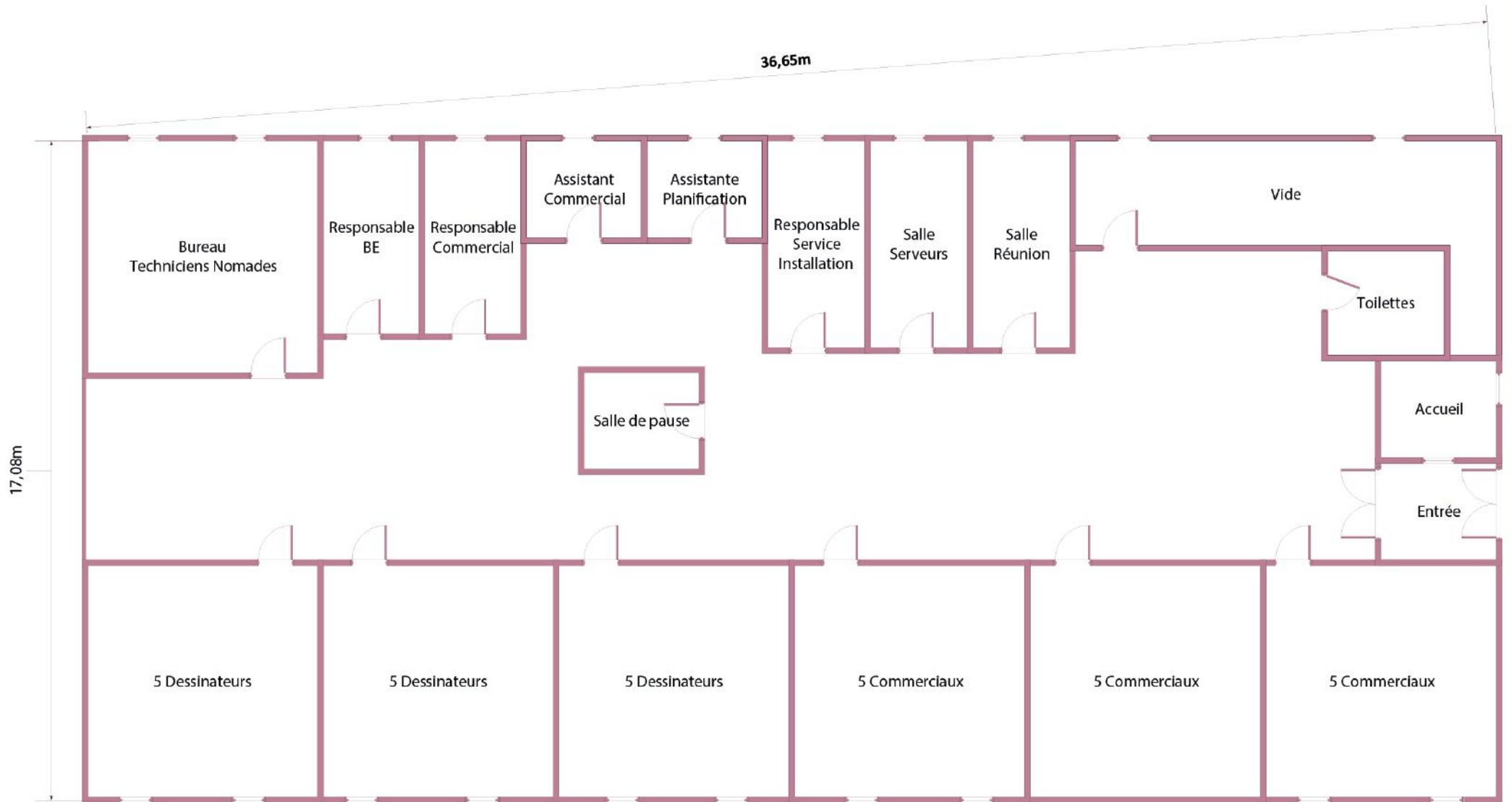




IX.2 – PLAN DU SITE DE DAX



IX.3 – PLAN DU SITE D'ANNECY



17,08m

36,65m