

Travail de Bachelor 2018

Réalisation d'un Espace collaboratif

HES-SO Valais
Filière Informatique
www.hevs.ch

Étudiant : Kevin Carneiro

Professeur : Pierre-Yves Guex

Déposé le : 30.07.2018

Résumé

À travers ce travail, nous découvrons ce qu'est un outil collaboratif et pourquoi nous devons en adopter un. Avant de parler concrètement des outils collaboratifs existants sur le marché, une analyse de l'entreprise qui est sujette à cette mise en place est effectuée. Cette analyse nous permet de déterminer les différents besoins de l'entreprise afin de proposer l'outil adéquat. De cette analyse, nous constatons que la société dispose d'un CRM qui malheureusement n'a pas de capacité de stockage de documents. Voilà un point essentiel qui doit être couvert par notre solution collaborative. De plus, cette dernière doit pouvoir être liée au CRM afin de travailler sur les deux plateformes connectées. L'entreprise souhaite également mettre en place un système pour automatiser des processus de travail. En nous basant sur leurs attentes, nous étudions diverses solutions afin de déterminer la plus optimale. Disposant déjà d'une licence Office 365, nous prenons connaissance des outils de la formule afin de voir si cette offre peut répondre à leurs attentes. SharePoint, un des composants du pack Office 365, semble couvrir de nombreux aspects recherchés par l'entreprise. Nous élaborons une structure test et concluons si cette configuration répond à toutes les attentes des utilisateurs. Mots clés : Outil collaboratif, collaboration, workflow, SharePoint.

Avant-propos

Dans une entreprise, le manque de rendement et d'efficacité est parfois dû à un manque de collaboration. Les collaborateurs sont de plus en plus nombreux et mobiles. C'est un réel challenge pour les sociétés qui souhaitent maintenir une collaboration constante et optimale entre ses employés. Le but de ce travail est de trouver une solution qui puisse assurer ces échanges entre collaborateurs afin de gagner en productivité. Il existe de nombreux outils sur le marché adaptés à tout type d'entreprise. L'objectif est de trouver l'outil qui répondra à toutes les exigences de l'entreprise en prenant compte l'architecture existante. La difficulté est d'analyser en profondeur les outils choisis afin de confirmer si ces derniers couvrent ou non les attentes. Nous devons passer par une analyse au sein de l'entreprise pour déterminer les fonctionnalités nécessaires par les employés puis réfléchir à une implémentation d'une solution.

Je souhaiterais tout particulièrement remercier Nicolas Masserey, Charles-Henri Faure et Emmanuel Darves pour le temps et la confiance qu'ils m'ont accordée ainsi que pour leur précieuse aide. Je remercie également Monsieur Pierre-Yves Guex pour son soutien tout au long de ce travail.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES	VI
LISTE DES ABRÉVIATIONS	VII
1. INTRODUCTION.....	1
2. ENTREPRISE PLANET HORIZONS TECHNOLOGIES.....	2
2.1. PRÉSENTATION	2
2.2. ORGANIGRAMME DE L'ENTREPRISE	4
3. ANALYSE DES BESOINS	5
3.1. BESOINS DE L'ENTREPRISE	5
3.1.1. WIKI	6
3.1.2. FORUM	6
3.2. BESOINS DES EMPLOYÉS.....	6
4. ÉTAT DE L'ART.....	8
4.1. MICROSOFT – OFFICE 365.....	8
4.1.1. OUTLOOK.....	8
4.1.2. ONEDRIVE.....	8
4.1.3. WORD.....	9
4.1.4. EXCEL	9
4.1.5. POWERPOINT	9
4.1.6. ONENOTE	9
4.1.7. SHAREPOINT.....	9
4.1.8. TEAMS.....	10
4.1.9. YAMMER.....	10
4.1.10. DYNAMICS 365	10
4.1.11. FLOW	10
4.2. GOOGLE – G SUITE.....	10
4.2.1. GOOGLE DRIVE.....	11
4.2.2. GMAIL	11
4.2.3. GOOGLE HANGOUTS	11
4.2.4. GOOGLE AGENDA	11
4.2.5. GOOGLE+.....	11
4.2.6. GOOGLE DOCS	11
4.2.7. SHEETS	12

4.2.8.	SLIDES	12
4.2.9.	FORMS	12
4.2.10.	GOOGLE SITES.....	12
4.3.	ASANA	12
4.4.	WRIKE	13
4.5.	TRELLO.....	14
4.6.	SLACK	15
4.7.	BASECAMP.....	16
5.	OUTILS COLLABORATIFS	17
5.1.	DÉFINITION	17
5.2.	AVANTAGES	17
5.3.	CLOUD COMPUTING	18
5.3.1.	AVANTAGES DU CLOUD COMPUTING	19
5.3.1.1.	<i>Coût</i>	19
5.3.1.2.	<i>Vitesse</i>	19
5.3.1.3.	<i>Mise à l'échelle mondiale</i>	19
5.3.1.4.	<i>Productivité</i>	19
5.3.1.5.	<i>Performance</i>	19
5.3.1.6.	<i>Fiabilité</i>	20
5.3.2.	TYPES DE SERVICES CLOUD	20
5.3.2.1.	<i>IaaS</i>	20
5.3.2.2.	<i>PaaS</i>	20
5.3.2.3.	<i>SaaS</i>	20
5.3.3.	TYPES DE DÉPLOIEMENT CLOUD.....	20
5.3.3.1.	CLOUD PUBLIC	21
5.3.3.2.	CLOUD PRIVÉ	21
5.3.3.3.	CLOUD HYBRIDE	21
6.	SOLUTION ACTUELLE	22
6.1.	INSTALLATIONS ACTUELLES	22
6.2.	STOCKAGE DES FICHIERS	22
6.3.	GESTION DES PROJETS ET CLIENTÈLE	23
6.4.	COMPTABILITÉ.....	23
6.5.	ANALYSE DES OUTILS.....	24
6.5.1.	VPN	24
6.5.1.1.	<i>Avantages et inconvénients</i>	25

6.5.1.1.1.	Sécurité.....	25
6.5.1.1.2.	Coût.....	25
6.5.1.1.3.	Design.....	25
6.5.1.1.4.	Évolutivité.....	25
6.5.1.1.5.	Accès au contenu limité.....	26
6.5.2.	SALESFORCE.....	26
6.5.2.1.	Définition CRM.....	26
6.5.2.2.	Divers produits.....	27
6.5.2.2.1.	Ventes.....	27
6.5.2.2.2.	Service Client.....	27
6.5.2.2.3.	Marketing.....	27
6.5.2.2.4.	Commerce.....	27
6.5.2.2.5.	Productivité.....	28
6.5.2.2.6.	Communautés.....	28
6.5.2.2.7.	Analytique.....	28
6.5.2.2.8.	Développement.....	28
6.5.2.3.	Forces et faiblesses.....	28
6.5.3.	WINBIZ.....	30
6.5.3.1.	Définition ERP.....	30
6.5.3.2.	Winbiz Comptabilité.....	30
6.5.3.3.	Winbiz Commerce.....	30
6.5.3.4.	Winbiz Salaires.....	31
6.5.3.5.	Avantages.....	32
6.5.3.6.	Inconvénients.....	32
7.	DÉFINITION D'UN PROCESSUS.....	33
7.1.	CRÉATION CLIENT DANS SALESFORCE.....	35
7.2.	CRÉER UN CONTACT AU CLIENT.....	36
7.3.	CRÉER UN NOUVEAU PROJET DANS SALESFORCE.....	37
7.4.	CRÉER UN DOSSIER PROJET DANS LE SERVEUR PHT+.....	38
7.5.	ENREGISTRER DOCUMENTS DU PROJET.....	38
8.	SOLUTION.....	39
8.1.	ÉTUDE DES POTENTIELLES SOLUTIONS.....	39
8.1.1.	OFFICE 365.....	39
8.1.2.	GSUITE.....	44
8.1.3.	ASANA.....	45

8.1.4.	WRIKE.....	46
8.1.5.	TRELLO	47
8.1.6.	SLACK.....	48
8.1.7.	BASECAMP	49
8.1.8.	COMPARATIF DES POTENTIELLES SOLUTIONS	50
8.2.	PROPOSITION	51
8.2.1.	SOLUTION SHAREPOINT - STOCKAGE FICHIERS	54
8.2.2.	SOLUTION SHAREPOINT - WORKFLOW	55
8.2.3.	SOLUTION SHAREPOINT – LIEN SALESFORCE.....	61
8.2.4.	SOLUTION SHAREPOINT – WIKI	63
8.2.5.	SOLUTION SHAREPOINT – FORUM	65
CONCLUSION		67
RÉFÉRENCES.....		68
ANNEXE I : STRUCTURE SHAREPOINT.....		70
DÉCLARATION DE L’AUTEUR.....		71

Liste des tableaux

Tableau 1 : Comparatif des outils collaboratifs selon les besoins de l'entreprise..... 50

Liste des figures

Figure 1 : Localisation des divers projets Aqua-4D.....	2
Figure 2 : Organigramme Planet Horizons Technologies	4
Figure 3 : Architecture serveurs, ERP et CRM de l'entreprise Planet Horizons Technologies	33
Figure 4 : Processus validation projet Planet Horizons Technologies	34
Figure 5 : Création client dans Salesforce.....	35
Figure 6 : Nouveau contact dans Salesforce	36
Figure 7 : Création nouveau projet dans Salesforce	37
Figure 8 : Création nouveau dossier projet dans PHT+ avec numéro généré par Salesforce	38
Figure 9 : Modèle dossier d'un projet dans PHT+	38
Figure 10 : Centre de documents Sharepoint	40
Figure 11 : Liste des applications de stockage SharePoint.....	41
Figure 12 : Stockage fichiers dans un groupe Microsoft Teams	41
Figure 13 : Stockage fichiers Dynamics 365	42
Figure 14 : Stockage fichiers sur Salesforce via FilesConnect	43
Figure 15 : Exemple workflow Asana	46
Figure 16 : Intégration des tâches Wrike dans Salesforce	47
Figure 17 : Site pays avec les listes des projets et des cases	52
Figure 18 : Création de requête pour le WebPart "Résultat de la recherche" pour retourner les sites projet d'un pays	53
Figure 19 : Bibliothèque de données techniques avec navigation par métadonnées	55
Figure 20 : Liste personnalisée SharePoint pour effectuer une demande de congé	56
Figure 21 : Enregistrement nouvelle demande de congé	56
Figure 22 : Processus demande de congé dans Flow	57
Figure 23 : Déclencheur workflow demande de congé dans Flow	58
Figure 24 : Définir le responsable d'un utilisateur dans Azure AD	58
Figure 25 : Récupérer le responsable d'un utilisateur dans Flow	59
Figure 26 : Envoi de la demande de congé au responsable	59
Figure 27 : E-mail envoyé au responsable pour demander d'approbation	60
Figure 28 : Notification de la réponse de l'approbateur et mise à jour du statut de la demande	61
Figure 29 : Construction du lien automatique pour un site projet SharePoint	62
Figure 30 : Exemple de projet avec le lien vers site SharePoint dans Salesforce	63
Figure 31 : Liste des pages Wiki sur SharePoint	64
Figure 32 : Rédaction d'une page Wiki avec outils de mise en forme	64
Figure 33 : Exemple de conversation dans un forum SharePoint	65

Liste des abréviations

CRM - Customer Relationship Management (en français, GRC - gestion de la relation client)

DNS - Domain Name System

ERP - Enterprise Resource Planning (en français, PGI - progiciel de gestion intégrée)

IaaS - infrastructure as a service

IC - indice de consommation

IP - Internet Protocol

IPSEC - Internet Protocol Security

OpenVPN - Open Virtual Private Network

PaaS - plateform as a service

PHT - Planet Horizons Technologies

PME - petite et moyenne entreprise

PPTP - Point-to-Point Tunneling Protocol

RH - ressources humaines

SaaS - Software as a Service

TM - taux de mortalité

VPN - Virtual Private Network (en français, réseau privé virtuel)

1. Introduction

Aujourd'hui, les entreprises ont de plus en plus de données et de types différents. Que ce soit des e-mails, des données Excel, des documents, des calendriers, tous ces objets doivent être stockés de manière organisée et structurée afin que l'architecture soit le plus profitable possible à l'ensemble de l'entreprise. Le but est de trouver une manière, un outil, qui permette d'organiser les données et d'établir une collaboration et un partage optimal. Il est important de centraliser les données afin de ne plus se perdre sur de nombreuses plateformes différentes.

L'entreprise Planet Horizons Technologies est divisée en différents secteurs et est présente dans de nombreux pays. Cette société souhaiterait revoir sa manière de travailler en instaurant un outil collaboratif. Ce dernier devra les aider à communiquer des informations que ce soit en interne de leur entreprise entre les différents secteurs, mais également entre les collaborateurs basés à l'étranger.

Dans un premier temps, nous allons analyser les différents outils collaboratifs présents sur le marché. Nous allons fixer les différents services qu'ils fournissent et comparer avec les besoins de l'entreprise que nous déterminerons grâce à une étude précise de leur processus interne. Nous élaborerons un schéma d'implémentation d'une solution qui améliore les points faibles dans l'organisation de l'entreprise tout en prenant compte de l'existant.

2. Entreprise Planet Horizons Technologies

2.1. Présentation

Planet Horizons Technologies (PHT) est une société créée en 2004 basée en Suisse, plus précisément à Sierre. Cette société compte entre 11 à 50 employés et possède de nombreux collaborateurs situés à l'étranger en Amérique, Afrique et même Asie. Ses projets sont ainsi répartis dans le monde entier. PHT est spécialisée dans le traitement de l'eau par champs électromagnétiques. Cette pratique permet de changer la composition de l'eau afin d'obtenir une qualité d'eau optimisée pour l'utilisation qui lui est réservée. La technologie Aqua-4D développée par l'entreprise à partir des années 2000 est aujourd'hui une technologie reconnue et efficace (linkedin - Aqua-4D Water Solutions).

Figure 1 : Localisation des divers projets Aqua-4D



Source : <https://map.Aqua-4D.com/>

PHT est présent sur trois principaux marchés qui sont l'irrigation, les bâtiments et l'élevage. Grâce à la technologie Aqua-4D, la société est capable de résoudre divers problèmes dans ces différents secteurs. La solution promet de grands bénéfices en assurant de rapides retours sur investissement entre 12 et 36 mois (linkedin - Aqua-4D Water Solutions).

Voici quelques chiffres concernant les améliorations de productivités avec la technologie Aqua-4D dans le secteur de l'irrigation :

- 20% d'augmentation de la production
- 25% d'économie d'eau
- 30% d'économie d'engrais

- 100% de diminution de l'accumulation de sels dans le sol
- 100% de diminution des dégâts dus aux nématodes (Aqua-4D - Irrigation)

Pour le secteur du bâtiment, voici les aspects améliorés par cette technologie :

- Élimine et évite les dépôts de calcaire et évite la corrosion
- Permet des économies d'énergies
- Protège durablement les conduites et les sanitaires
- Élimine et évite les dépôts de biofilm et le développement bactérien (Aqua-4D - Bâtiments)

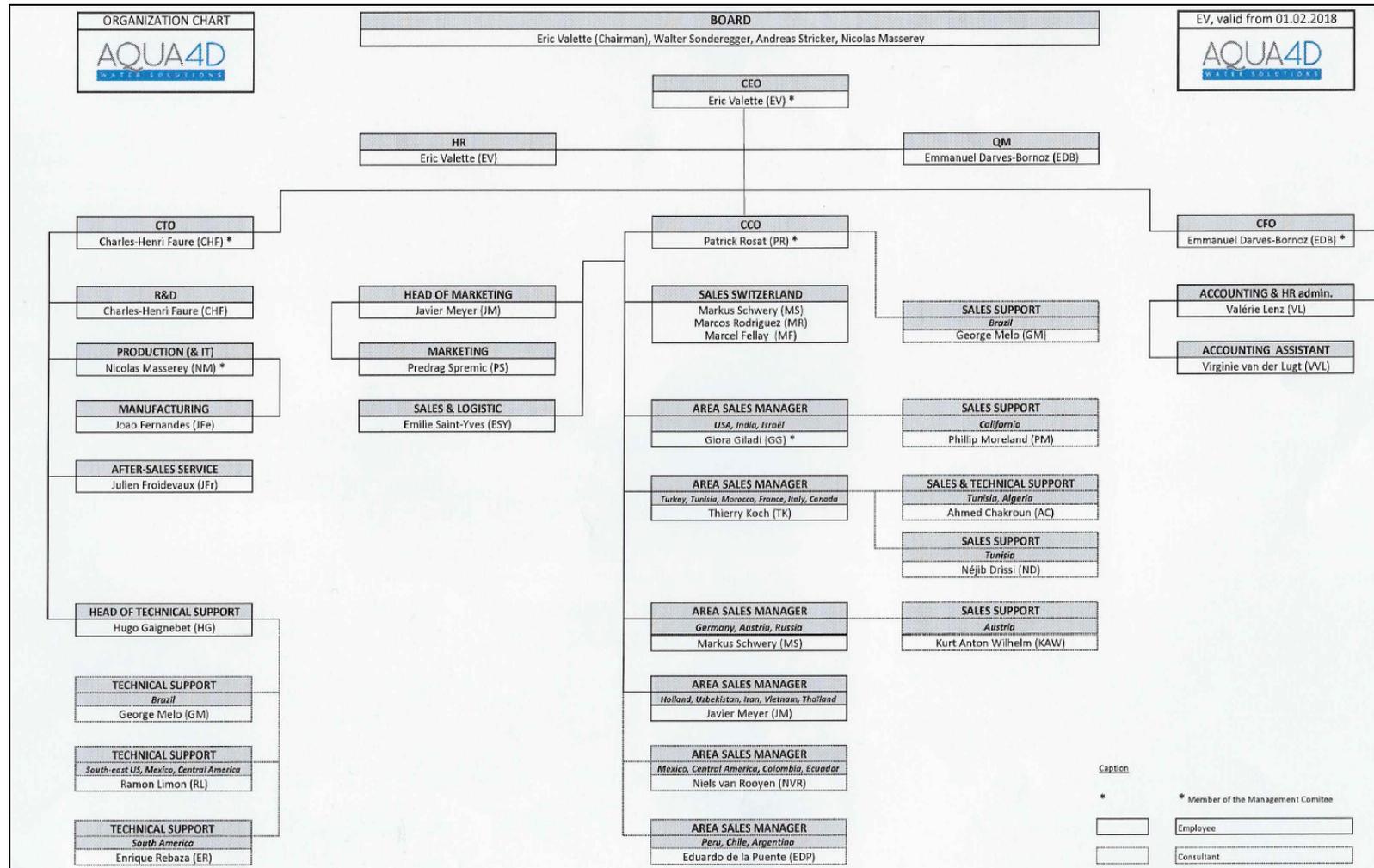
Le troisième et dernier marché sur lequel l'entreprise est présente est le domaine animalier :

- Contribution à la maîtrise des risques sanitaires
- Élimination permanente des biofilms
- Élimination de l'entartrage et des dépôts de fer ou de manganèse
- Contribution à l'amélioration de l'indice de consommation (IC)
- Contribution à la baisse du taux de mortalité (TM)
- Amélioration de la dissolution des médicaments et des additifs
- Prévention de l'entartrage et des dépôts organiques (Aqua-4D - Animaux)

Planet Horizons Technologies assure à ses clients que ses installations ne nécessitent aucune maintenance. En plus d'être économiques, ces systèmes n'ont aucun produit chimique et sont respectueuses de l'environnement (Aqua-4D - Animals).

2.2. Organigramme de l'entreprise

Figure 2 : Organigramme Planet Horizons Technologies



Source : Entreprise Aqua-4D

3. Analyse des besoins

3.1. Besoins de l'entreprise

Premièrement, nous devons identifier quels sont les fonctionnalités nécessaires et les besoins de l'entreprise. Planet Horizons Technologies est présent dans de nombreux continents et dispose d'une grande masse d'informations qui doit être accessible depuis n'importe où. C'est pourquoi l'accès à ces données doit être le plus flexible possible. Par exemple, les collaborateurs se trouvant au Brésil doivent avoir accès aux informations rapidement et facilement. Ces données correspondent notamment aux dossiers des projets, aux divers clients et partenaires, c'est-à-dire aux informations découlant de leurs relations client. Ces informations doivent être donc mises à jour immédiatement afin d'avoir accès à la dernière version des fichiers et ainsi éviter d'éventuels conflits. Actuellement, l'entreprise utilise Salesforce comme Customer Relationship Management (CRM) pour gérer ses relations clients ainsi que ses projets. Toutes les informations concernant leurs clients et partenaires sont enregistrées sur cette plateforme. Cependant, lors de discussions avec ces clients, il en ressort beaucoup d'informations numériques en lien avec un projet précis et qui sont importants à sauvegarder comme des offres, des listes de prix, photos, etc. Toutes ces données supplémentaires doivent pouvoir être enregistrées dans un même et unique emplacement avec les informations du client et du projet afin de centraliser ces données. Nous avons donc ici un premier besoin primordial pour l'entreprise : stocker des documents dans leur CRM pour centraliser toutes les informations des projets.

Comme expliqué précédemment, l'entreprise est définie par trois principales activités : l'agriculture, l'élevage ainsi que la construction. Ces trois domaines différents ont chacun leurs propres documents ainsi que leurs propres collaborateurs qui y ont accès. Tous ces documents sont donc soumis à une restriction d'accès par rapport au rôle de l'employé dans l'entreprise. Il est donc important d'avoir une configuration complète des accès par rapport aux différents secteurs dans la société afin restreindre les projets aux bons secteurs et aux bonnes personnes.

Due à son grand nombre de partenaires et de clients, l'entreprise se trouve régulièrement confrontée à de nombreuses questions. Un des problèmes de cet aspect-là est que la société PHT perd beaucoup de temps à répondre aux questions qui, parfois, ont déjà été traitées auparavant. Le but serait de créer une source d'information rédigée par l'entreprise afin de pouvoir expliquer certaines pratiques techniques qui sont effectuées dans leur activité. En d'autres mots, un Wiki de leur activité. Afin d'éviter cette perte de temps, tout en restant proche de ses clients et partenaires, l'entreprise souhaiterait également mettre en place un système de forum à disposition de leurs contacts.

3.1.1. Wiki

Le Wiki permet la rédaction de pages qui permettent d'expliquer différents aspects techniques mis en place par Planet Horizons Technologies dans les trois différents secteurs. L'avantage principal des Wikis est que ces pages sont rédigées de manière collaborative. C'est-à-dire que les personnes ayant droit peuvent créer de nouvelles pages, modifier, illustrer ces articles. De cette façon, toute personne compétente peut apporter un complément d'information au sujet d'une page créée sur le Wiki. Ces dernières peuvent être directement incorporés dans un site Web de façon à renseigner les visiteurs de différents aspects en lien avec l'activité. Dans notre cas, nous pourrions par exemple prendre connaissance du fonctionnement d'arrosage des melons, des kiwis, etc. Un autre avantage de ces pages Wiki c'est qu'elles peuvent se référencer entre elles. Si, dans la rédaction d'une page, nous citons un terme particulier qui nécessiterait une nouvelle page Wiki, nous pourrions lier ce mot directement à un nouvel article afin de renseigner au mieux l'utilisateur. De cette manière, nous disposons d'une large source d'informations sur les services produits par l'entreprise.

3.1.2. Forum

Un forum est un espace de discussion publique qui traite de différentes questions posées par les utilisateurs. Les forums sont organisés en sujets sous lesquels on peut trouver les avis et réponses de plusieurs internautes. Dans ces forums, nous pouvons y trouver de nombreux débats autour de sujet, de questions, d'utilisateurs qui cherchent des réponses. Ces réponses sont triées de manière chronologique. Certains commentaires d'internautes plus pertinents peuvent être mis en avant grâce à un système de vote. Ainsi, les commentaires répondant directement à la problématique se retrouvent au sommet de la discussion.

3.2. Besoins des employés

Pour ce qui est des employés, ces derniers nécessitent d'avoir un accès rapide et simple à tous les documents internes et externes de l'entreprise qui ne sont pas sauvegardés sur leur CRM. Leur travail se regroupe par projets. Ces projets correspondant à des dossiers qui regroupent de nombreuses informations de différents types comme des e-mails, des fiches clients, divers documents techniques, etc. Actuellement, toutes ces informations sont rangées dans des dossiers et sous-dossiers et forment ainsi un labyrinthe de documents. Lorsque l'on souhaite retrouver ou enregistrer un fichier en particulier, les utilisateurs doivent naviguer parmi de nombreux dossiers. Cette manière n'est pas optimale, car il nous est difficile de retrouver une information rapidement. La structure des dossiers prend du temps à être mise en place et nous nous retrouvons avec énormément de dossiers à double à la seule différence qu'ils n'appartiennent pas au même projet. Afin de retrouver rapidement des informations en relation avec un projet, il faudrait directement enregistrer ces documents sous un même projet. Ainsi toutes les pièces seraient sauvegardées sous

un même libellé et trouvables plus rapidement. Comme expliqué plus haut, l'objectif serait de stocker des données sur le CRM (H. Gaignebet, chef du support technique, communication personnelle, 07 mai 2018).

Autre besoin pour les employés serait un système de gestion pour les workflows. Un workflow est une représentation d'un processus métier (suite de tâches) avec toutes les informations nécessaires pour sa compréhension incluant les différents tâches et rôles. Dans une entreprise, on trouve de nombreux processus internes et externes pour lesquelles nous recherchons la manière de réalisation la plus optimale possible afin de gagner en temps et en argent. Il est donc important de les définir de manière précise et de les automatiser un maximum (Le Blog PLM- Processus et Workflow- quelles différences ? 2017).

Planet Horizons Technologies a plusieurs workflows dans divers secteurs. Par exemple, des processus de validation durant lequel un document relatant des informations sur un projet est transmis sur plusieurs niveaux organisationnels afin d'être validé. Ce genre de processus est actuellement géré manuellement par des envois de mails. L'inconvénient avec ce système est que les employés perdent du temps sur des tâches qui pourraient être automatisées. En plus de la perte de temps, l'entreprise n'a pas de suivi au niveau de l'état d'un processus. Pour ce faire, les collaborateurs doivent prendre contact avec les personnes concernées pour connaître le travail qui a été effectué. Autre exemple, la validation des heures de travail. C'est un processus qui est défini par un circuit d'approbation entre les collaborateurs responsables de valider le pointage des employés. Dépendant du secteur de l'employé, ce dernier doit envoyer une demande de validation de ses heures par e-mail à son supérieur pour qu'il le valide. Ce processus n'est qu'un simple exemple parmi de nombreux processus métiers présents dans l'entreprise. La société souhaiterait trouver un moyen de gérer ces workflows de manière efficace afin d'avoir un contrôle total sur le processus et ainsi devenir plus performante (E. Darves-Bornoz, CFO, communication personnelle, 07 mai 2018).

Pour résumer, l'entreprise Planet Horizons Technologies souhaiterait mettre en place un système qui permettrait d'enregistrer divers documents sous un projet stocké sur Salesforce, modifier la structure d'organisation de leurs documents afin de simplifier la navigation dans leurs dossiers et ainsi la rendre plus efficace et rapide. Elle souhaiterait également organiser un Wiki ainsi qu'un forum pour la communication avec leurs clients et partenaires et un système de gestion de leur processus métiers. De plus, de nombreux outils existent sur le marché en version local et Web. Une version locale nécessite que chaque collaborateur installe sur son propre poste le logiciel. L'entreprise Planet Horizons Technologies possédant de nombreux collaborateurs dans plusieurs pays, une version Web serait plus pratique à la configuration et mieux adaptée à leur situation.

4. État de l'art

Aujourd'hui, il existe de nombreux outils collaboratifs destinés aux entreprises et privés afin de nous aider à partager et à collaborer sur différents travaux au sein d'une entreprise. Que l'on parle de documents, de calendriers, d'e-mails partagés, de plannings ou de workflows, tous ces différents aspects sont couverts par des logiciels mis à notre disposition. De plus en plus d'outils sont disponibles en ligne (cloud). Décider d'utiliser une solution en ligne peut être bénéfique pour une entreprise que ce soit d'un point de vue d'argent, mais aussi de temps. Cela consiste à externaliser nos diverses ressources informatiques afin de ne pas avoir de maintenance à effectuer ni de posséder diverses infrastructures informatiques. Nous verrons plus tard en détail ce qu'apporte cette pratique architecturale appelée le cloud computing. Concernant les outils collaboratifs, voici plusieurs exemples d'offres proposées aux utilisateurs et entreprises pour mettre une solution collaborative en place.

4.1. Microsoft - Office 365

Tout d'abord nous avons la fameuse société Microsoft qui propose à ses clients une formule Office 365. Cette offre nous met à disposition divers outils et services qui couvrent de nombreux aspects importants pour une entreprise en version bureautique ou en ligne. En fonction de l'offre à laquelle vous souscrivez, vous disposez d'un certain panel de logiciels (Microsoft - Produits Office, s.d.).

Dans Office 365, nous pouvons retrouver divers logiciels tels qu'Outlook, OneDrive, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, SharePoint, Teams, Yammer, Dynamics 365, Flow et bien d'autres (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.1. Outlook

Outlook est l'outil que Microsoft nous propose pour la gestion de nos e-mails. Ce dernier est connecté avec notre calendrier et peut ainsi ajouter directement des rendez-vous depuis notre boîte mail. Nous pouvons également accéder à des fichiers stockés en ligne (OneDrive) afin de les ajouter en pièce jointe à nos e-mails (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.2. OneDrive

Le service de stockage en ligne offert par Microsoft s'appelle OneDrive. Grâce à ce service, nous pouvons stocker toutes nos données sur le « nuage » de Microsoft. OneDrive nous permet d'accéder à nos fichiers depuis n'importe quel appareil et toutes les modifications que nous avons apportées seront automatiquement enregistrées. Nous avons également accès à nos fichiers en mode hors connexion si nous ne disposons pas de connexion internet. Puisque nous sommes dans l'optique de

collaborer, nous pouvons également partager nos différents types de documents avec d'autres personnes (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.3. Word

Word est l'outil de traitement de texte et de création de documents proposé par Microsoft (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.4. Excel

Pour tout ce qui est analyse de données et calculs, Office 365 nous propose Excel qui est une solution intelligente qui nous permet de créer des feuilles de calculs (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.5. PowerPoint

PowerPoint est l'outil qui nous permet de créer des présentations ainsi que des diaporamas. L'outil est enrichi par des animations, des effets et d'autres éléments utiles pour les présentations (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.6. OneNote

OneNote est un outil de prise de note. Ce logiciel remplace votre bloc-notes papier en y ajoutant plusieurs fonctionnalités nécessaires (dessins, images, schémas) pour rendre votre prise de note la plus optimale possible (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.7. SharePoint

SharePoint est un ensemble de logiciels regroupés sur une même plateforme communiquant ensemble. Dans cet outil, nous disposons d'énormément de fonctionnalités tels que la gestion de contenu, les moteurs de recherche, la gestion électronique de documents, forums, sondages et bien d'autres (Microsoft - Produits Office, s.d.).

Le principal service que propose SharePoint est la création de sites. Un site représente un lieu de collaboration et de partage entre divers utilisateurs. Dans ces sites, nous pouvons y ajouter de nombreux outils pour faciliter la collaboration entre les employés, mais aussi des logiciels d'analyses. Une entreprise peut être composée de plusieurs secteurs (Marketing, Qualité, Vente). Le rôle de SharePoint sera de créer et d'organiser un site correspondant à chaque secteur. Chaque secteur aura à sa disposition les outils nécessaires ainsi que des accès précis. Ainsi, nous pouvons utiliser SharePoint comme espace de stockage de documents partagé tout en ayant la possibilité de configurer les accès selon l'organisation de l'entreprise (Microsoft - Produits Office, s.d.).

Comme expliqué précédemment, SharePoint est un ensemble de logiciels. Nous pouvons donc y ajouter des calendriers, sondages, et d'autres outils partagés entre les utilisateurs ayant accès aux sites (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.8. Teams

Pour ce qui est de la communication au sein d'une équipe, Teams est l'application qui nous propose ce service. Cet outil nous permet d'organiser plusieurs groupes de discussion ainsi que des réunions en ligne vocales ou par messages (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.9. Yammer

Yammer est défini comme réseau social qui permet d'organiser des groupes de travail et des communautés, rassembler différents collaborateurs afin de partager au mieux certaines informations ainsi que de développer des idées. L'entreprise bénéficie ainsi d'une plus grande dynamique en créant des communications ouvertes qui permettent de partager de bonnes pratiques et idées (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.10. Dynamics 365

Ce logiciel réunit un CRM et un enterprise resource planning (ERP) dans un seul et même logiciel. Cela permet de rassembler tout ce qui concerne les finances, ventes et services et la gestion clientèle pour améliorer les interactions clients et favoriser la croissance (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.1.11. Flow

Flow permet de générer et automatiser certains de nos processus de travail en faisant collaborer plusieurs outils entre eux. Nous pouvons donc automatiser certaines tâches afin de gagner du temps pour nous concentrer sur d'autres travaux plus importants (Microsoft - Produits Office, s.d.).

4.2. Google - G Suite

Google a également mis en place son lot de fonctionnalités collaboratives uniquement disponible en ligne appelée G Suite. G Suite, anciennement Google Apps for Work, propose plusieurs outils étroitement connectés les uns aux autres afin de permettre aux entreprises de gérer leur activité de manière la plus organisée possible. Dans cette offre nous pouvons y trouver Gmail, Google Hangouts, Google Agenda, Google+, Google Drive, Google Docs, Sheets, Slides, Forms et Google Sites (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.1. Google Drive

Google Drive est l'équivalent de OneDrive de chez Microsoft. Le Drive nous offre la possibilité de stocker des documents sur le cloud de Google. Ces données seront sécurisées et disponibles depuis n'importe quelle plateforme. Nous pouvons également partager des documents avec nos différents contacts (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.2. Gmail

Gmail correspond à la boîte mail de Google. Tout comme Outlook, Gmail est connecté à votre Google Drive afin d'avoir accès à vos documents en ligne pour pouvoir les transférer par mail (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.3. Google Hangouts

Pour ce qui concerne la communication au sein d'une entreprise, Google a créé Google Hangouts. Ce dernier permet de créer des chats avec plusieurs collaborateurs ainsi que des appels vidéo (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.4. Google Agenda

Google Agenda vous permet d'organiser votre calendrier, d'ajouter des rappels, des rendez-vous et d'y inviter des collaborateurs. Vous pouvez partager votre calendrier avec d'autres personnes, mais aussi le publier sur internet (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.5. Google+

Google+ propose à ses utilisateurs de pouvoir consulter un flux d'actualité. Le but de cet outil est de créer des communautés par rapport à votre organisation et ainsi d'inviter les personnes concernées. Le but de ces communautés est de pouvoir partager des idées, commenter, diffuser des images avec d'autres communautaires (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.6. Google Docs

Cet outil nous permet de travailler de manière simultanément sur un document Word partagé avec plusieurs collaborateurs. Nous pouvons voir instantanément les modifications des autres utilisateurs sans aucun conflit (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.7. Sheets

Sheets a exactement le même fonctionnement que Google Docs. L'unique différence est que le document partagé n'est pas un fichier texte, mais une feuille de calculs qui nous permet d'effectuer différentes analyses (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.8. Slides

Slides propose aux utilisateurs de créer des présentations et pouvoir collaborer avec plusieurs personnes sur la même présentation. Les modifications sont effectuées en temps réel sans problème de conflit (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.9. Forms

Forms est un outil destiné à la création de formulaires et sondages. Nous disposons de beaucoup d'outils de personnalisation afin de customiser un maximum les questionnaires. Les réponses collectées peuvent directement être transférées sur Google Sheets afin de pouvoir être analysées (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.2.10. Google Sites

Google a créé Google Sites qui est l'équivalent de SharePoint de Microsoft. Google Sites permet de créer des sites afin de pouvoir collaborer, partager et organiser des données de manière sécurisée. Comme expliqué précédemment, ces outils sont extrêmement utiles pour la collaboration et le partage entre les employés d'une entreprise. (GSuite by Google Cloud - Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises, s.d.).

4.3. Asana

Asana est un outil collaboratif conçu par le cofondateur de Facebook, Dustin Moskovitz. Disponible en version Web et mobile, Asana nous propose diverses fonctionnalités afin d'améliorer la productivité et la collaboration au sein des entreprises sans utiliser aucun e-mail. Cet outil nous permet de gérer la communication dans une équipe grâce à des services tels que des espaces de travail, gestion de projets, gestion de tâches, étiquettes, notes, commentaires et bien plus (asana - le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes, s.d.).

Grâce à Asana nous pouvons créer des projets auxquelles nous y invitons les collaborateurs concernés. Selon la configuration que les administrateurs ont mise en place, les informations contenues dans ces projets peuvent être réservées uniquement aux membres. Nous avons donc la possibilité de gérer les accès aux données selon les rôles dans l'entreprise. Nous pouvons ensuite créer et attribuer des tâches au sein du projet aux employés et ainsi pouvoir répartir le travail.

Cette répartition nous permet de garder un contrôle sur l'avancement du projet ainsi qu'établir un calendrier précis. Nous avons également la possibilité d'effectuer des tableaux de bord qui nous permettent de surveiller l'avancée d'un projet et de repérer les étapes qui nécessitent des ajustements (asana - le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes, s.d.).

Le point fort d'Asana réside dans son nombre d'intégrations possible avec plus de 100 possibilités d'ajout. Nous pouvons donc assurer le stockage de tous les types différents de données tels que e-mails, dates, documents, etc. Des ajouts avec Gmail, Slack, Dropbox et bien d'autres outils sont également possibles (asana - le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes, s.d.).

Pour ce qui est des processus que nous pouvons trouver dans les entreprises, Asana nous propose de créer des modèles afin de faciliter ces tâches répétitives qui peuvent être simplifiées. Par exemple la création de modèles pour le suivi de clients ou pour le lancement d'un produit (asana - le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes, s.d.).

Concernant les versions, Asana est disponible en trois versions :

- Gratuit : Création de tâches, projets et discussions
- Premium : nombre illimité de création de projets et membres, champs personnalisés, dépendance des tâches, équipes et projets privés, indications de dates ...
- Entreprise : Gestion avancée des accès des membres, aide spécialisée de la part d'Asana, manipulation des données (importations, exportations), personnalisation selon la charte graphique de l'entreprise (asana - le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes, s.d.).

4.4. Wrike

Wrike est un logiciel collaboratif de gestion de projet en version Web et mobile. Il est disponible en trois versions différentes : gratuite, professionnelle et entreprise (Wrike - Logiciel de gestion du travail en temps réel, s.d.).

- Gratuite :
Créer des groupes de travail (projets), système de gestion de tâches (assignation et statut).
- Professionnelle :

Nous disposons d'affichages tels que Gantt afin de surveiller l'avancement d'un projet, fonctionnalité glisser-poser, compatibilité API. Ces affichages tels que Gant sont utiles pour pouvoir planifier au mieux les tâches et respecter les délais auprès de nos clients.

- Business :

Nous avons accès à des fonctionnalités d'analyses en temps réel qui nous aident dans la prise de décision sur l'avenir d'un projet.

- Des versions Marketing et Entreprise sont disponibles pour des fonctionnalités supplémentaires selon les secteurs des entreprises (Wrike - Logiciel de gestion du travail en temps réel, s.d.).

Wrike dispose également d'un flux d'activité afin d'avoir un contrôle total sur un projet et de surveiller l'avancement de toutes les tâches. Ces tâches peuvent être organisées en fonction de leur état et nous pouvons ainsi avoir une vue globale du travail effectué et restant à accomplir. Nous avons la possibilité de générer différents rapports pour analyser la performance de nos équipes. Concernant les flux de travail, Wrike nous propose un service qui nous permet de gérer et faciliter ces processus afin de pouvoir optimiser nos processus. Pour les utilisateurs, il existe des services de chat, partage de documents, calendrier ainsi qu'un flux d'actualité pour pouvoir commenter et prendre connaissance du travail effectué des autres collaborateurs. Ces outils favorisent une bonne collaboration et assure de la transparence au sein d'une équipe (Wrike - Logiciel de gestion du travail en temps réel, s.d.).

Nous avons également un large panel d'intégrations possibles à Wrike par exemple des CRM, outils de stockage, chat, fonctionnalités d'export/import, etc. (Wrike - Logiciel de gestion du travail en temps réel, s.d.).

4.5. Trello

Trello est un tableau que l'on peut personnaliser selon nos besoins. Disponible en version gratuite et payante, ce tableau est composé d'une liste de listes qui sont modulables et flexibles. Nous pouvons organiser ces listes selon le type de projet que nous avons et ainsi adapter à l'infini. Ces listes sont composées de cartes qui peuvent contenir des informations, des commentaires, des documents, des check-lists, des tâches, des dates, etc. (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).

Les projets, précédemment présentés dans Wrike ou Asana, sont ici représentés par des tableaux. À ces tableaux, nous pouvons y inviter les collaborateurs concernés et ainsi gérer les accès. Les cartes considérées en tant que tâches peuvent ainsi directement être attribuées à un collaborateur présent dans le tableau (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).

Trello dispose également d'une zone de chat et de commentaire pour que les utilisateurs puissent échanger des idées, commenter le travail effectué, etc. Lorsqu'un membre du tableau vous mentionne ou un événement important se produit, vous recevez immédiatement une notification sur n'importe quel support et ainsi êtes informé des dernières actualités. La gestion des dates est également un aspect important pour Trello. Ce dernier offre un service qui permet de contrôler tous nos échéances et éléments importants à ne pas louper (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).

Comme les outils présentés précédemment, Trello dispose d'intégrations possibles qui sont très limitées dans la version gratuite. En plus de cette version gratuite, il existe deux versions payantes, Trello Gold et Trello Business Class (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).

- Trello Gold offre la possibilité d'ajouter trois intégrations à un tableau contrairement à la version gratuite qui n'autorise qu'une seule. Nous avons également accès à d'autres objets supplémentaires tels que des stickers et autres éléments de personnalisation (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).
- Trello Business Class englobe les fonctionnalités additionnelles de Trello Gold en plus de certains autres avantages. Nous avons la possibilité de relier Trello à d'autres services collaboratifs comme des CRM, et bien d'autres. Cette version est l'unique possibilité d'avoir des intégrations venant d'autres services (Trello - Simple en surface, mais qui en a sous le capot, s.d.).

4.6. Slack

Slack est une plateforme de communication collaborative avec également la fonctionnalité de gestion de projets. Cette plateforme travaille sous forme de chaînes qui correspondent à des groupes dans lesquels nous pouvons échanger et partager. Ces chaînes peuvent être organisées par projets, par partenaires professionnels et ainsi centraliser toutes les informations et documentations d'un projet. Les membres peuvent facilement être ajoutés à ces chaînes et peuvent également créer des appels audio ou vidéo. De cette manière, nous supprimons les e-mails et concentrons les informations dans un seul et même endroit. Un système de partage de fichiers a également été mis en place pour que les utilisateurs puissent s'échanger des fichiers directement dans les chaînes (Slack - L'outil collaboratif qui décuple l'efficacité du travail, s.d.).

Slack permet à diverses applications de se joindre à son système. Dans cette liste, nous pouvons y trouver Dropbox qui permet d'ajouter des documents directement depuis notre espace personnel ou des applications telles que GitHub, Salesforce, Trello, etc. (Slack - L'outil collaboratif qui décuple l'efficacité du travail, s.d.).

Concernant les tarifs, nous disposons d'une version gratuite, standard et plus qui sont payantes. Les principales différences qui résident entre les versions sont questions de capacité de stockage, administration des utilisateurs, assistance et au type et nombre d'intégrations possibles (Slack - L'outil collaboratif qui décuple l'efficacité du travail, s.d.).

4.7. Basecamp

Basecamp permet d'organiser la communication et les projets au sein d'une entreprise. Cet outil est séparé en plusieurs groupes pouvant représenter des projets ou des secteurs de l'entreprise. Chaque groupe possède des restrictions au niveau des utilisateurs et peut être complètement confidentiel. Dans ces groupes, nous pouvons y trouver une section de chat entre tous les membres, une liste de « to-dos » (choses à faire) à faire dans un projet, un calendrier partagé qui illustre les livrables et dates importantes dans un projet ainsi qu'un centre de partage de fichiers (Basecamp - Here's how Basecamp works, s.d.).

Cette plateforme permet de centraliser toutes ces informations qui peuvent être de type e-mail, Word, rendez-vous dans un seul et même endroit. Ainsi, l'entreprise bénéficie d'une transparence totale au sein de son groupe de travail et devient plus performante. Les envois de mails sont remplacés par les sections de chat où l'on peut se partager des données. Ainsi, nous pouvons retrouver, si besoin, rapidement des fichiers. La liste des tâches est un bon moyen d'avoir une vue d'ensemble sur l'avancement du projet. Nous pouvons également attribuer une tâche à un collaborateur et ainsi suivre l'avancement de celle-ci. Basecamp permet donc de regrouper tous types d'informations utiles sur une même plateforme et dispose également d'outils de collaboration comme des chats et des services de partage de fichiers (Basecamp - Here's how Basecamp works, s.d.).

Pour ce qui est du prix, Basecamp ne dispose que d'une seule version payante. Toutefois, nous avons une version d'essai à notre disposition pour une durée de 30 jours (Basecamp - Here's how Basecamp works, s.d.).

5. Outils collaboratifs

5.1. Définition

Tout d'abord, définissons ce qu'est un outil collaboratif. Ce dernier permet de regrouper différentes fonctionnalités autour de logiciels et de technologies afin de permettre aux utilisateurs de travailler de manière collaborative. C'est-à-dire de pouvoir partager des documents et travailler ensemble de manière optimale. Ces outils et logiciels sont basés sur une architecture cloud computing qui favorise le travail collaboratif. Au sein d'une entreprise énormément d'informations circulent entre les divers employés. Comme expliqué précédemment, ces informations peuvent être de différents types tels que des contacts, des dates, des fichiers, des tâches, des e-mails et bien d'autres encore... Tous ces différents types de données nous incitent parfois à utiliser plusieurs outils différents afin d'accueillir et stocker ces informations. Par exemple, nous aurons besoin d'un agenda pour tout ce qui concerne les dates, un annuaire pour garder une trace de nos contacts, etc. Le point important de tous ces outils c'est qu'ils doivent avoir la possibilité d'être partagés avec l'ensemble des collaborateurs de l'entreprise. Cette masse d'informations sera également utile lors de l'élaboration d'un projet où nous devons organiser des équipes, des plannings, des workflows... Comme c'est le cas pour l'entreprise Planet Horizons Technologies, cette dernière dispose de nombreux collaborateurs dans différents pays, avec qui les employés nécessitent échanger. Un outil collaboratif permet donc de centraliser tous ces différents aspects en un seul outil et permet de rassembler tous les collaborateurs d'une entreprise indépendamment de leur position géographique.

5.2. Avantages

L'utilisation d'un outil collaboratif pour une entreprise améliore considérablement le fonctionnement dans divers aspects de celle-ci. Premier aspect avantageux est que les fichiers sont stockés en ligne. De ce fait, les fichiers peuvent facilement être partagés, consultés, modifiables et accessibles à distance à tout moment sur n'importe quel support. Pour une entreprise internationale qui dispose de plusieurs filiales à l'étranger, la communication et collaboration entre les sociétés doivent être les plus optimales possible pour ne pas perdre en efficacité. Le fait que les dossiers soient stockés en ligne offre la possibilité aux employés dans différents pays d'accéder aux mêmes fichiers. Les modifications qui sont effectuées sur les documents sont directement prises en compte en temps réel. L'entreprise bénéficie donc d'une plus grande transparence du fait que les documents sont en ligne et que les employés travaillent sur les mêmes versions et ainsi évitent des conflits et du travail à double (Afi - 5 avantages d'utiliser des outils de collaboration en entreprise, s.d.).

Les outils collaboratifs nous offrent également la possibilité de centraliser tous les documents. Très souvent dans les entreprises, des réunions doivent être organisées pour connaître

l'avancement, l'état d'un projet. Ces séances ont lieu, car la communication entre différents secteurs de l'entreprise n'est pas assez transparente et tout le monde n'est pas au courant des dernières informations concernant un sujet précis. Par exemple, un employé qui travaille dans le secteur technique utilise une feuille Excel pour lister les outils et produits qu'il devra utiliser pour effectuer le travail demandé. Le secteur marketing, qui est en charge de fixer le prix pour le client, travaille sur un autre outil pour générer l'offre suite aux recommandations reçues du technicien. La comptabilité utilise le logiciel WinBiz pour générer la facture et ensuite pour enregistrer le paiement du client. Les séances durant lesquelles l'équipe est informée des choses à faire pour un projet sont rendues obsolètes. Tous ces documents sont réunis dans un seul et même outil sous un même projet. Cela permet à tout moment, à qui ayant droit, de consulter l'état d'un projet et de s'informer sur la progression de ce dernier. Le responsable peut prendre connaissance rapidement de l'offre, de la facture et de la comptabilisation et ainsi voir le statut d'un projet précis (Wrike - 6 avantages liés à la gestion du travail collaboratif, 2016).

Comme expliqué précédemment, nous utilisons parfois plusieurs outils pour les différentes tâches et informations que nous recevons. Le fait d'utiliser un outil collaboratif nous permet d'avoir accès à certaines fonctionnalités et d'avoir une meilleure gestion. Prenons comme exemple les e-mails. Dans ces derniers, dépendant du type d'activité de l'entreprise, on peut y trouver des offres, des demandes urgentes, des commandes, etc. Dans un outil collaboratif, nous pouvons traiter ces sources d'informations de manière efficace. Nous pourrions enregistrer les pièces jointes directement sous le projet concerné, mentionner directement un collègue pour lui transmettre l'information au lieu de le faire via un énième mail. De cette manière, les employés deviennent plus performants et l'entreprise gagne en productivité (Afi - 5 avantages d'utiliser des outils de collaboration en entreprise, s.d.).

5.3. Cloud Computing

Tous ces outils sont en ligne et les fournisseurs de ces services se chargent du stockage, des infrastructures informatiques, de la maintenance et de toutes les tâches nécessaires au maintien de ces ressources. Cette pratique appelée le « cloud computing » correspond au principe d'externaliser les ressources et les services informatiques comme par exemple les serveurs, le stockage, les bases de données, les composants réseau, les logiciels, les outils d'analyse, etc. Pour accéder à ces services, nous utilisons Internet et sommes facturés par nos fournisseurs de services cloud selon notre consommation (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

Nous pouvons effectuer différentes actions tels que :

- Créer des applications et des services
- Stocker, sauvegarder et récupérer des données

- Héberger des sites Web et des blogs
- Diffuser du contenu audio et vidéo
- Diffuser des logiciels à la demande
- Analyser des données pour en tirer des informations et faire des prévisions (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.)

5.3.1. Avantages du cloud computing

5.3.1.1. Coût

Puisque le cloud computing nous permet d'utiliser Internet pour accéder à des ressources que nous avons précédemment physiquement dans l'entreprise, nous n'avons plus de coûts liés ni au matériel et logiciels ni aux experts informatiques pour la gestion de l'infrastructure (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.1.2. Vitesse

Les services de cloud computing sont fournis en libre-service et à la demande. C'est-à-dire qu'à tout moment nous pouvons bénéficier d'une énorme puissance de calculs. À l'inverse, si nous n'utilisons pas de cloud computing, nous devrions planifier cette pression d'utilisation dans notre entreprise et éventuellement stopper certaines activités (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.1.3. Mise à l'échelle mondiale

Un avantage est que le service fourni par les fournisseurs de cloud est très flexible. Nous pouvons adapter les ressources si nous avons besoin plus de puissance de calcul, de stockage ou de bande passante à un moment précis (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.1.4. Productivité

Dans une entreprise sans cloud computing, les experts informatiques doivent régulièrement faire des manipulations de matériel, des mises à jour des logiciels et autres tâches de maintenance. Le cloud computing supprime donc ces tâches afin de permettre à ces équipes de se concentrer sur des tâches plus importantes (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.1.5. Performance

Le fournisseur cloud assure à ses clients une mise à niveau régulière matérielle et logiciel afin d'assurer des performances rapides et efficaces (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.1.6. Fiabilité

Les entreprises n'ont plus de problème au niveau de la sauvegarde des données, des récupérations d'urgence et de la continuité des activités. Le prestataire permet aux sociétés de rendre ces tâches moins coûteuses en assurant de régulières sauvegardes sur leur réseau (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.2. Types de services cloud

Il existe trois grandes catégories de services cloud computing : infrastructure as a service (IaaS), platform as a service (PaaS) et Software as a Service (SaaS). On utilise le terme pile du cloud computing, car ces 3 catégories peuvent être empilées les unes sur les autres (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.2.1. IaaS

Dans cette catégorie, l'entreprise loue les infrastructures informatiques nécessaires telles que serveurs, machines virtuelles, stockage, etc. auprès de son fournisseur de service (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.2.2. PaaS

Concernant le développement d'applications Web ou mobiles, les entreprises peuvent faire appel au PaaS. Dans ce type-là, la société a à disposition un environnement complet pour le développement, le test, la diffusion et la gestion des applications logicielles. Ainsi les développeurs n'ont pas besoin de se préoccuper de la configuration et gestion de l'infrastructure de serveur, stockage et réseau. (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.2.3. SaaS

Dans le cas d'un SaaS, les entreprises peuvent directement héberger leurs applications logicielles via internet chez leur fournisseur cloud. Ce dernier s'occupe d'effectuer la maintenance logicielle ainsi que de gérer l'infrastructure nécessaire. Les collaborateurs se connectent directement par Internet au logiciel par l'intermédiaire d'un navigateur Web (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.3. Types de déploiement cloud

5.3.3.1. Cloud public

Les clouds publics sont ceux fournis par des fournisseurs de services cloud. Ces derniers se chargent de gérer tout l'aspect logiciel et l'infrastructure. Les utilisateurs ont donc accès à des serveurs ou du stockage grâce à Internet (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.3.2. Cloud privé

Lorsque les ressources de cloud computing se trouvent sur un réseau privé et qu'elles sont utilisées exclusivement par une entreprise, on appelle cloud privé. Dans ce cas précis, les infrastructures nécessaires peuvent se situer directement au sein de l'entreprise ou chez un fournisseur cloud (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

5.3.3.3. Cloud hybride

Le cloud hybride est tout simplement un mélange des deux précédents. Les données et applications peuvent être transmises entre deux types de clouds différents (public et privé). De cette manière, l'entreprise bénéficie d'une grande flexibilité au niveau de ses applications (Microsoft Azure - Qu'est-ce que le cloud computing ? s.d.).

6. Solution actuelle

6.1. Installations actuelles

Aujourd'hui, l'entreprise Planet Horizons Technologies dispose de trois serveurs dans ses locaux. Le premier serveur nommé PHT sert de stockage pour tous les documents internes du site de Sierre. Tous les employés se servent de ce serveur pour accéder et partager des ressources au sein de l'entreprise. Ce serveur est divisé en plusieurs parties représentant différents aspects de la société comme l'administration, le management, la communication, etc. Pour le deuxième serveur, appelé PHT+, son rôle est exactement le même que le premier à l'exception que sa délimitation d'accès se trouve en externe à l'entreprise. C'est-à-dire que les informations contenues dans ce serveur peuvent être accédées par toute personne ayant installé et configuré le VPN de l'entreprise. Dans ce serveur PHT+, on y trouve tous les documents qui sont générés par l'activité de l'entreprise, c'est-à-dire les documents créés par les employés, ceux reçus des clients, divers documents techniques en lien avec des projets et d'autres. Ces données sont partagées entre employés, clients et partenaires de l'entreprise dans le monde entier. L'accès au serveur s'effectue grâce au VPN et aux accès fournis par l'entreprise. Le troisième serveur est destiné à l'ERP Winbiz pour toute la gestion de la comptabilité, des salaires, des offres, des processus de vente, des processus d'achats, des stocks et des ordres de production. L'entreprise dispose également d'une licence entreprise Office 365 qui leur permet de disposer d'outils comme Outlook, OneDrive et d'autres outils bureautiques.

Suite à l'analyse des besoins de l'entreprise et au fonctionnement de celle-ci, nous avons déterminé trois points importants dans son organisation : le stockage des fichiers et la gestion des projets et la comptabilité.

6.2. Stockage des fichiers

Concernant le stockage des fichiers, nous avons vu que l'entreprise Planet Horizons Technologies utilisait deux serveurs, dont un, où les employés y accédaient grâce à un VPN. Cette utilisation présente certains inconvénients. Un point négatif dans cette pratique est le fait que les informations sont uniquement stockées dans de simples dossiers comme sur un ordinateur personnel. Comme expliqué précédemment, ces serveurs sont uniquement organisés en dossiers et sous-dossiers. Il existe donc un labyrinthe de dossiers auxquels viennent s'ajouter de nombreux accès différents. Pour retrouver une information, nous devons naviguer à travers de nombreux dossiers pour retrouver les données souhaitées. Une personne externe sans une explication au préalable, ne saurait s'y retrouver dans ces documents. Cette pratique n'offre aucune fonctionnalité supplémentaire en comparaison avec un outil collaboratif que l'on peut trouver sur le marché. Nous n'avons aucune possibilité de connecter des fichiers entre eux, de gérer des

workflows ou d'éventuelles alertes sur des fichiers. Ensuite, s'ajoutent les contraintes au niveau des infrastructures. L'entreprise doit mettre en place une salle informatique pour ses serveurs ainsi qu'avoir une équipe pour la maintenance. Vanel dit qu'«Une autre contrainte vient de la sécurisation des données hébergées. Et notamment de la sécurité physique. Que se passe-t-il en cas d'inondation ou d'incendie ? » (cité dans Chef d'Entreprise - Stockage des données : les PME doivent-elles choisir le Cloud ?, 2014) Ce genre de contraintes peuvent être évitées en stockant les données via un prestataire cloud qui garantit la sécurité des données. Cependant, stocker des données sur des clouds peut devenir très coûteux dépendant de la masse d'informations que l'entreprise souhaite enregistrer.

La technologie VPN est utilisée pour accéder au serveur PHT+ qui sert de stockage avec tous les agents externes de l'entreprise. Elle offre la possibilité d'accéder à un réseau distant en toute sécurité. Cette fonctionnalité est primordiale pour Planet Horizons Technologies puisqu'elle possède de nombreux partenaires et filiales à l'étranger avec lesquelles elle nécessite partager de l'information de manière sécurisée. (VPN Mag - Guide complet au sujet des avantages et inconvénients des VPN, 2016).

6.3. Gestion des projets et clientèle

Pour la gestion des projets ainsi que la base de données client, les entreprises utilisent généralement un CRM qui leur permet d'optimiser les interactions entre les projets et clients. Pour ce qui est de l'entreprise Planet Horizons Technologies, elle utilise le CRM Salesforce, réputé pour être dans les meilleures dans sa catégorie. Cette gestion est très importante, car elle dynamise la productivité de l'entreprise et assure que les données de vos relations clients soient toujours accessibles et complètes. Pour compléter cette gestion de projets, Planet Horizons Technologies emploie Winbiz pour les processus de vente, d'achat ainsi que les ordres de production (Salesforce - Qu'est-ce qu'un CRM ?). Comme dit Bill Gates : « La manière dont vous collectez, gérez et utilisez les informations détermine votre réussite » (cité Salesforce - Qu'est-ce qu'un CRM ?, s.d.).

6.4. Comptabilité

La comptabilité dans une entreprise est un aspect qui doit être géré à la perfection. Dans le cas de Planet Horizons Technologies, l'entreprise utilise l'ERP Winbiz pour toute la gestion de sa comptabilité. Cet ERP dispose de nombreux modules afin d'être le plus flexible et adaptable possible pour les entreprises. En plus de l'aspect comptabilité, Winbiz leur sert à gérer des offres, des processus de vente, des processus d'achats, des stocks et des ordres de production.

6.5. Analyse des outils

6.5.1. VPN

Comme expliqué plus haut, la technologie VPN est utilisée pour accéder au serveur PHT+ qui stocke les données partagées dans l'entreprise.

Le VPN est un outil qui nous offre de nombreux avantages. Tout d'abord cette technologie permet de sécuriser notre navigation internet grâce à un système que l'on appelle le « tunnel ». Cette technique crée un tunnel entre notre modem internet et les différents sites que nous consultons. Dans ce tunnel, toutes les données, informations de connexion et de navigations sont cryptées grâce à des protocoles tels que Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP), Open Virtual Private Network (OpenVPN), l'Internet Protocol Security (IPSEC) et bien d'autres. Le VPN permet donc d'avoir une liaison sécurisée en assurant la confidentialité des données. De cette manière, aucune personne mal intentionnée ne pourra lire nos e-mails, analyser notre navigation sur internet et localiser nos connexions sur différents appareils. Pour ce qui est du type de cryptage, tout dépend de notre fournisseur VPN. Il faut bien choisir son fournisseur et se renseigner sur le type de cryptage fourni (Le VPN - C'est quoi le VPN ? Ou Réseau Privé ?, 2016).

Un fournisseur VPN dispose de nombreux serveurs dans différents pays. Ce qui permet à leurs clients de pouvoir utiliser les adresses IP de ces serveurs afin que lorsqu'on tente de localiser la connexion, la position résultante soit celle du serveur à l'étranger. De cette façon, vous profitez encore plus d'anonymat sur internet en cachant votre position. Cet aspect est également utilisé lorsque l'on veut accéder à du contenu qui est restreint dans certains pays. Par exemple, en France, si l'on veut regarder des rediffusions de la chaîne M6 sur internet, nous n'y avons accès que si nous nous situons en France. C'est pour cela que le VPN permet de contourner cette interdiction puisqu'il nous suffira de choisir un serveur de notre fournisseur VPN situé en France (Le VPN - C'est quoi le VPN ? Ou Réseau Privé ?, 2016).

Pour l'entreprise Planet Horizons Technologies, elle utilise un autre avantage du VPN, celui de pouvoir accéder à distance au réseau de l'entreprise en toute sécurité. Comme expliqué précédemment, la société stocke ses données sur les serveurs installés directement dans leurs locaux. Pour accéder à ses données à distance, les utilisateurs doivent installer sur leur ordinateur un VPN avec la bonne configuration du réseau de l'entreprise. La technologie VPN va simuler notre position dans le réseau de cette dernière et nous aurons accès à toutes les ressources comme si nous étions directement au bureau. En termes de sécurité, comme nous l'avons vu, nous bénéficions du cryptage fourni grâce à la technique du tunnel du VPN. Ainsi, nous pouvons accéder aux données de la société depuis l'extérieur sans nous soucier de la protection des données.

6.5.1.1. Avantages et inconvénients

Il existe sur le marché plus de 300 VPN différents et il nous est difficile à choisir. Certains sont gratuits, mais présentent certaines failles de sécurité qui peuvent coûter très cher par la suite. Au contraire, certains VPN sont extrêmement chers, mais proposent un large panel de fonctionnalités ainsi qu'une configuration totale. Cependant, des VPN offrant une haute sécurité peuvent s'avérer être plus lents (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.1.1.1. Sécurité

La sécurité est un des principaux points positifs dans l'utilisation d'un VPN. Lorsque l'on utilise un VPN notre trafic personnel est crypté, les transmissions faites sur internet sont sécurisées et nous sommes anonyme sur le Web. Ce niveau de sécurité dépend évidemment du fournisseur VPN. Il est important de s'informer sur le fournisseur VPN pour pouvoir analyser quel protocole de cryptage il propose afin de pouvoir évaluer son niveau de sécurité. En revanche, certains protocoles de sécurités peuvent être compliqués à mettre en place. Si la configuration n'est pas effectuée correctement, nous pouvons avoir des failles de sécurité importantes (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.1.1.2. Coût

Comme expliqué précédemment, dépendant du prix que l'entreprise décide d'investir, elle aura un certain de niveau sécurité fournie. Pour l'installation d'un VPN, aucun matériel ni professionnel n'est nécessaire contrairement à d'autres configurations de sécurité qu'il peut exister. Cependant si le VPN est gratuit, plusieurs services ne seront pas fournis et donc la sécurité et la confidentialité de vos données seront compromises (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.1.1.3. Design

En fonction des compétences de la personne qui configurera le VPN, un design plus intuitif peut faciliter la configuration et l'utilisation de ce dernier. Une configuration manuelle peut entraîner des fuites d'IP et de Domain Name System (DNS) (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.1.1.4. Évolutivité

Certains fournisseurs VPN offrent des abonnements très flexibles aux entreprises. Par exemple, l'ajout de nouveaux utilisateurs ou l'addition d'une fonctionnalité supplémentaire sans aucuns frais supplémentaires. Cependant, dans certaines offres cette flexibilité au niveau des fonctionnalités et

utilisateurs n'est pas possible. Il peut également exister une limite de connexions simultanées autorisées ainsi que de la bande passante selon les fournisseurs (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.1.1.5. Accès au contenu limité

Nous avons vu que pour pouvoir visualiser, par exemple, les rediffusions de la chaîne française M6 sur internet, nous devons être localisés en France et qu'avec un VPN nous pouvions contourner cette interdiction. Mais cette méthode ne fonctionne pas sur tous les sites de streaming, certains mettent en place des blocages pour empêcher ce contournement (vpnMentor - Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir, s.d.).

6.5.2. Salesforce

Salesforce est la plateforme n°1 au monde pour la gestion de la relation client. Dans une entreprise, les interactions que les clients ont avec votre entreprise sont un aspect important. Toutes ces informations qui découlent de la collaboration avec vos clients vont vous servir à comprendre les besoins de vos clients. Salesforce est un CRM qui vous permet, avec un large panel de logiciels basés sur le Web, d'exploiter ces informations de manière la plus optimale et profitable possible (Salesforce - Qu'est-ce que Salesforce ? s.d.).

6.5.2.1. Définition CRM

Un CRM est un outil qui nous permet de gérer au mieux le relationnel avec les clients, les collaborateurs et partenaires. Ces pratiques permettent à l'entreprise de dynamiser la productivité et ainsi améliorer le rendement. Nous pouvons ainsi avoir accès et effectuer un suivi durant toute la collaboration que nous pouvons avoir avec notre client. Les informations doivent être automatiquement mises à jour afin de rendre notre relation avec le client la plus pertinente possible. La provenance de ces informations peut être de diverses sources et peuvent souvent se perdre dans la masse. L'utilisation d'un CRM nous évite de perdre certaines informations utiles qui ont pu être transmises par téléphone, e-mail, réunion ou autre. Toute cette gestion clientèle est utile pour tous les secteurs de l'entreprise, passant par les ventes, marketing, service client, etc. Un système CRM efficace permet de récolter des informations de plusieurs supports différents et ainsi améliorer l'offre de votre entreprise. Un CRM vous permet également d'anticiper des problèmes et d'identifier des défaillances (Salesforce - Qu'est-ce qu'un CRM ? s.d.).

Stocker les informations est un avantage offert par un CRM, mais il faut encore savoir interpréter ces données. Grâce à cet outil, nous pouvons facilement connecter et lier les informations entre elles afin qu'elles soient exploitables. Nous bénéficierons donc d'une base de données complète utile pour nos prises de décision ainsi que pour la gestion de nos activités et équipes (Salesforce - Qu'est-ce qu'un CRM ? s.d.).

6.5.2.2. Divers produits

Salesforce est composé de plusieurs composants afin de satisfaire tous nos besoins dans n'importe quel aspect de notre entreprise. Comme expliqué précédemment, les informations proviennent de différents supports et doivent être correctement interprétées. Salesforce nous propose différents outils pour gérer et utiliser au mieux ces données afin qu'elles soient utiles dans tous les domaines.

6.5.2.2.1. Ventes

Ce module offre tous les outils nécessaires pour la gestion des ventes dans une entreprise. Nous avons un large panel d'outil pour analyser de manière précise nos ventes et ainsi mieux organiser les stratégies de vente. Nous pouvons également automatiser certains processus de facturation ainsi que la détermination des prix. Ainsi, nous pouvons augmenter la productivité de l'entreprise (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.2. Service Client

Ce produit nous permet d'améliorer notre service client dans notre entreprise grâce à des logiciels pour centre d'appel qui augmenteront la qualité de notre support client. Nous serons capables d'avoir une communication flexible et efficace avec nos clients pour garantir leur satisfaction (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.3. Marketing

Grâce à ce module, nous pouvons assurer une relation personnalisée avec nos clients et ainsi en tirer le plus de bénéfice possible. Nous pouvons récolter un maximum d'information sur nos clients pour adapter notre communication avec ces derniers et être le plus pertinents possible. La publicité, par exemple, pourra être mieux ciblée et ainsi avoir un plus grand impact auprès des clients (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.4. Commerce

Pour ce qui concerne les expériences d'achat de nos clients, Salesforce nous propose différents services tels que « Commerce Cloud Digital » ou encore « Commerce Cloud Order Management ». Ces intégrations nous permettent de gérer non seulement les commandes de nos clients, mais aussi tout ce qui est en lien avec la promotion, stock, etc. Nous pouvons ainsi proposer à nos clients un suivi efficace de leur commande, une consultation des stocks en temps réel et garantir une transparence totale avec notre clientèle (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.5. Productivité

Nous pouvons également créer des documents, des feuilles de calculs, diverses listes de vérification pour faciliter la collaboration pour nos équipes. Un outil proposé par Salesforce appelé Quip nous permet de créer ces supports partagés et mis à jour automatiquement entre les collaborateurs afin d'améliorer les échanges et augmenter la productivité de nos équipes (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.6. Communautés

Nous avons également la possibilité de créer des chats, des forums, des communautés afin d'être au plus proche de nos clients. Ces interactions entre clients, vendeurs, partenaires et autres sont utiles à l'entreprise, mais aussi aux utilisateurs qui peuvent résoudre leurs problèmes rapidement (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.7. Analytique

Nous avons dit précédemment que l'analyse des données collectées était une partie importante dans le business d'une entreprise. Salesforce met à notre disposition « Einstein Analytics » qui nous offre la possibilité d'exploiter nos données de manière la plus optimale possible et ainsi obtenir des réponses rapidement et agir en fonction des résultats. Ces données peuvent concerner les ventes, notre service client, la productivité de notre équipe et bien d'autres aspects dont nous bénéficions d'un contrôle total (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.2.8. Développement

Aujourd'hui, les entreprises créent de plus en plus d'applications propres à leurs processus métier. Cette pratique permet de créer des fonctionnalités précises et propres aux entreprises. Salesforce met à disposition « Salesforce Platform » qui est une boîte à outils contenant tout ce dont nous avons besoin pour créer, exécuter et gérer des applications métiers rapidement. Par exemple, « Heroku Enterprise » nous offre des services pour créer des applications interactives et personnalisables pour nos clients (Salesforce - la plateforme client intelligente, s.d.).

6.5.2.3. Forces et faiblesses

Premier avantage de Salesforce est qu'il est accessible à toutes les tailles et sortes d'entreprises. Peu importe la taille de votre carnet d'adresses, l'implémentation d'un CRM sera tout autant bénéfique que pour une grande organisation. Les petites et moyennes entreprises (PME) ayant généralement un portefeuille de clients plus restreint doivent consacrer encore plus d'importance à leurs relations clients qui sont un point précieux dans leur gestion. De plus, ce CRM est totalement personnalisable selon les besoins de l'entreprise, le type d'activité et le type de

clients (Le Journal Du Québec - les 5 avantages du CRM Salesforce pour la croissance de votre entreprise, s.d.).

Comme cité plus haut, Salesforce dispose de nombreux services qui peuvent être ajoutés à votre solution et ainsi créer votre propre structure sur mesure. Selon les aspects que vous souhaiteriez développer, Salesforce dispose des ressources nécessaires afin d'augmenter votre productivité. L'utilisation de cet outil est particulièrement simple et ergonomique. Nous avons accès rapidement à toutes les informations nécessaires pour notre suivi client telles que le suivi des commandes, l'état de la facturation, historique des interactions, diverses analyses, etc. De cette manière, nous réduisons considérablement nos tâches administratives et gagnons ainsi un temps précieux qui nous permet de nous concentrer sur d'autres tâches plus importantes et de gagner en performance. Salesforce est basé sur la pratique « cloud computing » dont nous avons déjà analysé précédemment. Ce CRM est un SaaS qui est un logiciel disponible en ligne. De ce fait, il bénéficie de tous les avantages du « cloud computing » qui sont la facilité d'accès depuis n'importe quel support, la connexion possible avec d'autres services en ligne comme des agendas et pas de maintenance à effectuer par l'entreprise. Comme déjà cité, Salesforce possède un vaste panel de logiciels qui peuvent compléter une solution existante. Cet aspect assure une possible évolution de votre entreprise en mettant à disposition tous ces outils qui vous seront utiles pour la suite (Le Journal Du Québec - les 5 avantages du CRM Salesforce pour la croissance de votre entreprise, s.d.).

Cependant, Salesforce contient certains désavantages qui doivent être pris en compte. Si nous le comparons à son concurrent Dynamics 365 de chez Microsoft, il dispose aujourd'hui de Quip, ajouté en 2016, qui lui permet de disposer de capacités bureautiques collaboratives. En parallèle, Dynamics 365 dispose de Word et des autres outils présents dans l'offre d'Office 365 qui sont des outils largement supérieurs à Quip et qui disposent de plus de fonctionnalités. Concernant les prix, Salesforce propose des prix particulièrement élevés par rapport à son concurrent. Si nous prenons comme exemple une licence standard d'entreprise, pour Salesforce le prix s'élève entre CHF 150 et 280.- (LeMagIT - Salesforce vs Dynamics 365 : quel CRM choisir ?, s.d.).

En revanche chez Microsoft, une licence équivalente s'élève entre CHF 50 et 130.-. De plus, les contrats établis avec Salesforce sont de plus en plus conclus sur de longues durées. Le plus gros inconvénient de ce CRM correspond à sa capacité de stockage. Par défaut, les licences entreprises disposent d'une capacité de 10 Go avec un bonus par utilisateurs. Pour une entreprise qui dispose d'une grande masse d'informations, de documents à stocker, cet espace n'est pas suffisant. Il est possible d'augmenter ce stockage, mais à des prix très élevés. Cependant, Salesforce dispose d'intégration comme FilesConnect qui permet de connecter le CRM avec une base de données externe comme SharePoint, Google Drive et autre service de stockage en ligne. De ce fait, nous pouvons stocker plus de données dans Salesforce, mais nous sommes obligés de passer par des services externes (LeMagIT - Salesforce vs Dynamics 365 : quel CRM choisir ?, s.d.).

6.5.3. Winbiz

6.5.3.1. Définition ERP

Les systèmes ERP sont des solutions logicielles qui permettent à l'entreprise de gérer différents aspects dans l'entreprise tels que les finances, RH, production, chaîne logistique, services, achats et ainsi suivre l'ensemble des informations et services d'une entreprise. Travaillant sur une base de données centralisée, ces logiciels sont connectés entre eux et partagent ainsi les informations. L'ERP permet à l'entreprise de garder un contrôle sur ces secteurs, mais aussi la possibilité d'analyser toutes ces données. Il automatise également nos processus métiers afin d'assurer un contrôle total et réduire les risques. Le déploiement d'un ERP peut se faire de différentes manières, dépendant des choix de l'entreprise. Ce système peut être déployé dans le cloud, au sein de l'entreprise ou de manière hybride. Ces trois solutions correspondent à la pratique du cloud computing que nous avons auparavant expliqué (SAP - Qu'est-ce que l'ERP ?, s.d.).

6.5.3.2. Winbiz Comptabilité

Winbiz Comptabilité est un des modules de Winbiz qui est utilisé par l'entreprise Planet Horizons Technologies pour toute la partie comptabilité. Ce module dispose de nombreuses fonctionnalités pour faciliter la vie des comptables. Premièrement, les décomptes TVA peuvent être effectués automatiquement selon les normes suisses. C'est une tâche qui, sans ERP, prend du temps et coûte de l'argent à l'entreprise. Winbiz nous permet également d'établir des comptabilités complètes répondant aux normes suisses, d'effectuer des analyses de comptes grâce à des graphiques et facilite la saisie d'écritures. L'ERP dispose d'écritures prédéfinies, numérote automatiquement les pièces comptables, met à jour les cours de change et offre la possibilité d'extourner automatiquement des écritures. Toutes ces fonctionnalités ne sont qu'un aperçu du large panel d'options disponibles dans Winbiz Comptabilité. Cependant, Winbiz propose à ses clients plusieurs modules différents en plus de Winbiz Comptabilité. Selon nos besoins, nous avons également la possibilité de souscrire un abonnement pour les modules Winbiz Commerce et Winbiz Salaires (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

6.5.3.3. Winbiz Commerce

Le second module utilisé de l'ERP est Winbiz Commerce qui gère tout ce qui concerne les articles, les ventes, les achats, les stocks et les contacts dans votre entreprise. Nous pouvons rédiger et envoyer nos factures et effectuer le suivi de nos clients de manière simple et rapide. Ces actions sont également disponibles pour d'autres documents commerciaux tels que les remises, escomptes, rabais, réductions, acomptes, bulletins de livraison, commandes, etc. Nous pouvons également suivre de manière précise tout le déroulement d'une procédure de vente en commençant

par l'offre jusqu'à l'encaissement. Cela nous permet ainsi d'avoir un contrôle total sur nos documents et sur nos processus de vente (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

Concernant les stocks, nous avez la possibilité de créer des champs personnalisables, d'effectuer une analyse des mouvements du stock, surveiller le seuil de réapprovisionnement ainsi que la gestion des lieux de stockage. Ces fonctionnalités permettent une gérance du stock de manière optimale et d'avoir une base de données d'articles personnalisable et complète. Ce module permet également de se connecter à l'e-banking qui va faciliter les encaissements et paiements des factures dans l'entreprise directement depuis le logiciel. En plus de l'e-banking, Winbiz propose des fonctionnalités intéressantes en lien avec un site e-commerce. Si notre société possède un e-commerce, directement depuis notre ERP, nous pouvons publier sur notre site des articles présents dans notre base de données correspondant à notre stock. Mais le lien est également fonctionnel dans l'autre sens. C'est-à-dire que depuis notre e-commerce nous pouvons transférer toutes nos commandes et données clients vers Winbiz. Ainsi, nous avons à disposition dans notre ERP les commandes effectuées et les informations de nos clients et avons la possibilité de facturer et gérer l'encaissement directement avec ces données collectées par notre site. Ensuite, Winbiz est également compatible avec de nombreuses solutions métiers (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

En fonction de notre activité, nous disposons sûrement de catalogues d'articles ou de services de divers fournisseurs. Il existe de nombreux connecteurs afin de pouvoir importer ces données des catalogues directement dans notre base de données Winbiz (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

SMS Gateway est un autre composant de Winbiz Commerce. Ce dernier offre la possibilité d'envoyer des SMS directement depuis notre système ERP. Ainsi, nous pouvons être proche de notre clientèle et assurer une communication constante (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

6.5.3.4. Winbiz Salaires

Pour compléter leur solution Winbiz, le module Winbiz Salaires leur permet d'effectuer le paiement des salaires de leurs employés de manière efficace et rapide. Que ce soit un salaire fixe, à l'heure, au mois ou à la commission, Winbiz effectue les calculs nécessaires afin de déterminer le montant par employé. Comme expliqué dans le module Commerce, le paiement de salaires peut s'effectuer directement par e-banking. Puisque l'objectif principal d'un ERP est de centraliser les données, le paiement pourra ensuite être directement comptabilisé dans le module Comptabilité. Les déductions AVS, LAA, etc. sont automatiquement calculées et versées directement sur le bon compte. Pour tout ce qui concerne les fiches salaires, certificats de salaires et autres documents officiels, Winbiz a la possibilité de générer automatiquement ces rapports (Winbiz - Modules Winbiz, s.d.).

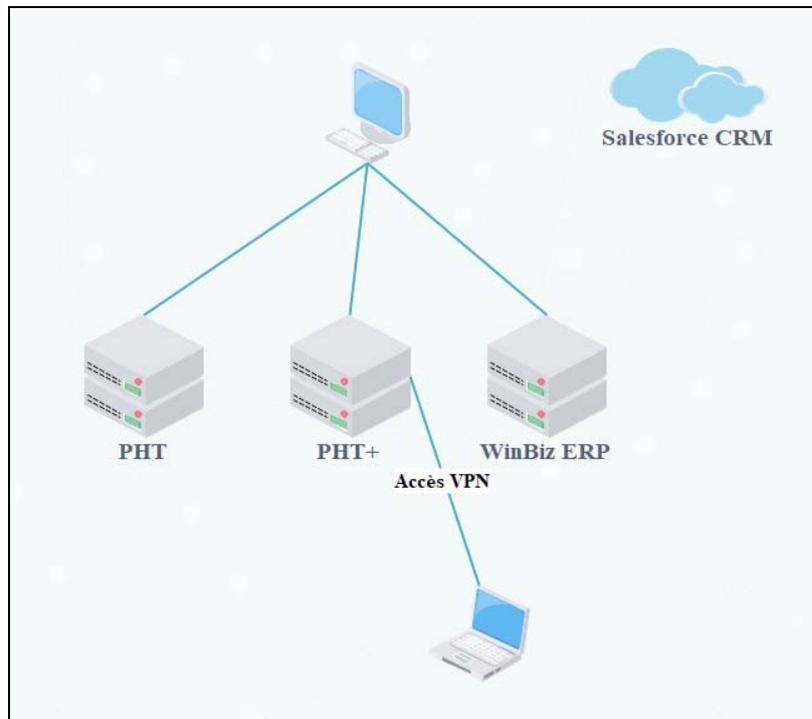
6.5.3.5. Avantages

Un des principaux avantages dans l'utilisation d'un ERP est que ce système travaille sur une base de données centralisée et ainsi tous les modules travaillent sur les mêmes informations. Les données sont partagées et utilisées par différents secteurs dans l'entreprise. Ce système d'unification des bases de données permet à tous les pôles de l'entreprise de traiter avec les mêmes informations et ainsi éviter de devoir rentrer plusieurs fois une même donnée pour un secteur, avoir des doublons dans notre base de données et d'autres problèmes liés à des erreurs humaines. Comme dit précédemment, l'ERP permet également d'automatiser et ainsi optimiser des processus de gestion. En plus de processus, nous améliorerons notre source d'informations. Cette dernière étant centralisée et unifiée, nos données sont cohérentes et homogènes, nous n'avons aucun doublon et nous pouvons les analyser et exploiter de manière optimale. Ces analyses nous seront utiles dans la prise de décision. En effet, l'ERP facilite le partage et la collaboration en interne et en externe de l'entreprise ce qui nous permet d'avoir une masse d'informations importantes et utiles pour notre productivité (agi-paris - Quels sont les avantages et les inconvénients d'un ERP ? , s.d.).

6.5.3.6. Inconvénients

Cependant, la mise en place d'un tel système est conséquente. Tout d'abord en termes de prix. En fonction de l'ERP que vous décidez de mettre en place, le coût sera relativement élevé dû au nombre de licences nécessaires pour l'entreprise, mais également la formation pour tous les utilisateurs du système ERP. Ensuite, selon l'implémentation choisie, cela peut engendrer des coûts au niveau matériel, mais aussi pour la maintenance du système. L'utilisation d'un ERP dans une entreprise demande parfois de changer certains processus de travail. Et selon les situations, ces changements peuvent être conséquents. Un changement organisationnel au niveau des processus métiers demande une bonne organisation et de la rigueur de la part de l'entreprise. Dans certains cas, l'implémentation d'un ERP dans une entreprise peut s'avérer très complexe d'adapter et d'ajuster selon les besoins de l'entreprise qui engendre obligatoirement des modifications organisationnelles. Ces changements peuvent parfois être mal accueillis par le personnel (agi-paris - Quels sont les avantages et les inconvénients d'un ERP ? , s.d.).

Figure 3 : Architecture serveurs, ERP et CRM de l'entreprise Planet Horizons Technologies



Source : Données de l'auteur

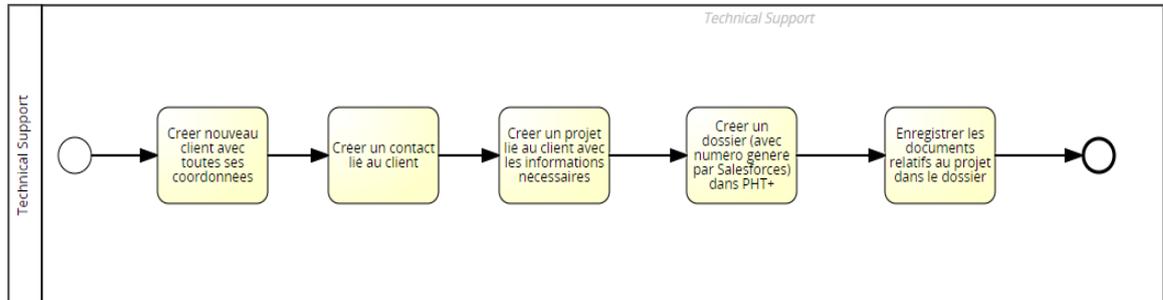
7. Définition d'un processus

Pour pouvoir proposer une solution collaborative répondant à tous leurs besoins, nous allons prendre comme exemple un de leur processus métier. Nous allons analyser ce dernier pour déterminer les différents rôles ainsi que toutes les fonctionnalités nécessaires dans un outil collaboratif. Le processus analysé sera un processus de validation qui consiste en la création et l'enregistrement d'un nouveau projet pour l'entreprise dans leur système. Cette validation de projet est composée de différentes tâches :

- Créer un nouveau client dans Salesforce avec toutes les informations complètes
- À ce client, il faut créer un contact avec ses coordonnées complètes qui sera la personne de référence
- Créer un nouveau projet dans Salesforce avec le client lié ainsi que les informations concernant le projet
- Dans le serveur PHT+ qui sert de stockage, créer un dossier avec le numéro du projet généré par Salesforce afin de retrouver le dossier lié à celui-ci

- Dans ce dossier, enregistrer tous les documents fournis par le client ainsi que les divers documents concernant le projet

Figure 4 : Processus validation projet Planet Horizons Technologies



Source : Données de l'auteur

Ce processus correspond à la création d'un nouveau projet pour l'entreprise. Lorsqu'un nouveau projet démarre, les employés créent le client sur le CRM puis stockent les documents et les pièces utiles sur leur serveur PHT+. Le lien effectué entre Salesforce et PHT+ est représenté par un numéro qui est généré par Salesforce et qui sera utilisé pour nommer le dossier contenant les divers documents correspondant au projet. La création de ce dossier avec le numéro de référence est faite manuellement par les employés.

7.1. Création client dans Salesforce

Tout d'abord les employés créent un nouveau client dans le CRM avec toutes les informations nécessaires.

Figure 5 : Création client dans Salesforce

New Account: Agriculture End User

Account Information

Account Owner
Kevin Carneiro

Phone

* Account Name

Website

Parent Account ⓘ
Search Accounts... 🔍

Account Record Type
Agriculture End User

Sales / Logistic Administration

VAT Number ⓘ

Tax ID Number / EIN ⓘ

EORI Number ⓘ

Terms of Payment
--None--

Terms of Payment - Details

INCOTERMS ⓘ

Delivery Terms and Conditions

Cancel Save & New Save

Source : Salesforce - <https://salesforce.com>

Ils remplissent toutes les informations nécessaires afin d'avoir une fiche client complète qui leur permettra de communiquer efficacement avec ce dernier.

7.2. Créer un contact au client

Ensuite ils ajoutent un contact à ce client. Ce contact correspond à la personne avec qui ils collaborent directement.

Figure 6 : Nouveau contact dans Salesforce

New Contact

Contact Information

Contact Owner
Kevin Carneiro

Phone

* Account Name
Search Accounts... Q

Direct Phone ⓘ

* Name
Salutation
--None--

Mobile

First Name

* Last Name

Title

Email

Reports To
Search Contacts... Q

Skype ID ⓘ

Technical contact ⓘ

Inactive

Address Information

Mailing Address
Mailing Country
--None--

Other Address
Other Country
--None--

Cancel Save & New Save

Source : Salesforce - <https://salesforce.com>

Ces informations serviront à prendre facilement contact que ce soit par e-mail, téléphone ou encore par Skype.

7.3. Créer un nouveau projet dans Salesforce

D'une fois que le client est créé, dans le CRM, il ne manque plus qu'à créer le projet.

Figure 7 : Création nouveau projet dans Salesforce

New Project: Others

Project - Information

Owner
Kevin Carneiro

* Field of Activity
--None--

Account
Search Accounts...

Opportunity
Search Sales Opportunities...

Project Partner
Search Accounts...

Technical Project Manager
Search People...

Contact
Search Contacts...

Record Type
Others

Project Short Description

Old Project Number

Project Stage + Description

* Project Stage
Identified project

Project Status
To do

Validation Start Date

Validation End Date

Date of decision Go / No Go

Date of receipt of the signed offer

Date of the commercial offer

AQUA4D Configuration

Installation date

Cancel Save & New Save

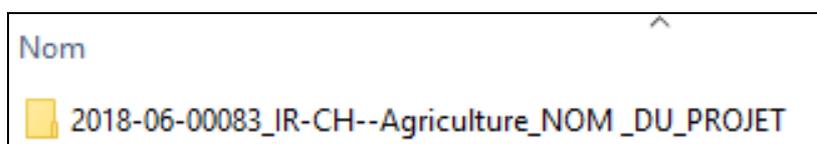
Source : Salesforce - <https://salesforce.com>

Nous pourrions y indiquer la personne responsable du projet, le secteur d'activité concerné, le client, l'état du projet ainsi que de nombreuses autres informations utiles pour identifier un projet.

7.4. Créer un dossier projet dans le serveur PHT+

Le stockage dans le CRM Salesforce étant très coûteux, Planet Horizons Technologies utilise le serveur PHT+ pour y stocker les documents. Pour ce faire, les employés créent un dossier portant le numéro de projet généré par Salesforce. Cette étape est manuelle puisque Salesforce n'est pas directement connecté à leur système de stockage de données.

Figure 8 : Création nouveau dossier projet dans PHT+ avec numéro généré par Salesforce

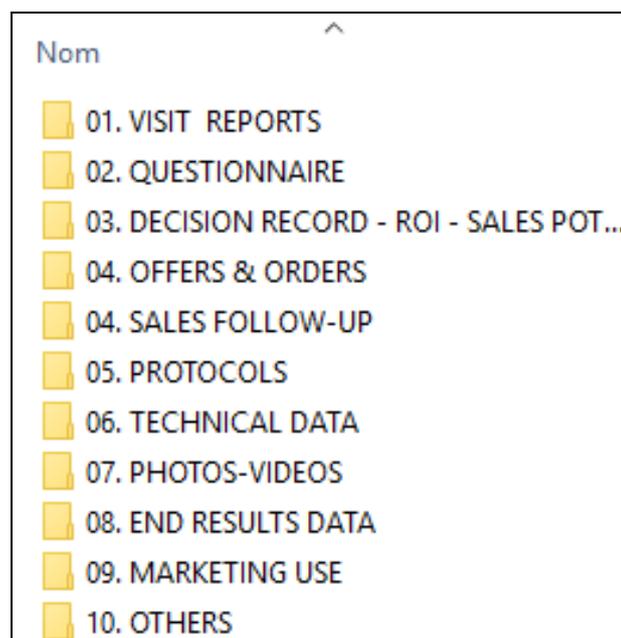


Source : Données de l'auteur

7.5. Enregistrer documents du projet

Ce dossier est structuré selon un modèle que l'entreprise a mis en place. Ce modèle comprend une multitude de sous-dossiers selon les différents types de documents qu'on peut y trouver. Tous les documents reçus par le client, les fiches techniques de l'entreprise, les différentes analyses et autres documents en lien avec le projet sont enregistrés dans ces dossiers.

Figure 9 : Modèle dossier d'un projet dans PHT+



Source : Données de l'auteur

8. Solution

Nous avons pu prendre connaissance dans la partie d'analyse des besoins ainsi que dans l'analyse d'un processus, des fonctionnalités nécessaires pour l'entreprise. C'est un point primordial à prendre en compte pour pouvoir proposer une solution puisque cette dernière doit couvrir toutes ces attentes. Le premier point important que l'outil devra être capable de gérer est l'enregistrement de données. Comme expliqué précédemment, un point faible de leur CRM réside dans le stockage de fichiers. C'est donc pourquoi l'outil collaboratif devra proposer une méthode de stockage rapide et efficace pour que les employés évitent de perdre des informations importantes. De plus, ce stockage devra être lié à Salesforce. Ce lien permettra, depuis Salesforce, d'accéder aux fichiers stockés sur l'outil concernant un projet précis. Actuellement, ce lien est défini par le numéro généré automatiquement par leur CRM qui sera utilisé pour nommer le dossier sur leur serveur PHT+.

De plus, un système qui permettrait de communiquer avec les clients et partenaires de l'entreprise devra également être possible de mettre en place. Un système de forum où divers utilisateurs pourront poser leurs questions et échanger. Mais également un Wiki qui contiendra plusieurs articles expliquant les diverses pratiques métiers qu'utilise Planet Horizons Technologies.

Dans les besoins des employés, nous avons également parlé des workflows. Ces workflows correspondent aux divers processus métiers qui sont répétés et effectués par les employés et qui pourraient être automatisé afin de permettre aux employés de gagner en temps et en efficacité.

Sur la base de ces critères, nous allons analyser plusieurs outils collaboratifs existants et déterminer s'ils répondent ou non à toutes les attentes de l'entreprise.

8.1. Étude des potentielles solutions

8.1.1. Office 365

L'avantage de l'offre Office 365 est que l'offre dispose d'un large panel d'outils. Comme décrit précédemment, cette offre comprend les logiciels tels qu'Outlook, OneDrive, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, SharePoint, Teams, Yammer, Dynamics 365, Flow. Ces derniers permettent de couvrir de nombreux aspects utiles pour une entreprise.

Le premier point à valider est le stockage. Pour pouvoir stocker des documents, nous avons à disposition dans ce pack OneDrive qui correspond au stockage cloud de Microsoft. Ce dernier permet de stocker des documents personnels sur le cloud en toute sécurité. Nous pouvons également partager des documents avec d'autres utilisateurs. Cependant, l'outil n'offre pas assez de fonctionnalité de collaboration entre de nombreux employés. OneDrive peut convenir pour le

partage de fichiers au sein d'un groupe restreint. Pour Planet Horizons Technologies qui dispose de nombreux collaborateurs basés à l'étranger, ce logiciel n'est pas optimal.

Autre outil qui peut servir de stockage est SharePoint. Comme expliqué précédemment, SharePoint permet de créer des sites qui représentent des lieux de collaborations. Dans ces sites, nous pouvons y ajouter plusieurs applications qui sont utilisées pour la gestion de documents. Par exemple, nous pouvons créer un site uniquement consacré au stockage de documents appelé « Centre de documents ». Ces sites possèdent de nombreuses fonctionnalités pour la gestion documentaire tels que le versioning des fichiers, gestion de métadonnées, validation de fichiers, contrôle des types de contenus ainsi que diverses méthodes concernant le filtrage et triage pour faciliter la recherche.

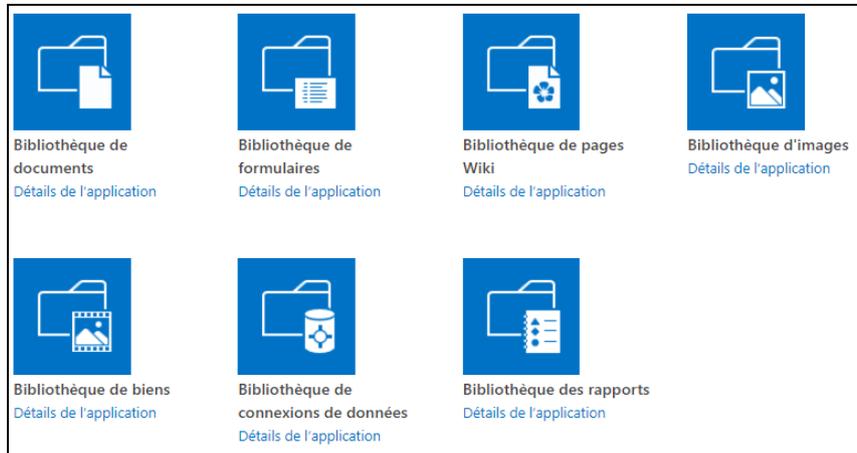
Figure 10 : Centre de documents Sharepoint



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

En plus des centres de documents, il existe plusieurs applications que nous pouvons directement ajouter à des sites pour y stocker des fichiers, des images ou des fichiers audios.

Figure 11 : Liste des applications de stockage SharePoint



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Microsoft Teams est un outil qui est très orienté vers la communication au sein de différents groupes de travail. Teams offre la possibilité de créer des groupes de travail et de pouvoir communiquer par messages ou appels vidéo. Au sein de ces groupes, il est également possible de partager des documents qui peuvent par la suite, être consultés dans la bibliothèque de fichiers du groupe.

Figure 12 : Stockage fichiers dans un groupe Microsoft Teams



Source : <https://products.office.com/fr-be/microsoft-teams/group-chat-software>

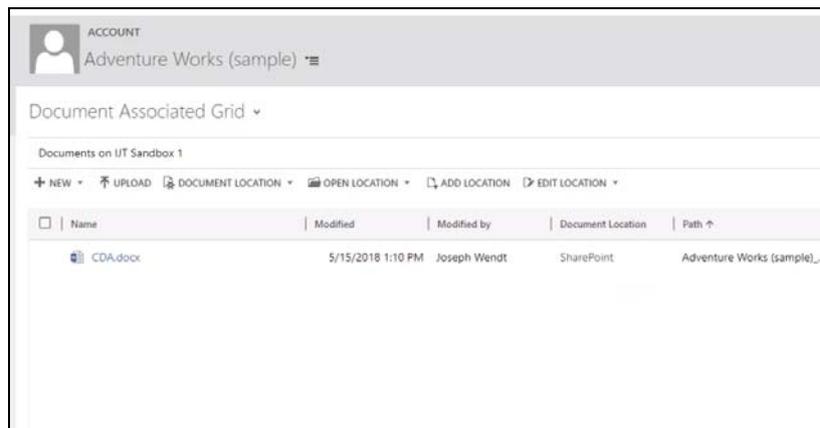
L'outil étant très orienté sur la communication, le nombre de fonctionnalités liées à la gestion des documents est très faible.

Dans Office 365 nous avons également Yammer qui est un réseau social propre à l'entreprise qui sert d'échange entre les différents utilisateurs. Nous pouvons également partager des documents,

mais n'étant pas sa principale fonctionnalité, cet aspect n'offre pas énormément de possibilités de gestion.

Dynamics 365 correspond au mariage d'un CRM et d'un ERP. Cet outil nous permet de stocker des documents dans des bibliothèques de documents comme sur SharePoint. Ces bibliothèques peuvent même être reliées directement avec des bibliothèques de SharePoint et ainsi être synchronisées. Nous pouvons profiter également de tous les avantages qu'apporte un CRM.

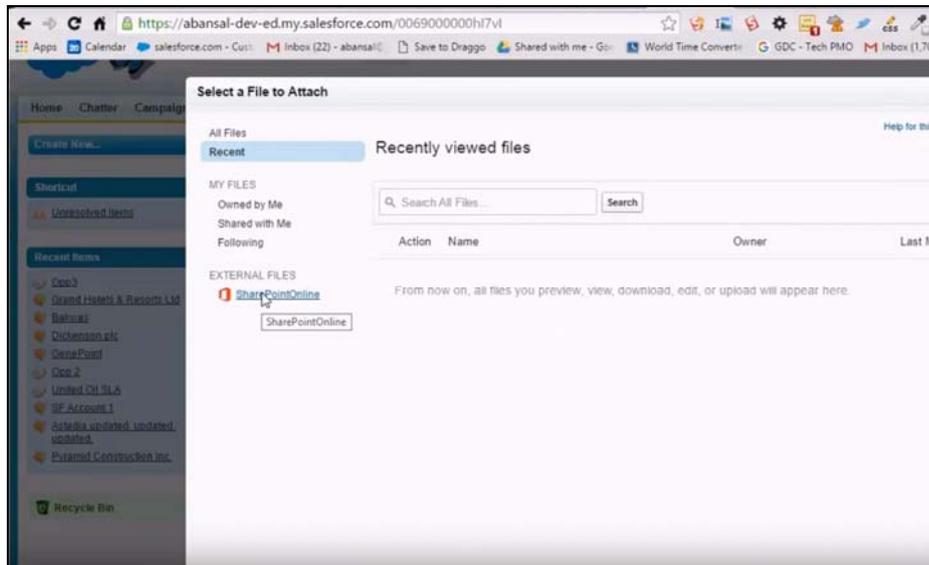
Figure 13 : Stockage fichiers Dynamics 365



Source : <https://dynamics.microsoft.com/fr-ch/>

Second aspect que l'outil doit être capable de gérer est la liaison avec Salesforce. Divers outils présents dans le pack Office 365 peuvent être connectés avec Salesforce. SharePoint, par exemple, peut être utilisé comme stockage relié à Salesforce. Salesforce possède une intégration appelée « FilesConnect » qui permet au CRM de se connecter avec des bases de données externes. Des fichiers stockés sur une solution cloud (Google Drive, OneDrive) ou sur SharePoint peuvent ainsi être ajoutés dans Salesforce.

Figure 14 : Stockage fichiers sur Salesforce via FilesConnect



Source : Salesforce - <https://salesforce.com>

Pour le point concernant la communication entre clients et partenaires, divers outils d'Office 365 peuvent couvrir ces critères. Yammer qui est un réseau social, peut servir aux partenaires à poser directement leurs questions aux employés de l'entreprise afin d'avoir une réponse rapide. Autre possibilité de communiquer avec nos clients est d'utiliser Teams qui, comme déjà expliqué, permet de créer des groupes de conversations. L'entreprise souhaitant mettre en place un forum et un Wiki, SharePoint offre la possibilité de mettre en place ces deux plateformes. Ces dernières peuvent être accédées en fonction des accès configurés sur le site SharePoint.

Concernant les workflows, SharePoint dispose d'une gestion des flux de travail basique avec des processus déjà configurés. Ces processus peuvent être appliqués sur des bibliothèques de fichiers ou sur des fichiers en particulier. Ces workflows peuvent être modifiés grâce à SharePoint Designer qui est un outil de customisation et de création de différents composants de SharePoint. Il existe également Flow qui est un outil spécialement conçu pour les flux de travail. En comparaison avec SharePoint, Flow dispose d'une interface graphique beaucoup plus user friendly ainsi que d'une configuration plus complète. Nous pouvons également importer des exemples de flux de travail directement sur Flow et les personnaliser selon nos besoins. Les éléments déclencheurs de ces processus de travail appelés « triggers » sont disponibles en grande quantité sur Flow ainsi que sous plusieurs formes (YouTube, Visual Studio, Yammer, Outlook,...).

Concernant le prix des licences Office 365 pour les entreprises, les prix varient entre CHF 7.50.- à CHF 38.80.- par utilisateur et par mois.

8.1.2. Gsuite

Gsuite est la formule équivalente à Office 365 qui possède de nombreux outils regroupés dans un seul pack. Le premier aspect à analyser est le stockage de fichiers. Google Drive est la solution cloud de Google. Cette solution permet de stocker des documents et de les partager avec des contacts. L'objectif de l'entreprise est de stocker divers fichiers sous un même projet et qu'ils soient facilement retrouvés. Le désavantage de cette solution est que nous devons organiser ces données dans des dossiers qui correspondent à des projets et qui eux-mêmes contiennent des sous-dossiers. Nous retrouvons là le même problème que Planet Horizons Technologies : chercher des fichiers dans des labyrinthes de dossiers stockés sur son serveur PHT+.

Google Sites permet de créer plusieurs sites qui pourront être gérés selon les désirs de l'entreprise. Ces sites représentent des plateformes grâce auxquelles les utilisateurs peuvent collaborer. Nous pouvons donc créer des bibliothèques de stockage de documents sur divers sites. Ces sites peuvent par exemple représenter des projets et ainsi possèdent leurs données regroupées au même endroit. Ces bibliothèques offrent de nombreuses fonctionnalités qui facilitent les utilisateurs à retrouver facilement un fichier en particulier ainsi qu'à stocker un document rapidement. Diverses configurations telles que la gestion des métadonnées sont présentes pour personnaliser les bibliothèques de manière complète.

Pour l'intégration à Salesforce, ce dernier possède un module Google Apps qui permet d'intégrer plusieurs applications Google. Par exemple Google Doc qui permet de modifier des documents sur le navigateur et de travailler en collaboration avec d'autres utilisateurs, Gmail qui permet d'enregistrer les e-mails directement dans les projets et d'autres fonctionnalités. Files Connect qui est un module que nous avons présenté pour SharePoint, est également compatible avec Google Drive. Ainsi, nous pouvons rajouter des documents stockés sur Google Drive, directement aux projets.

Google+ est un outil très ressemblant à Facebook. Nous pouvons créer des communautés et partager des idées, commenter et discuter avec tous les contacts que nous avons. Cette plateforme pourrait servir à discuter avec nos différents partenaires et répondre à des questions de nos clients. Les services de forum et Wiki peuvent être couverts par cet outil qui dispose d'un large panel de fonctionnalités pour la gestion de communautés.

Pour ce qui est des workflows, GSuite possède quelques fonctionnalités intégrées dans les outils Gmail, Sheets et Forms qui permettent d'automatiser certaines tâches. Cependant, les possibilités sont très restreintes. Pour combler ce manque, Google dispose d'outils spécialement conçus pour la gestion de workflows. Dans ces applications, nous pouvons trouver KissFlow qui est conçu pour offrir

une configuration totale des divers processus de travail que nous pouvons trouver dans une entreprise. KissFlow peut être connecté avec les outils Google qui offrent au logiciel une grande flexibilité.

Le prix d'une version entreprise pour Google Suite s'élève à CHF 26.70.-. À ce prix, nous devons rajouter une éventuelle licence de KissFlow qui est nécessaire si nous voulons gérer nos flux de travail. Une licence standard se monte à CHF 9.-.

8.1.3. Asana

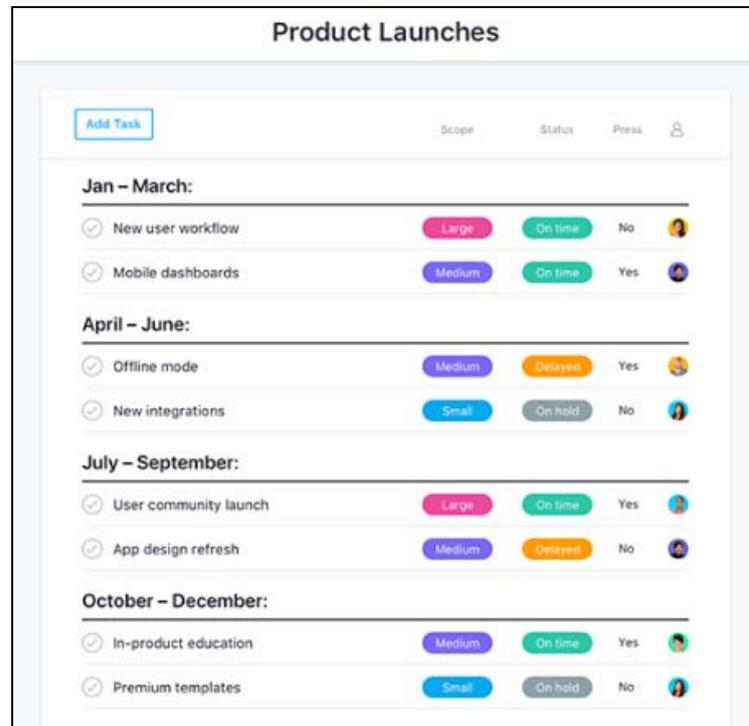
Concernant le stockage, en fonction de la structure mise en place dans Asana, nous pouvons joindre des documents en lien avec un projet. Nous pouvons créer des projets dont nous pouvons avoir une vue d'ensemble sous forme de tableau avec les différentes tâches que nous avons créées. À ces tâches nous pouvons y joindre des documents. Si nous voulons avoir une vue d'ensemble de tous les fichiers d'un projet, nous disposons d'une vue « fichiers » depuis laquelle nous pouvons consulter et gérer tous les documents liés ou non à une tâche d'un même projet.

Asana est spécialisé dans la gestion des tâches dans un projet. Ces dernières peuvent être configurables dans les moindres détails et ainsi détailler les différents travaux à faire dans un projet. Il existe une intégration à Salesforce pour Asana, mais cette intégration ne concerne que cet aspect des tâches. Nous pouvons combiner les tâches que nous avons définies sur Asana avec les projets sur Salesforce. Ainsi nous pouvons suivre l'avancement d'un projet avec une vue d'ensemble des tâches et les documents y attachés ainsi que leurs responsables. Mais encore créer automatiquement des projets sur Asana selon les opportunités et clients que nous avons sur Salesforce. Cependant, la liaison avec Salesforce demandée par l'entreprise est une liaison au niveau du stockage de document. Comme nous l'avons relevé plus haut, l'inconvénient de Salesforce est dans l'enregistrement de fichiers qui coûte extrêmement cher. Avec asana nous avons cette possibilité d'être reliés à Salesforce en stockant des documents, mais uniquement via les tâches et non au projet dans sa globalité.

Un système de forum n'est pas disponible sur Asana. Une conversation peut être mise en place entre les utilisateurs au sein des tâches. Mais cette option n'est malheureusement pas disponible pour l'ensemble des projets. Pour ce qui concerne le Wiki, Asana ne dispose pas de fonctionnalité de créer des pages connectées. La seule manière équivalente à notre disposition est de passer par la publication de fichiers. Cependant, nous n'avons pas la possibilité de connecter les pages entre elles et nous n'avons pas non plus de système de recherche pour ces pages.

Asana offre la possibilité de gérer les workflows de l'entreprise. Cela nous permet de définir une succession de tâches que l'employé devra effectuer pour s'assurer que le travail demandé sera effectué. Nous avons donc un suivi de travail et avons un contrôle absolu sur le processus.

Figure 15 : Exemple workflow Asana



Source : <https://asana.com/fr/uses/workflow-management>

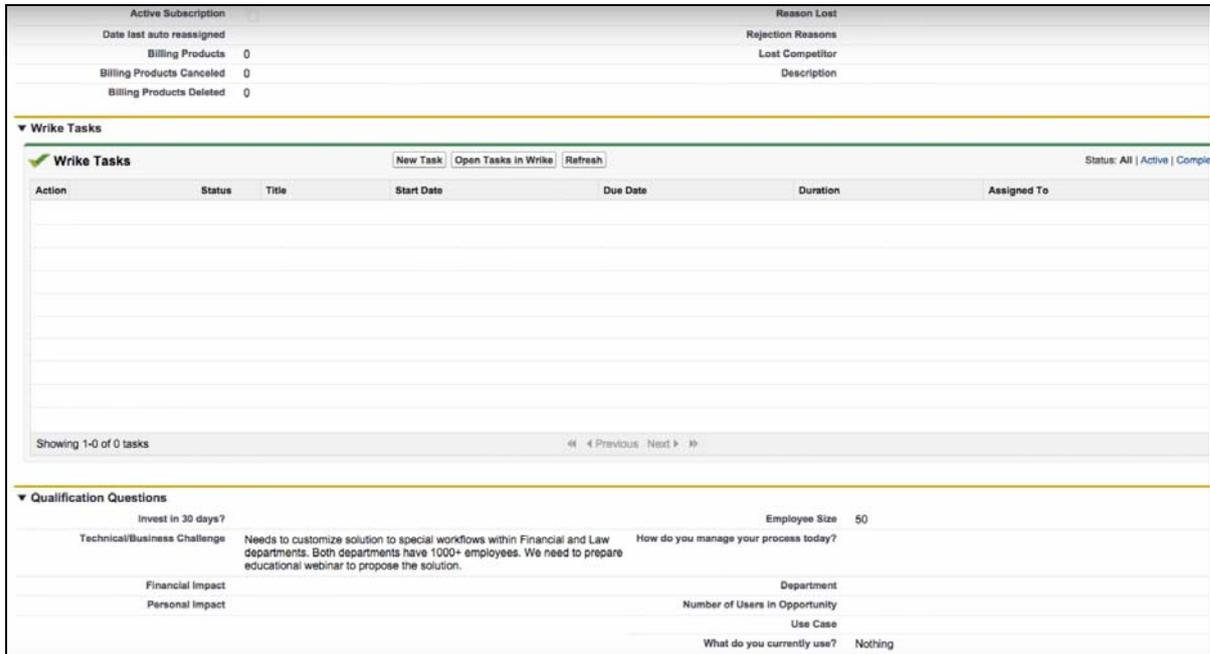
Pour connaître le prix d'une version entreprise d'Asana, nous devons prendre contact avec Asana afin d'avoir une offre personnalisée selon nos besoins. Cependant, la version Premium est de CHF 9.90.- par mois/utilisateur.

8.1.4. Wrike

Pour le stockage de fichiers sur Wrike, le système est identique à celui d'Asana. Wrike est optimisé pour la gestion des tâches. Nous avons plusieurs fonctionnalités de vision globale de projets afin de surveiller l'avancée de ces derniers. À ces tâches, nous pouvons y ajouter des fichiers. Mais nous avons un inconvénient supplémentaire que sur Asana. Nous n'avons pas la possibilité de visualiser tous les fichiers d'un projet, uniquement sur les tâches. Cependant, nous avons à disposition une fonctionnalité de versioning pour les fichiers qui peut être utile à l'entreprise.

L'intégration Salesforce a le même objectif que pour Asana. Comme dit précédemment, l'aspect le mieux géré par cet outil est la gestion des tâches. L'intégration à Salesforce permet d'avoir une liste de tâches reliées au projet. Nous pouvons donc créer directement une tâche et visualiser l'avancement du projet selon les tâches en cours.

Figure 16 : Intégration des tâches Wrike dans Salesforce



Source : Salesforce - <https://salesforce.com>

Wrike ne dispose pas à proprement parler de forum ou de Wiki à ajouter aux projets. Cependant, il existe une intégration possible avec Microsoft Teams qui permet de combler ce manque. Wrike possède des fonctionnalités de commentaires pour les tâches et projets, mais ne bénéficie pas des avantages que peut apporter un forum ou un Wiki.

De nombreux workflows peuvent être créés sur Wrike grâce à des outils très simples d'utilisation. Ces processus peuvent être directement ajoutés aux projets pour assurer un suivi efficace de ces flux de travail. Ainsi, nous pouvons surveiller la progression des projets grâce aux tâches, mais aussi grâce aux workflows.

Pour une version professionnelle le montant s'élève à CHF 9.70.-, la version Business à CHF 24.65.- et la version Marketing à CHF 34.40.-. La version entreprise bénéficie de prix personnalisés selon nos besoins.

8.1.5. Trello

Comme ses prédécesseurs, Trello est optimisé pour la gestion des tâches dans les projets. Ces outils ont été développés pour déléguer les différentes tâches dans un projet. L'aspect de stockage de fichiers n'est pas dans les principales fonctionnalités de ces solutions. Des fichiers peuvent être attachés à des tâches. Ces fichiers sont uniquement considérés en tant que complément d'information à la tâche, mais nous ne pouvons pas utiliser cette fonctionnalité en tant que stockage de fichiers.

De même pour une intégration avec Salesforce, les profits obtenus grâce à ce lien entre le CRM et Trello, sont au niveau de la gestion des tâches. Comme les précédents outils, Trello apporte un suivi complémentaire au niveau des tâches pour les projets créés sur Salesforce.

Pour le forum, nous pouvons configurer le tableau Trello afin d'être utilisé en tant que forum. Nous ne disposons pas de solution préconfigurée pour un Wiki ou un forum, mais selon la personnalisation que nous pouvons mettre en place, ces aspects peuvent être couverts.

Les workflows, dans le cas de Trello, consistent uniquement à définir une suite de tâches à effectuer. Contrairement à Flow de chez Microsoft, Trello n'offre pas de possibilité d'effectuer certaines actions automatiques comme par exemple des notifications par mails, publications sur des réseaux sociaux, etc.

Trello possède une version gratuite qui comporte les fonctionnalités de bases. Une version business class est disponible au prix de CHF 9.90.- et une version entreprise à CHF 20.70.-.

8.1.6. Slack

Slack est une solution qui permet de créer des groupes de communication appelés « chaînes ». Dans ces groupes nous pouvons communiquer, mais également partager des documents. Pour chaque chaîne, nous pouvons visualiser tous les documents qui ont été échangés entre les utilisateurs. Nous avons donc une fonctionnalité de stockage de documents, mais nous ne bénéficions pas de fonctionnalités supplémentaires relatives à ces données pour faciliter la recherche.

Slack étant un outil de chat, il existe une intégration de Salesforce à Slack qui permet d'envoyer des messages spécifiques à Salesforce pour recevoir des informations sur des projets, des clients et autres objets stockés sur Salesforce. Cependant, il n'existe pas encore d'intégration dans le sens contraire, c'est-à-dire d'intégrer Slack à Salesforce.

L'objectif des forums est atteint grâce à ces groupes de chat qui permettent aux utilisateurs de poser des questions directement à des administrateurs ou à d'autres utilisateurs. Il est également possible de créer son propre bot (robot) qui se chargera de répondre automatiquement à des questions récurrentes. Pour ce qui est du Wiki, il existe des extensions que nous pouvons installer à notre solution Slack qui permet de stocker des pages d'informations et de les renvoyer aux utilisateurs par messages. Ces messages contiennent le lien de la page qu'ils pourront consulter directement en cliquant dessus. Ces extensions peuvent se trouver sous forme de bot ou sous forme de fonctionnalités supplémentaires à Slack.

Nous avons également la possibilité d'organiser des workflows dans Slack. Comme cet outil est un service de chat, les workflows sont définis par une succession de message au sein de différents groupes. Les tâches que nous souhaitons automatiser sont représentées par des messages et donc

cela diminue nos possibilités de configurations. Mais il existe des intégrations qui permettent d'interagir avec d'autres outils qui élargissent nos possibilités.

Les licences pour Slack s'élèvent à CHF 7.20.- pour la version standard et CHF 13.60.- pour une version plus. Nous avons également accès à une version gratuite avec les fonctionnalités de bases.

8.1.7. Basecamp

Lors de la création d'un nouveau projet dans basecamp, nous avons six sections de bases :

- Campfire : zone d'échange d'idées et de commentaires
- Messages : espace destiné aux messages officiels pour le projet
- To-dos : liste de tâches à faire de tous les collaborateurs
- Calendrier : liste des dates importantes ainsi que les délivrables
- Automatic Check-ins : questions configurées qui sont posées automatiquement à tous les utilisateurs
- Docs & Files : zone de stockage qui contient tous les différents fichiers concernant le projet

Il existe une intégration à Salesforce pour Basecamp pour synchroniser les données. À la création d'un nouveau projet dans le CRM, on peut ajouter directement les dates importantes dans Basecamp. Pour les nouveaux contacts, nous pouvons ajouter directement un nouveau message depuis cette solution collaborative. Différentes actions permettent d'enregistrer les données des deux côtés de manière simultanée.

La section de Campfire permet aux utilisateurs d'échanger leurs idées et de partager leur avis sur différents sujets. Campfire sert de forum pour les utilisateurs. Il y a également l'espace Messages pour des communications officielles au sujet du projet. Dans cette section nous pouvons transmettre des informations précises sur les pratiques à effectuer pour ce travail.

Il existe des intégrations qui rajoutent des fonctionnalités à la section des To-dos. Ces intégrations permettent d'élargir ces tâches afin de pouvoir les transformer en un processus métier automatisé. Nous pouvons ainsi organiser des flux de travail à des projets et optimiser le travail des équipes.

Basecamp est uniquement disponible en version d'essai de 30 jours et en version complète de CHF 98.- par mois.

8.1.8. Comparatif des potentielles solutions

Tableau 1 : Comparatif des outils collaboratifs selon les besoins de l'entreprise

<i>Outils</i>	<i>Gestion documentaire</i>	<i>Salesforce</i>	<i>Wiki</i>	<i>Forum</i>	<i>Workflow</i>	<i>Prix moyen par mois</i>
<i>Office 365</i>	3	3	3	3	3	CHF 23.15.- / utilisateur
<i>Gsuite</i>	3	3	3	3	2	CHF 26.70.- / utilisateur
<i>Asana</i>	2	1	1	2	3	CHF 9.90.- / utilisateur
<i>Wrike</i>	2	1	1	2	3	CHF 23.30.- / utilisateur
<i>Trello</i>	1	1	2	2	2	CHF 20.70.- / utilisateur
<i>Slack</i>	1	1	2	3	2	CHF 13.60.- / utilisateur
<i>Basecamp</i>	3	3	2	3	2	CHF 98.-

1 = non atteint ; 2 = partiellement atteint ; 3 = atteint

Source : Données de l'auteur

8.2. Proposition

Pour répondre à toutes ces attentes de l'entreprise, j'ai choisi d'utiliser Office 365. L'entreprise bénéficiant déjà d'une licence Office 365, des coûts supplémentaires liés à de nouvelles licences ou abonnements ne sont pas nécessaires. Les collaborateurs de Planet Horizons Technologies utilisent actuellement divers logiciels compris dans l'offre comme Outlook, Skype, OneDrive ainsi que les logiciels bureautiques (Word, Excel, PowerPoint). D'autre part, cette offre dispose de SharePoint qui peut couvrir de nombreuses attentes de l'entreprise. Pour ce qui est de l'automatisation d'un flux de travail, nous avons à notre disposition Flow qui est un logiciel Microsoft, spécialisé dans la modélisation des workflows. D'autres outils comme Teams peuvent se montrer très utiles à l'avenir si l'entreprise souhaite améliorer leurs conversations en ligne entre employés et/ou clients. L'avantage de cette offre Office 365 est que nous ne sommes pas restreints à un seul outil et donc bénéficions d'une plus grande flexibilité et évolutivité.

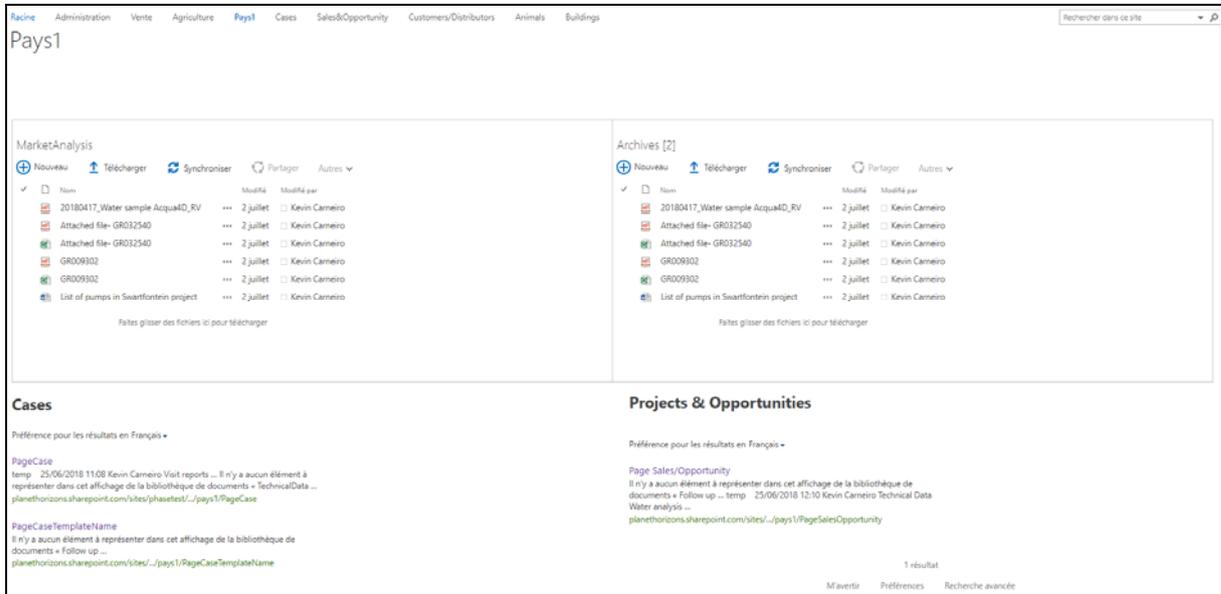
Pour commencer, SharePoint nous permet de créer des sites de collaborations. Ces sites peuvent eux-mêmes contenir des sous-sites et ainsi former une arborescence selon la structure que nous souhaitons mettre en place. Pour alimenter ces sites, nous avons à notre disposition un large panel d'applications que nous pouvons ajouter à nos sites. Ces applications peuvent nous servir à stocker des documents, créer des listes personnalisées, ajouter une liste de tâches, partager un calendrier, lister les contacts et bien d'autres fonctionnalités.

La gestion des accès est également un point important pour l'entreprise puisqu'elle possède différents secteurs qui possèdent chacun leurs propres collaborateurs ayant des accès précis. Dans SharePoint, nous pouvons gérer les accès au niveau des sites, des applications et également au niveau d'un élément précis. De ce fait, la structure des sites et des applications doit être élaborée en fonction des accès que nous souhaitons mettre en place.

Nous avons donc créé un site pour chaque secteur, c'est-à-dire pour la vente, la qualité et le marketing. Pour le secteur de la vente, ce dernier est séparé en trois domaines (Agriculture, Buildings, Animals) qui seront également représentés par des sites. Pour ces trois secteurs d'activités, une subdivision supplémentaire est faite grâce à des sites représentant les différents pays sur lesquelles l'entreprise exerce son activité. Ainsi, des informations spécifiques aux pays peuvent être échangées à ce niveau entre les collaborateurs et représentants. Sous ces pays, nous avons des sites qui correspondent aux différents clients, distributeurs et partenaires, mais également les divers cas d'étude de l'entreprise. De plus, nous retrouvons les différents projets et opportunités de vente de l'entreprise également sous forme de sites. En attribuant un site pour un projet, nous pouvons y retrouver toute l'information nécessaire propre à un projet. Ces différents éléments sont listés et accessibles à partir des sites des pays. Dans ces derniers, nous pouvons

consulter les différents projets, les clients, distributeurs et partenaires sous forme de liste concernant ce pays et accéder aux sites correspondants (voir annexe I : structure SharePoint).

Figure 17 : Site pays avec les listes des projets et des cases



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Dans les sites des pays, pour lister ces différents sous sites, j'ai utilisé un des nombreux composants WebPart qui sont différents outils utilisés pour personnaliser les sites. Le WebPart utilisé est un WebPart « résultats de la recherche ». Ce dernier nous permet d'effectuer une recherche à travers les sites et de retourner un résultat. Ce résultat peut être de diverses natures comme des utilisateurs, des documents, des sites et d'autres éléments faisant partie de SharePoint. Dans notre cas, l'objectif était de lister tous les sous-sites du pays afin d'avoir une vue d'ensemble de tous les clients, distributeurs, projets, etc.

Lorsqu'on rajoute ce WebPart, nous devons configurer la requête qui va nous retourner ce que nous cherchons. Ici, nous souhaitons retourner tous les sous-sites correspondant aux projets. Nous allons ensuite créer d'autres WebPart pour lister les clients, les distributeurs, les partenaires et les cases. Le premier filtre que nous appliquons sert à spécifier uniquement les éléments pour le site pays sur lequel nous nous trouvons. Comme expliqué précédemment, le retour peut être de différents types, c'est pourquoi nous appliquons un second filtre pour obtenir uniquement des éléments de type site comme résultat. Pour finir, il faut spécifier que les sites qui sont retournés ne correspondent qu'aux projets. Actuellement, nous n'avons pas la possibilité de distinguer les sous-sites grâce à, par exemple, des métadonnées. C'est pourquoi nous filtrons les sites selon leur nom commençant par « Projet ». Ainsi nous avons une liste uniquement les sous-sites correspondant à des projets du pays. Pour les autres sites comme les clients, distributeurs, partenaires et cases, il

faut mettre en place une codification. Lors de la création d'un site client par exemple, lorsque l'on détermine le lien du site, nous ajoutons un numéro avant le nom du site. Ainsi tous les sites ayant ce numéro dans leur lien, correspondent à un site client.

Figure 18 : Création de requête pour le WebPart "Résultat de la recherche" pour retourner les sites projet d'un pays

Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

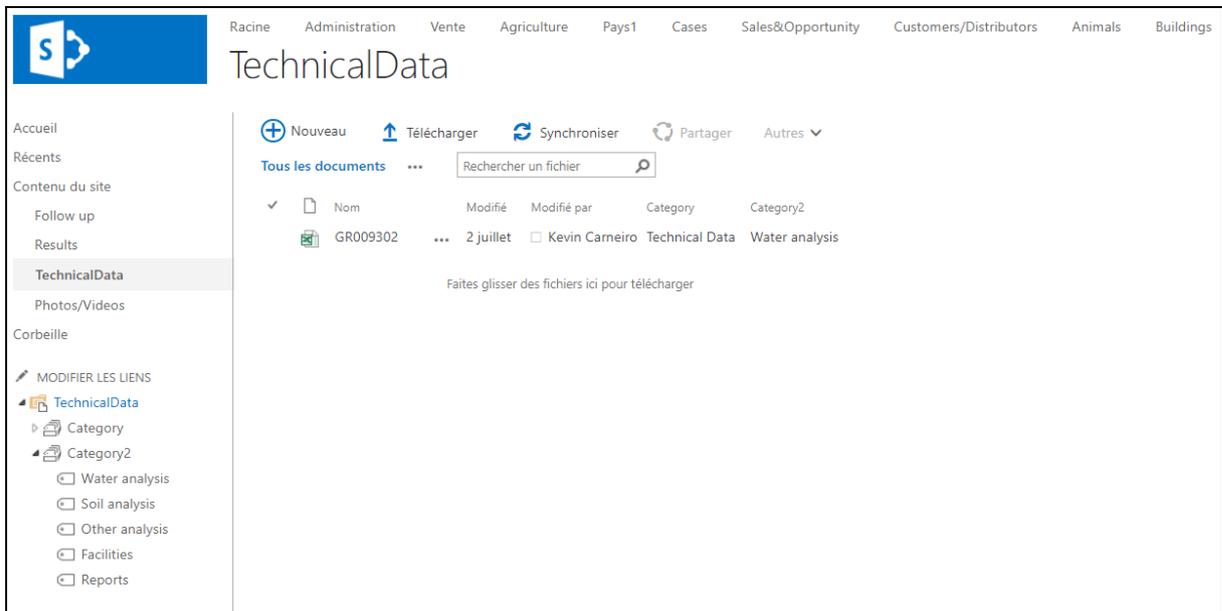
À l'ajout d'un nouveau site, la liste se met automatiquement à jour et nous pouvons accéder au nouveau site par le biais de ces listes.

Ces sites nécessitent certaines configurations pour assurer une utilisation optimale. C'est pourquoi les sites pays ainsi que ses divers sous-sites (client, distributeur, partenaire, projet, cases) disposent d'un modèle de site. Par exemple, lorsqu'un utilisateur souhaite créer un nouveau pays ou nouveau projet, il suffit qu'il choisisse le modèle adapté pour avoir les WebParts préconfigurés correctement ainsi que la bonne structure. De cette manière, nous garantissons une homogénéité au niveau de tous les sites.

8.2.1. Solution SharePoint - Stockage fichiers

Le premier objectif pour l'entreprise est le stockage de fichiers. Pour chaque projet, Planet Horizons Technologies a énormément de documents de différents types comme des documents Word, des classeurs Excel, des images et vidéos, des présentations PowerPoint et bien d'autres. Ces différents types doivent tous être pris en charge. Due au grand nombre d'enregistrements, une classification de ces informations doit être mise en place afin de retrouver rapidement des fichiers. Pour un projet qui, je le rappelle, est sous forme de site, nous avons trois bibliothèques de documents et une bibliothèque de médias. Ces trois bibliothèques permettent d'effectuer une première séparation des fichiers. Nous avons une zone réservée pour les documents de suivis, une zone pour les données techniques et une dernière qui contiendra les données des résultats des analyses. Cette première distinction au niveau des fichiers n'est pas suffisante pour retrouver rapidement un fichier. C'est pourquoi nous avons utilisé des centres de documents qui font office de bibliothèque de documents. Ces centres de documents pouvant accueillir jusqu'à 30 millions d'éléments offrent de nombreuses fonctionnalités de tri et filtrages, mais également une navigation par métadonnée. Une métadonnée est une propriété qui donne une information au sujet d'une donnée. Ces métadonnées sont très utiles pour caractériser de manière précise un fichier dans la bibliothèque. Nous avons donc créé des centres de documents qui pour représenter ces trois bibliothèques de fichiers. Pour chacun de ces espaces de stockages, nous avons déterminé des métadonnées qui préciseront la nature du fichier. Pour la bibliothèque des données techniques, nous avons par exemple précisé le type d'analyse. Ce champ étant rendu obligatoire, chaque fichier téléchargé dans cette bibliothèque, l'utilisateur devra remplir le champ « type d'analyse » parmi une liste de choix préconfigurée. Par exemple, un classeur Excel contenant des données sur une analyse de l'eau, aura comme tag « analyse d'eau ». Ainsi, la recherche d'un fichier précis est grandement facilitée, car nous pouvons filtrer les fichiers par le type d'analyse que nous recherchons et ainsi réduisons grandement la zone de recherche.

Figure 19 : Bibliothèque de données techniques avec navigation par métadonnées



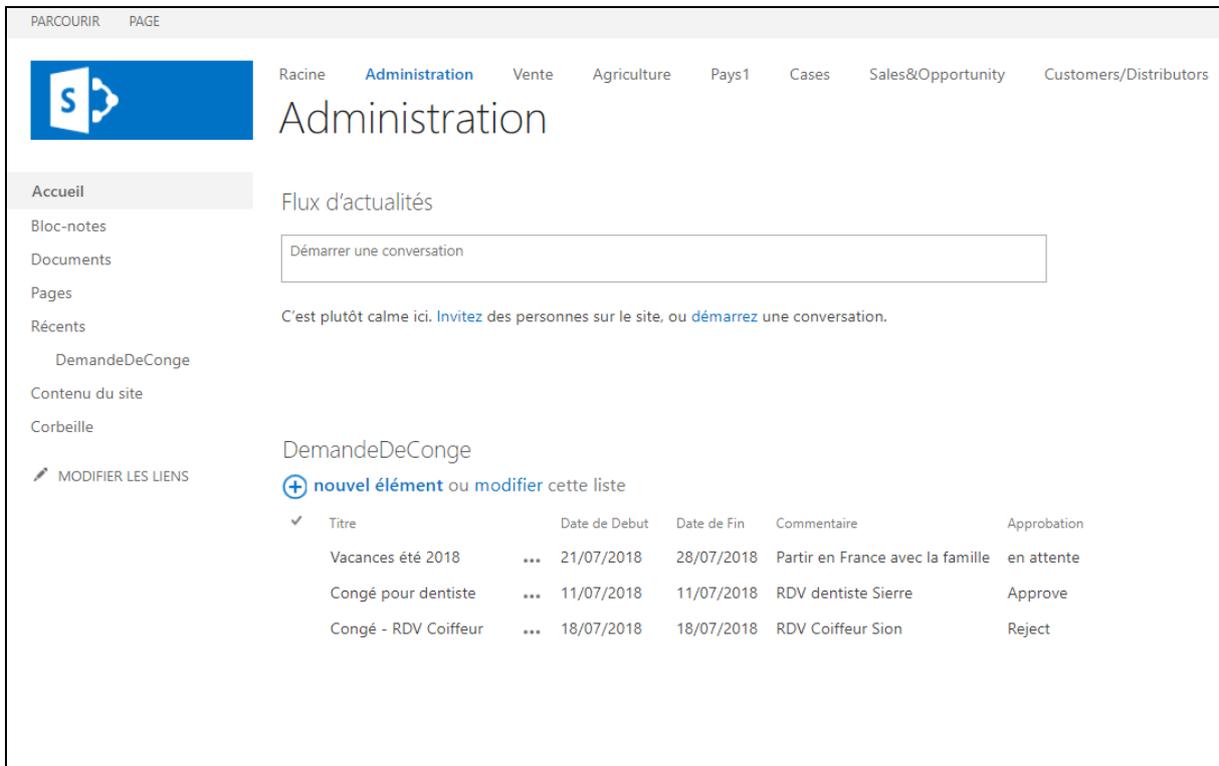
Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

8.2.2. Solution SharePoint - Workflow

Deuxième attente de l'entreprise réside dans l'automatisation d'un processus métier. Nous avons vu que de nombreux flux de travail demandent du temps à effectuer des tâches qui pourraient être automatisées. Nous avons pris comme exemple la demande de congé. Actuellement, l'entreprise Planet Horizons Technologies effectue ses demandes de congés par échanges manuels de mails et de feuilles en mains propres. SharePoint dispose de fonctionnalités basiques de workflow qui permettent d'automatiser des processus. Cependant, dans l'offre Office 365, nous disposons de l'outil Flow qui est spécialisé dans la gestion des flux de travail. Nous avons opté pour Flow puisque l'outil offrait une configuration beaucoup plus complète que sur SharePoint et plus simple d'utilisation. Pour des nouveaux flux de travail, Flow est plus adéquat et offre plus de possibilités.

Comme expliqué précédemment, nous nous sommes basés sur le processus de demande de congé que nous avons automatisé grâce à Flow. Nous avons tout d'abord créé une liste personnalisée sur SharePoint qui nous permettra de rentrer nos demandes.

Figure 20 : Liste personnalisée SharePoint pour effectuer une demande de congé



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Dans cette liste, l'utilisateur rajoute un élément qui fait office de demande dans lequel il complètera les informations nécessaires ainsi que les dates de son congé.

Figure 21 : Enregistrement nouvelle demande de congé

Titre *

Date de Debut

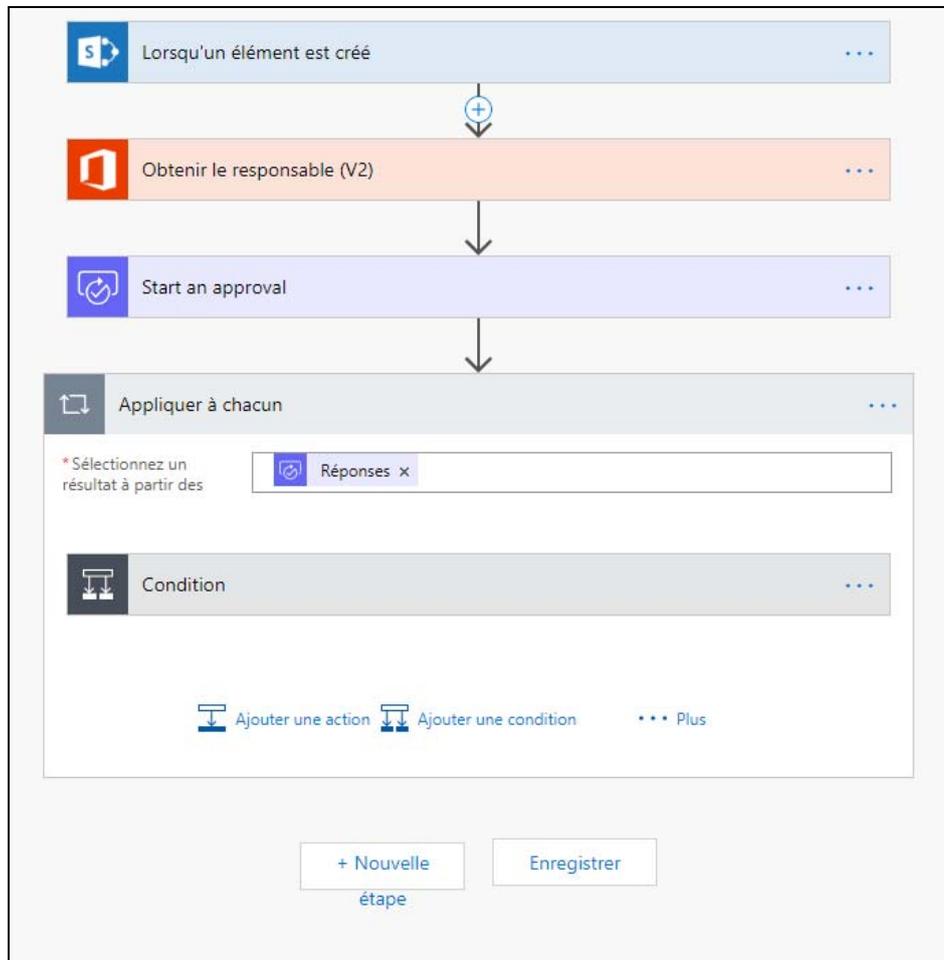
Date de Fin

Commentaire

Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

À partir de l'insertion de la demande dans la liste, Flow prend la relève pour le reste du processus. Voici à quoi ressemble notre processus de demande de congé dans Flow :

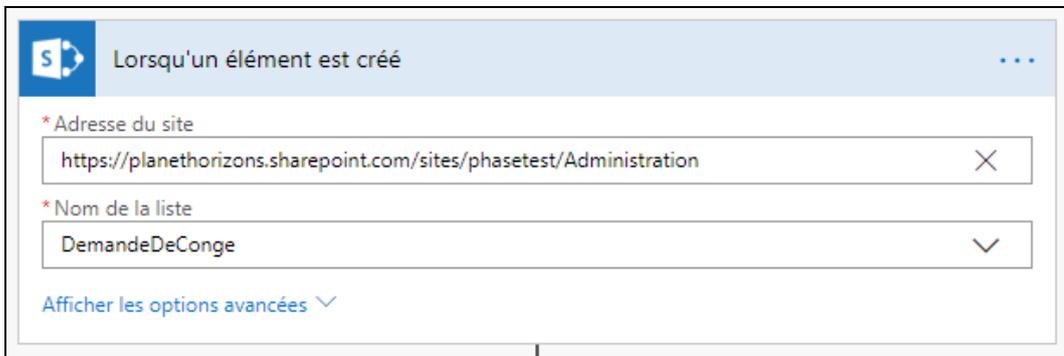
Figure 22 : Processus demande de congé dans Flow



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

L'avantage de Flow est qu'il peut être connecté à de nombreux logiciels. Il existe énormément de connecteurs pour Flow comme par exemple Outlook, OneDrive, SharePoint, Twitter, Calendrier Excel, Facebook, Google Drive, LinkedIn, divers outils collaboratifs, Project et bien d'autres. Ainsi les éléments déclencheurs de ces processus peuvent être de nombreuses sources différentes et également d'actions différentes. La première étape dans ce processus est de déterminer l'élément déclencheur du workflow. Comme expliqué, les nombreux connecteurs nous permettent de choisir un déclencheur se trouvant sur SharePoint. Ce qui nous intéresse dans notre cas est lorsqu'un nouvel élément est ajouté à notre liste personnalisée de demande de congé. Pour ce faire, nous devons connecter la liste personnalisée SharePoint au processus dans Flow. De cette manière, le logiciel saura quel objet surveiller afin de déclencher le processus. Nous spécifions donc le lien du site ainsi que le nom de la liste.

Figure 23 : Déclencheur workflow demande de congé dans Flow



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

En fonction de l'employé et de son rôle dans l'entreprise, la demande de congé va être approuvée par un responsable en particulier. C'est pourquoi nous devons maintenant récupérer le responsable de la personne qui a effectué la demande afin de lui faire parvenir la requête. Nous devons tout d'abord configurer dans Microsoft Azure les responsables pour tous les employés. Microsoft Azure est inclut dans le pack Office 365 qui nous permet de gérer les utilisateurs et les authentications. D'une fois que nous avons spécifié les managers pour les employés, une fonction disponible sur Flow se charge de récupérer les informations des responsables. Cette méthode reçoit en paramètre le nom de l'utilisateur qui a créé l'élément dans la liste SharePoint et retourne les informations de son manager.

Figure 24 : Définir le responsable d'un utilisateur dans Azure AD

Kevin Carneiro
 carneiro@aqua4d.com

Connexions utilisateur: 200 (8 juil.), 100 (15 juil.), 0 (24 juin, juillet)

Appartenances aux groupes: 3

Identité

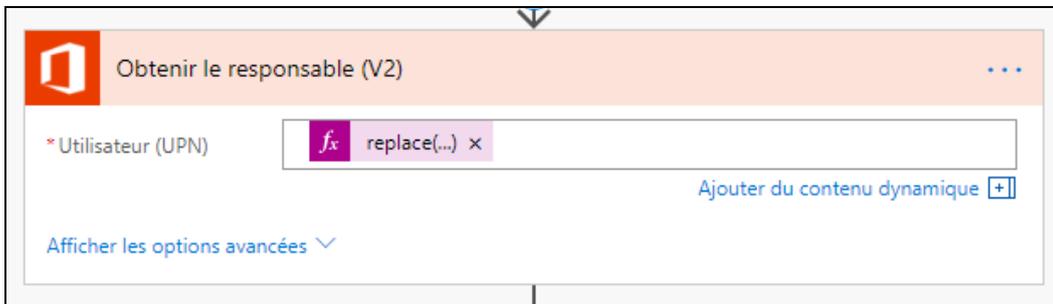
Nom	Kevin Carneiro	Prénom	Kevin	Nom	Carneiro
Nom d'utilisateur	carneiro@aqua4d.com	Type d'utilisateur	Member		
ID d'objet	e92bfb76-019a-460e-8ddb-cf771903e1f1	Source	Azure Active Directory		

Infos travail

Poste	---	Service	---	Gestionnaire	Nicolas Masserey
-------	-----	---------	-----	--------------	------------------

Source : <https://portal.azure.com>

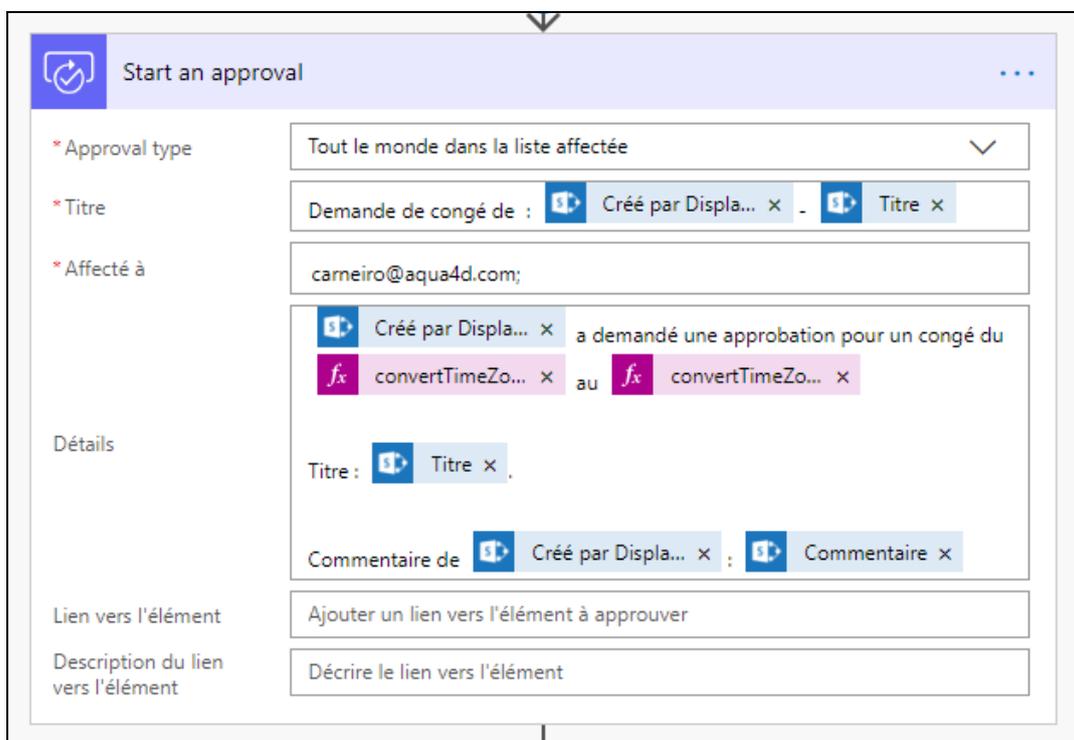
Figure 25 : Récupérer le responsable d'un utilisateur dans Flow



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

D'une fois que nous avons les coordonnées de l'approbateur, Flow va envoyer un e-mail à ce dernier avec les informations nécessaires contenues dans la demande de congé rédigée par l'employée. Le responsable recevra donc un e-mail avec les dates du congé et pourra décider s'il approuve ou rejette la demande.

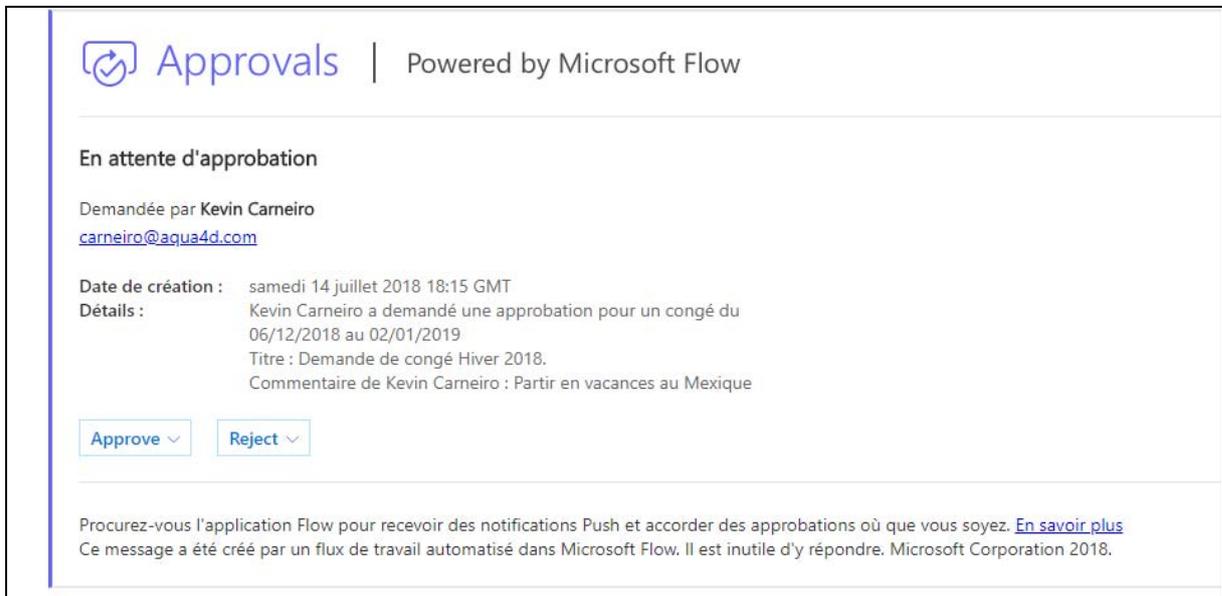
Figure 26 : Envoi de la demande de congé au responsable



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

Voici un exemple d'e-mail que recevra le responsable de l'employé :

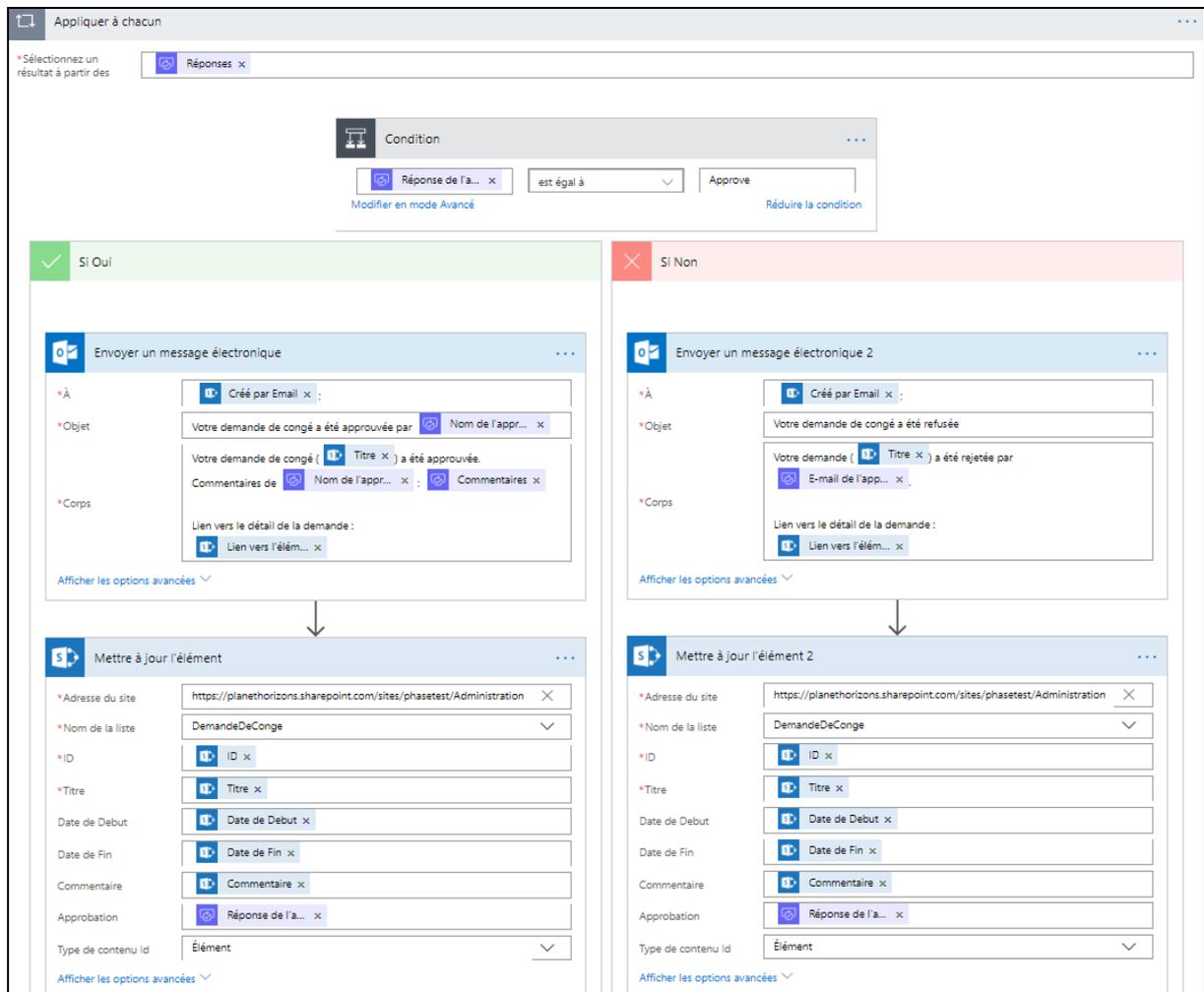
Figure 27 : E-mail envoyé au responsable pour demander d'approbation



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

À la réception de l'e-mail, le responsable devra approuver ou non la demande de congé. La réponse sera envoyée à Flow qui s'occupera de transmettre la réponse à l'employé. Selon la réponse qui sera transmise au logiciel, ce dernier avertira par e-mail le demandeur de congé de l'approbation ou du refus du congé avec le commentaire du manager. Notre liste possède une colonne « Approbation » qui spécifie l'état de la demande (en attente, approuvée, rejetée). En plus de notifier l'employé de la réponse de l'approbateur, Flow modifiera directement le statut de la demande de congé en conséquence dans la liste SharePoint.

Figure 28 : Notification de la réponse de l'approbateur et mise à jour du statut de la demande



Source : <https://emea.flow.microsoft.com/fr-fr/>

Grâce aux connecteurs disponibles dans Flow, nous pouvons directement agir sur la liste SharePoint et utiliser des propriétés de celle-ci pour enrichir nos e-mails.

8.2.3. Solution SharePoint - Lien Salesforce

Pour l'intégration de SharePoint à Salesforce il existe un module appelé « FilesConnect » qui peut être ajouté à Salesforce. Ce module permet de se connecter à des bases de données en ligne externes et de pouvoir importer des documents. Dans notre cas, dans un projet sur Salesforce, nous pourrions ajouter les fichiers qui sont stockés sur SharePoint. Cette méthode crée un lien entre le fichier stocké sur SharePoint disponible sur Salesforce. Nous pourrions donc ajouter les fichiers concernant les projets dans Salesforce. Le désavantage de cette solution est que l'affichage, la recherche et le tri des fichiers est effectué par Salesforce et donc nous ne bénéficions plus de la

navigation par métadonnées et des autres fonctionnalités de tri et filtre que SharePoint nous propose. Dans Salesforce, nous pouvons customiser nos projets comme les labels et les champs.

Une méthode efficace qui est possible de mettre en place est de créer un champ dans le projet Salesforce qui contiendra le lien du site du projet correspondant dans Salesforce. Ainsi, nous pouvons accéder directement depuis le projet Salesforce au site du projet SharePoint avec toutes les données et en bénéficiant de toutes les fonctionnalités qui nous permettent de rechercher rapidement un fichier. Mais dans ce cas-là, l'employé doit rentrer manuellement le lien du site. Cependant, nous avons la possibilité d'automatiser ce lien. Par exemple, le lien d'un site d'un projet sur SharePoint selon l'architecture que nous avons mis en place se présente comme ceci :

https://planethorizons.sharepoint.com/sites/PhaseTest/Vente/Agriculture/Bresil/Projet232_XV

Domaine + Collection de sites

 Secteur

 Domaine

 Pays

 Nom du site projet

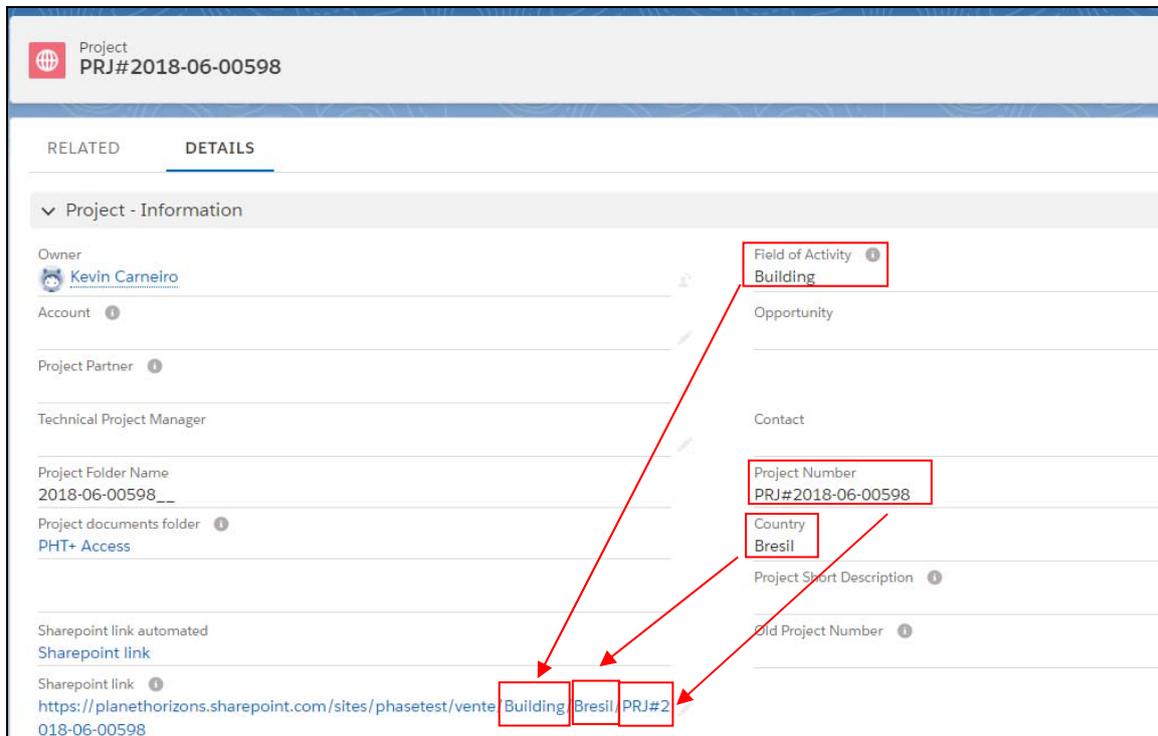
Dans le lien, nous retrouvons plusieurs informations en lien avec le projet. La première partie du lien qui contient le nom de domaine, le nom de la collection qui correspond au site racine (PhaseTest) et le nom du site du secteur vente sont des valeurs qui ne changent en principe jamais. Tous les projets sont organisés sous ce schéma. Les valeurs qui sont variables dans le lien déterminent dans quel secteur d'activité se trouve le projet (Agriculture, Animals, Buildings), dans quel site de pays se situe le projet et se termine par le site du projet. Ces variables sont des informations que nous avons grâce à des champs qui caractérisent les projets présents dans Salesforce. Nous pouvons donc créer un champ qui contiendra un lien vers le site SharePoint du projet et construire automatiquement le lien à partir de ces éléments. Nous écrivons en dur la première partie du lien qui ne change pas, puis y ajoutons le domaine d'activité, le pays et le nom du projet qui seront renseignés grâce à d'autres champs du projet dans Salesforce.

Figure 29 : Construction du lien automatique pour un site projet SharePoint

Formula Options	
Data Type	Formula
HYPERLINK	("https://planethorizons.sharepoint.com/sites/phasetest/vente/" & TEXT(Field_of_Activity__c) & "/" & CountryName__c & "/" & Name, "Sharepoint link")

<https://www.salesforce.com>

Figure 30 : Exemple de projet avec le lien vers site SharePoint dans Salesforce



<https://www.salesforce.com>

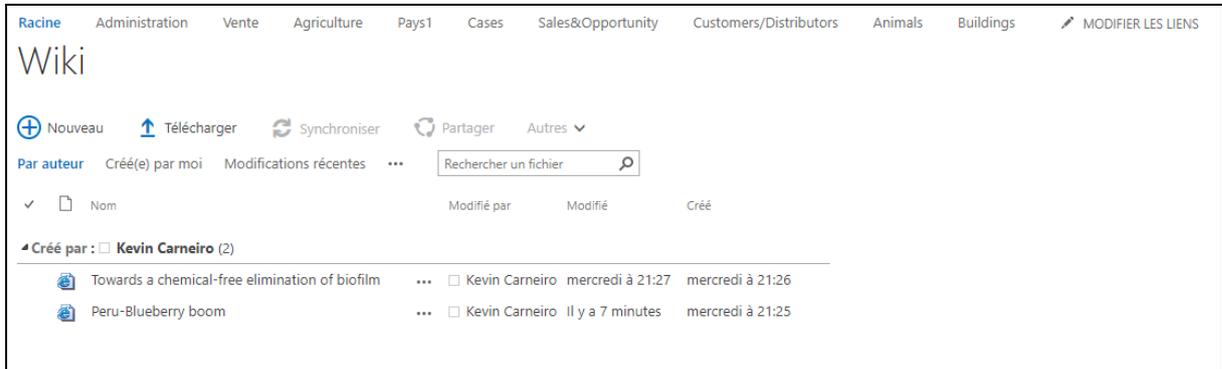
De cette manière, lorsque l'on crée un nouveau projet dans Salesforce et que nous renseignons les champs obligatoires tels que le pays, le secteur d'activité et le nom du projet, le lien sera généré automatiquement en se basant sur ces informations. Nous pourrions donc accéder au site du projet correspondant sur SharePoint. Cette solution est uniquement possible si une charte d'écriture est mise en place pour forcer les employés à nommer les sites projets sur SharePoint de la même manière que les projets dans Salesforce. Comme nous l'avons vu dans l'analyse du processus de validation de projet, les employés créaient manuellement un dossier qui contiendra les fichiers en lien avec le projet. Le nom de ce dossier portait un numéro de référence qu'ils copiaient directement depuis Salesforce. De cette manière, en automatisant le lien, ces différentes étapes ne sont plus nécessaires.

8.2.4. Solution SharePoint - Wiki

SharePoint dispose d'une application Wiki qui permet de créer un Wiki sur un site SharePoint. Cette application nous offre la possibilité de rédiger des articles expliquant toute sorte de sujet que l'entreprise souhaite expliquer aux différents visiteurs. Nous pouvons y ajouter des textes ainsi que divers médias pour illustrer nos propos. Pour la rédaction de ces articles, SharePoint nous met à disposition divers outils de mise en forme pour enrichir notre saisie. Nous pouvons également faire mention d'un autre article Wiki dans un article afin de connecter les informations entre elles et

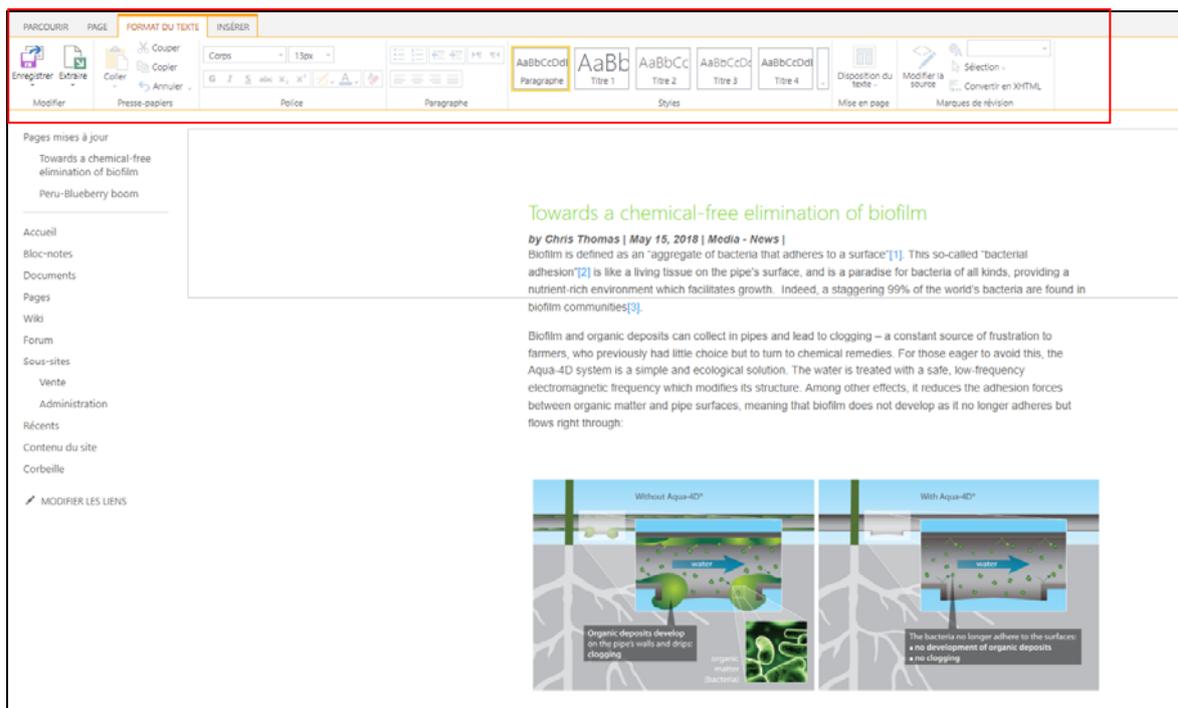
ainsi avoir une base de données complète. Comme dans les Wikis classiques, les collaborateurs ayant accès peuvent venir compléter les informations des articles.

Figure 31 : Liste des pages Wiki sur SharePoint



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Figure 32 : Rédaction d'une page Wiki avec outils de mise en forme



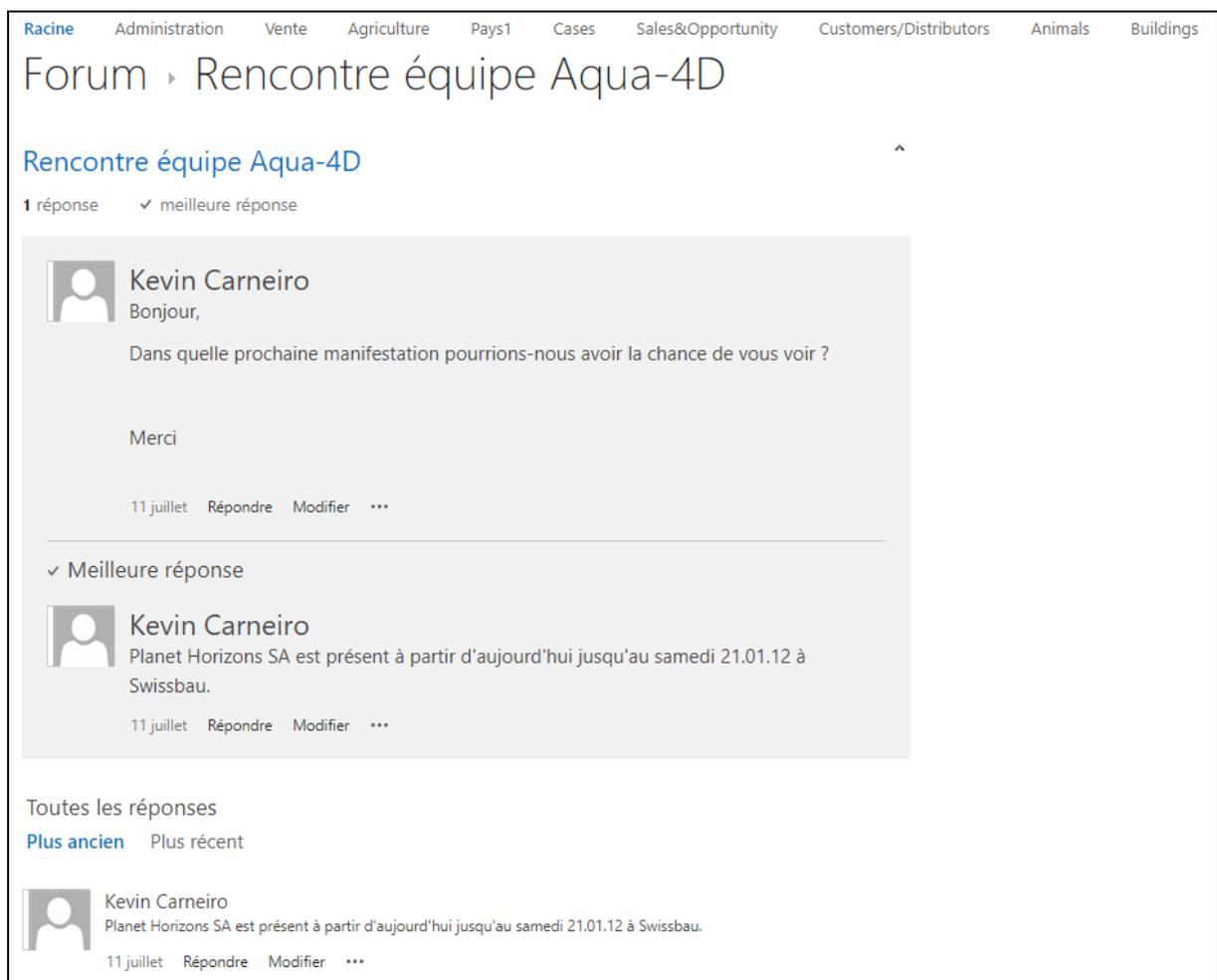
Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Nous pouvons créer divers Wikis pour notre organisation. Selon le site sur lequel il se trouve, il sera ouvert aux utilisateurs ayant accès à ce site. Nous pouvons donc créer un Wiki exclusivement pour des informations techniques réservées au personnel et un autre ouvert au public expliquant les diverses pratiques exercées par Planet Horizons Technologies.

8.2.5. Solution SharePoint - Forum

Dernier objectif souhaité par l'entreprise correspondait à la mise en place d'un forum. Comme pour le Wiki, SharePoint dispose d'une application que nous pouvons ajouter à un site. Le forum propose plusieurs fonctionnalités utiles pour les utilisateurs afin de poser leurs questions et de trouver une réponse rapide à ce qu'ils cherchent. Nous pouvons créer une nouvelle discussion afin de poser directement une question aux différents internautes et équipe de Planet Horizons Technologies, mais également pour donner leur avis. Nous pouvons décider de suivre une discussion afin d'être notifié par e-mail pour toute nouvelle réponse dans ce nouveau sujet. Nous pouvons également promouvoir une réponse d'un internaute en tant meilleure réponse afin qu'elle figure en première position. Ainsi, nous pouvons obtenir rapidement la réponse d'une discussion en évitant de parcourir toutes les interactions.

Figure 33 : Exemple de conversation dans un forum SharePoint



Source : <https://products.office.com/fr-ch/sharepoint/collaboration>

Tout comme pour le Wiki, le forum peut être restreint ou non selon son emplacement dans les sites. Par exemple, nous pouvons créer un forum partagé entre les partenaires d'un seul et même pays et un autre réservé aux clients qui souhaitent poser leur question au sujet des technologies utilisées par l'entreprise

Conclusion

À travers ce travail, nous avons pu constater l'importance de l'utilisation d'un outil collaboratif. Basés sur la pratique du cloud computing, ces outils nous permettent d'améliorer le fonctionnement global dans l'entreprise en optimisant la structure de son organisation. Les ressources de la société sont également mieux exploitées en centralisant les données et ainsi bénéficiant d'une meilleure vue d'ensemble. De plus, les solutions collaboratives permettent d'améliorer le rendement de l'entreprise offrant ainsi une plus grande transparence afin de partager plus rapidement et plus efficacement les informations. La gestion des workflows est un aspect important à optimiser. Ces flux de travaux sont de plus en plus nombreux et demandent énormément de temps. L'automatisation de ces derniers est un bon investissement pour les entreprises qui peuvent ainsi supprimer certaines tâches répétitives que les employés doivent effectuer. La gestion documentaire est également un point important puisque les données sont la base de certains business. Ces données proviennent de nombreuses sources différentes qui deviennent un vrai challenge pour les entreprises qui doivent garder une recherche rapide des fichiers et un stockage optimal.

Après une étude complète des fonctionnalités et des possibilités offertes par Office 365, la solution SharePoint est un outil qui permet de couvrir de nombreux aspects demandés par l'entreprise. Les centres de documents assurent un stockage efficace des données ainsi qu'une navigation optimale grâce à l'ajout des métadonnées. Les flux de travail peuvent être configurés grâce à l'outil Flow présent dans l'offre de Microsoft. Cet outil nous assure une configuration complète pour tous nos processus métiers. Concernant la communication au sein de l'entreprise ainsi qu'avec nos clients et partenaires, les forums et Wikis sont des plateformes adéquates pour partager des informations. Ces deux aspects sont également présents dans les applications disponibles pour SharePoint. Pour la liaison avec Salesforce, le lien automatisé est une méthode efficace qui permet de relier automatiquement le projet enregistré sur le CRM avec le site du projet SharePoint et ainsi bénéficier de toutes les fonctionnalités pratiques fournies par la solution.

L'implémentation de SharePoint dans l'organisation de l'entreprise Planet Horizons Technologies peut être un réel avantage. Sa flexibilité ainsi que les fonctionnalités offertes par l'outil ainsi que par l'ensemble des solutions présentes dans Office 365 améliorent considérablement sa productivité et assurent une évolutivité possible. Cependant, l'impossibilité de différencier des sites entre eux via des métadonnées nous oblige à opter pour une méthode de codification pour les noms de sites. Afin de profiter pleinement de l'offre d'Office 365, je pense que Teams est un bon outil pour organiser les appels audio et vidéos pour l'entreprise PHT. Cette dernière ayant des collaborateurs à l'étranger, cet outil permettrait d'organiser et d'enregistrer ces communications directes afin de ne perdre aucune information importante.

Références

Afi. (s.d.). 5 avantages d'utiliser des outils de collaboration en entreprise. Récupéré sur <https://www.afiexpertise.com/fr/ressources/articles/5-avantages-dutiliser-outils-collaboration-en-entreprise/281>

Agi-paris. (s.d.). Quels sont les avantages et les inconvénients d'un ERP ? Récupéré sur <http://www.agi-paris.fr/lecteur-de-faq/items/quelles-sont-les-avantages-et-les-inconvenients-dun-erp-.html>

Aqua-4D. (s.d.). Irrigation. Récupéré sur <https://www.aqua4d-irrigation.com>

Aqua-4D. (s.d.). Bâtiments. Récupéré sur <https://aqua4d-buildings.com>

Aqua-4D. (s.d.). Animals. Récupéré sur <https://aqua4d-animals.com>

Asana. (s.d.). le moyen le plus simple de gérer tâches et projets en équipes. Récupéré sur <https://asana.com/fr/product>

Basecamp. (s.d.). Here's how Basecamp works. Récupéré sur <https://basecamp.com/how-it-works>

Chef d'Entreprise. (2014). Stockage des données : les PME doivent-elles choisir le Cloud ? Récupéré sur <http://www.chefdentreprise.com/Thematique/produits-services-1028/Breves/Stockage-des-donnees-quelle-solution-choisir--237749.htm>

GSuite by Google Cloud. (s.d.). Gmail, Docs, Drive et Agenda pour les entreprises. Récupéré sur <https://gsuite.google.fr/intl/fr/>

Le Blog PLM. (2017). Processus et Workflow - quelles différences ? Récupéré sur <http://www.blogplm.com/2017/08/28/processus-vs-workflow/>

Le Journal Du Québec. (s.d.). les 5 avantages du CRM Salesforce pour la croissance de votre entreprise. Récupéré sur <http://www.journaldequebec.com/2016/09/23/les-5-avantages-du-crm-salesforce-pour-la-croissance-de-votre-entreprise>

Le VPN. (2016). C'est quoi le VPN ? Ou Réseau Privé ? Récupéré sur <https://www.le-vpn.com/fr/cest-quoi-le-vpn-ou-reseau-prive-virtuel/>

LeMagIT. (2017). Salesforce vs Dynamics 365 : quel CRM choisir ? Récupéré sur <https://www.lemagit.fr/conseil/Salesforce-vs-Dynamics-365-quel-CRM-choisir>

Linkedin. (s.d.). Aqua-4D Water Solutions Récupéré sur <https://www.linkedin.com/company/planet-horizons-technologies/>

Microsoft. (s.d.). Produits Office. Récupéré sur <https://products.office.com/fr-ch/products>

Microsoft Azure. (s.d.). Qu'est-ce que le cloud computing ? Récupéré sur <https://azure.microsoft.com/fr-fr/overview/what-is-cloud-computing/>

Salesforce. (s.d.). Qu'est-ce qu'un CRM ? Récupéré sur <https://www.salesforce.com/fr/learning-centre/crm/what-is-crm/>

Salesforce. (s.d.). Qu'est-ce que Salesforce ? Récupéré sur <https://www.salesforce.com/fr/products/what-is-salesforce/>

Salesforce. (s.d.). la plateforme client intelligente. Récupéré sur <https://www.salesforce.com/fr/products/>

SAP. (s.d.). Qu'est-ce que l'ERP ? Récupéré sur <https://www.sap.com/suisse/products/what-is-erp.html>

Slack. (s.d.). L'outil collaboratif qui décuple l'efficacité du travail. Récupéré sur <https://slack.com/intl/fr/features>

Trello. (s.d.). Simple en surface, mais qui en a sous le capot. Récupéré sur <https://trello.com/tour>

VPN Mag. (2016). Guide complet au sujet des avantages et inconvénients des VPN. Récupéré sur <https://www.vpnmag.fr/les-avantages-et-les-inconvenients-des-vpn/>

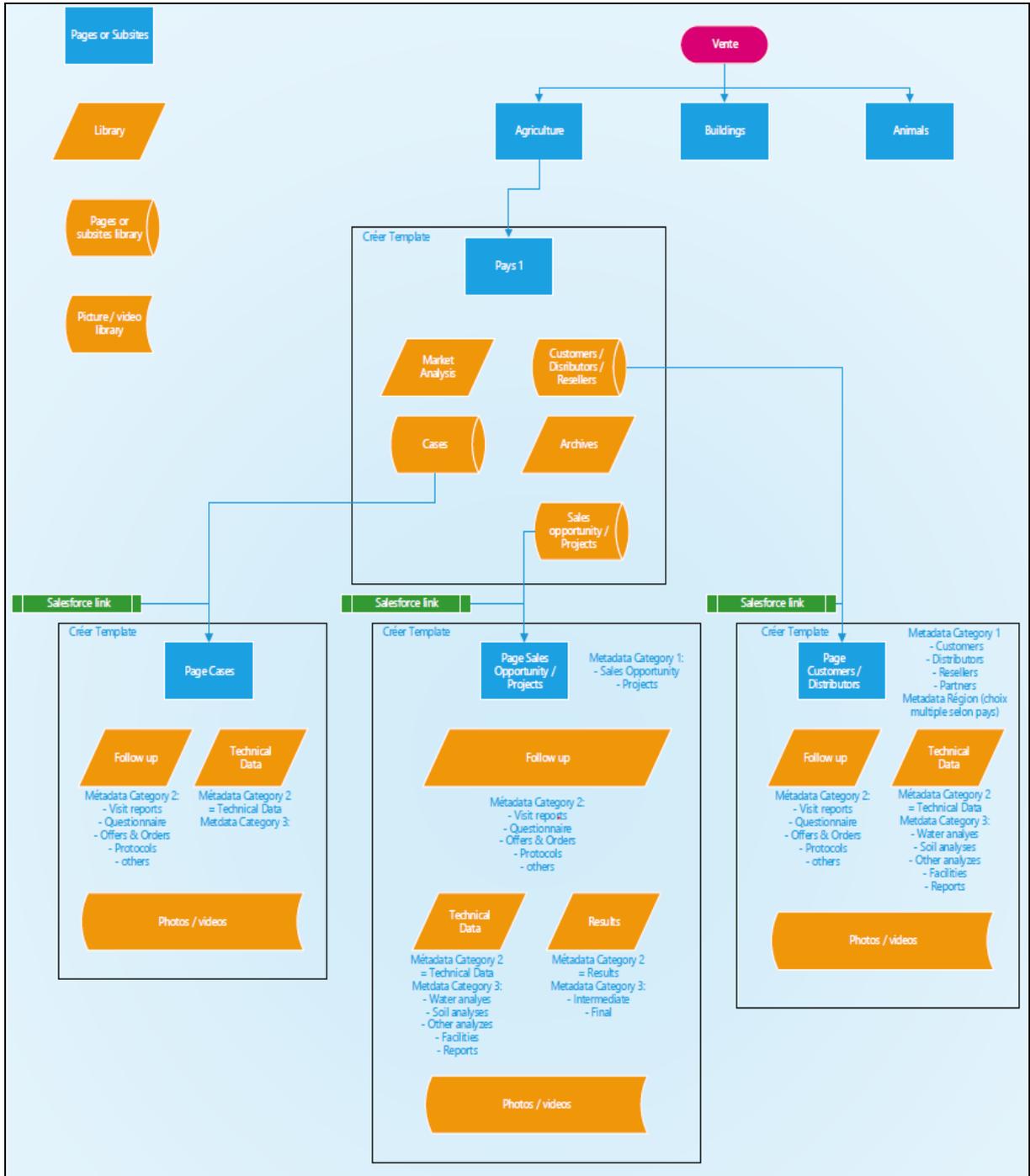
vpnMentor. (s.d.). Avantages et inconvénients des VPN - Tout ce que vous devez savoir Récupéré sur <https://fr.vpnmentor.com/blog/avantages-et-inconvenients-des-vpn/>

Winbiz. (s.d.). Modules Winbiz. Récupéré sur <https://www.winbiz.ch/fr/logiciel-gestion-entreprise/decouvrez-modules-winbiz>

Wrike. (2006). 6 avantages liés à la gestion du travail collaboratif. Récupéré sur <https://www.wrike.com/fr/blog/6-avantages-lies-la-gestion-du-travail-collaboratif/>

Wrike. (s.d.). Logiciel de gestion du travail en temps réel. Récupéré sur <https://www.wrike.com/fr/tour/>

Annexe I : Structure SharePoint



Déclaration de l'auteur

« Je déclare, par ce document, que j'ai effectué le travail de Bachelor ci-annexé seul, sans autre aide que celles dûment signalées dans les références, et que je n'ai utilisé que les sources expressément mentionnées. Je ne donnerai aucune copie de ce rapport à un tiers sans l'autorisation conjointe du RF et du professeur chargé du suivi du travail de Bachelor, y compris au partenaire de recherche appliquée avec lequel j'ai collaboré, à l'exception des personnes qui m'ont fourni les principales informations nécessaires à la rédaction de ce travail et que je cite ci-après : Nicolas Masserey (Supply Chain Manager - Planet Horizons Technologies), Charles-Henri Faure (Chief Technical Officer - Planet Horizons Technologies) et Emmanuel Darves-Bornoz (CFO - Planet Horizons Technologies) ».