

Office Public de l'Habitat

Agen'

Habitat



Projet Agen Habitat

Licence Pro RTAI 2023

LAURINE HERMIER

LAURELINE HENAFF

CHRISTOPHE COPIE

1 - Intro / Rappel du contexte

Le bailleur social Agen Habitat doit s'assurer que les logements dont il a la charge sont conformes à la nouvelle réglementation énergétique RE 2020.

Pour cela il demande une application web permettant à ses inspecteurs :

- De planifier et d'éditer leurs tournées d'inspections (pouvoir créer et modifier leurs tournées)
- D'éditer les rapports d'inspection et les faire signer aux locataires (pouvoir remplir les relevés d'informations pendant les rendez-vous chez les locataires pour ensuite leur faire signer)

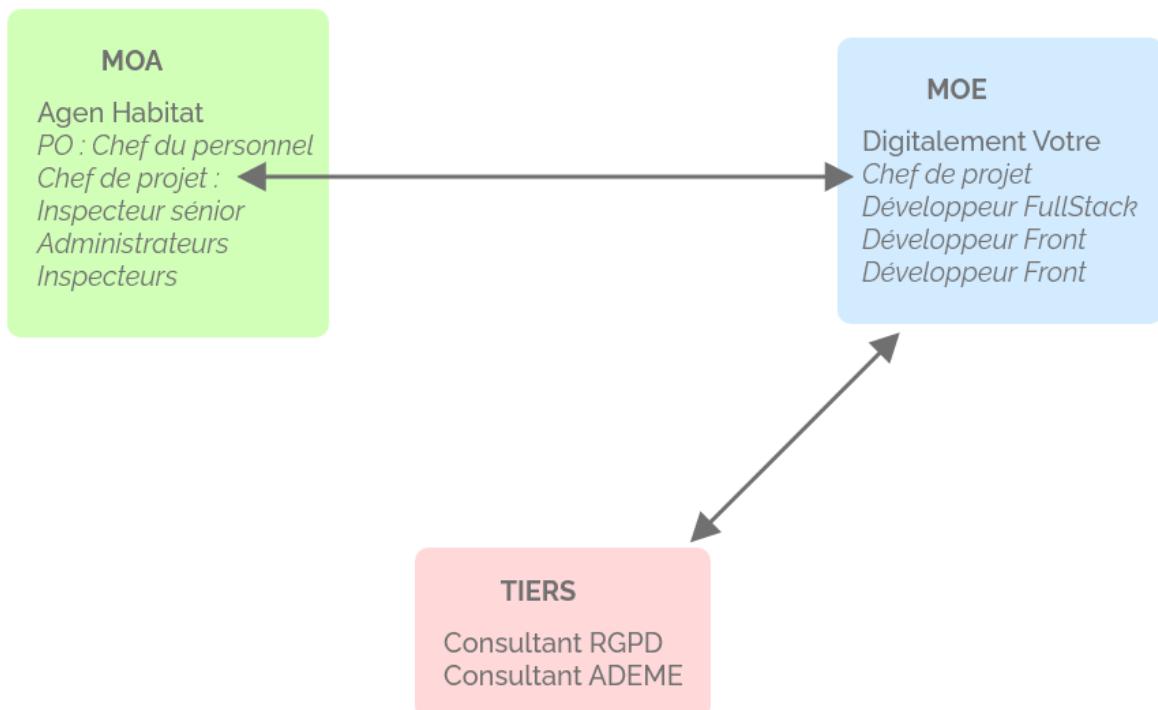
Il demande également que le service administratif d'Agen Habitat :

- Puisse superviser les tournées et piloter l'équipe d'inspecteurs (tableau de bord)
- Récupérer les rapports afin de constituer un dossier administratif à mettre à disposition de l'ADEME

Enfin les super administrateurs doivent pouvoir gérer les comptes utilisateurs de l'application.

2 - Acteurs du projet

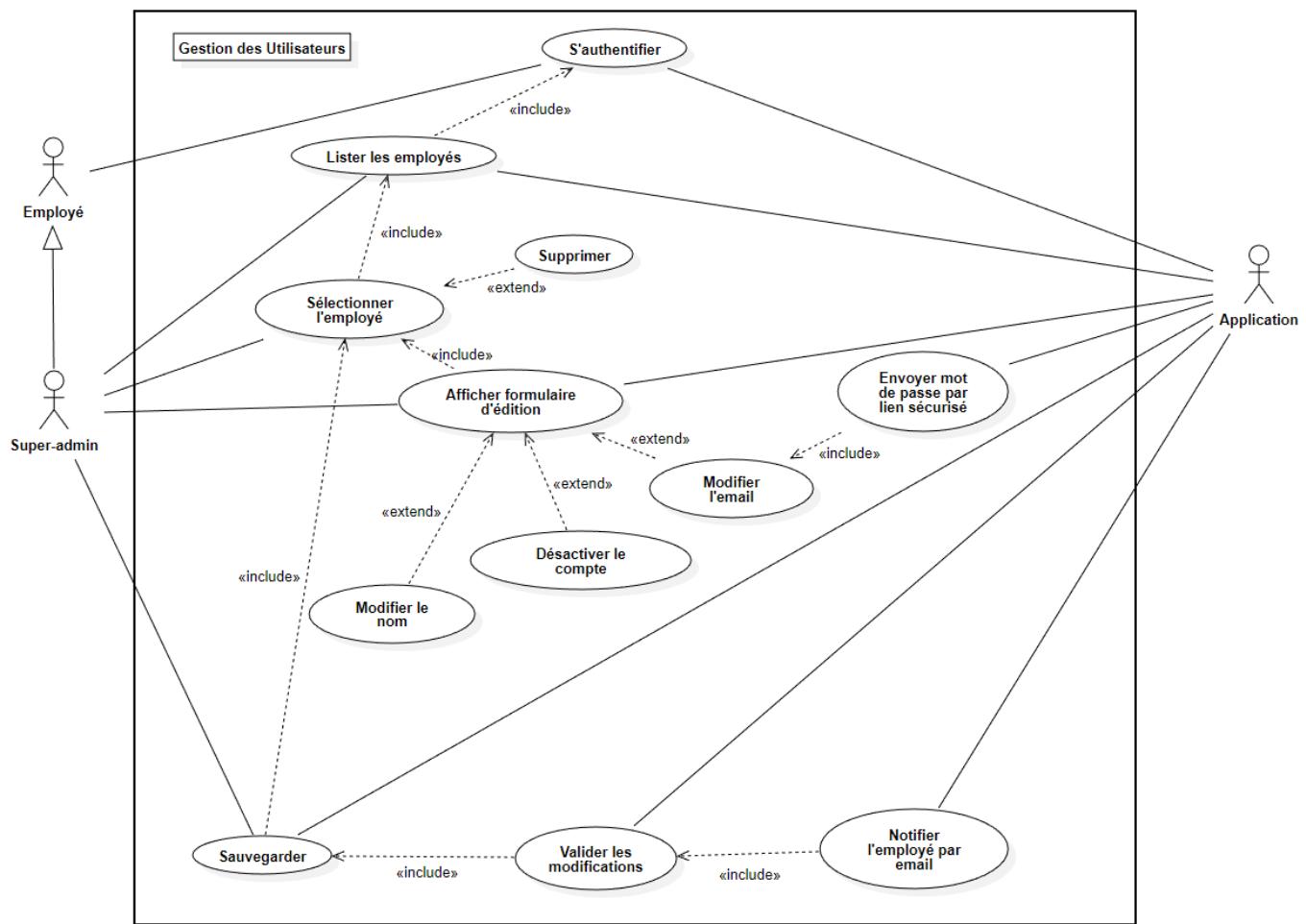
Cartographie des acteurs du projet



3 - Expression du besoin

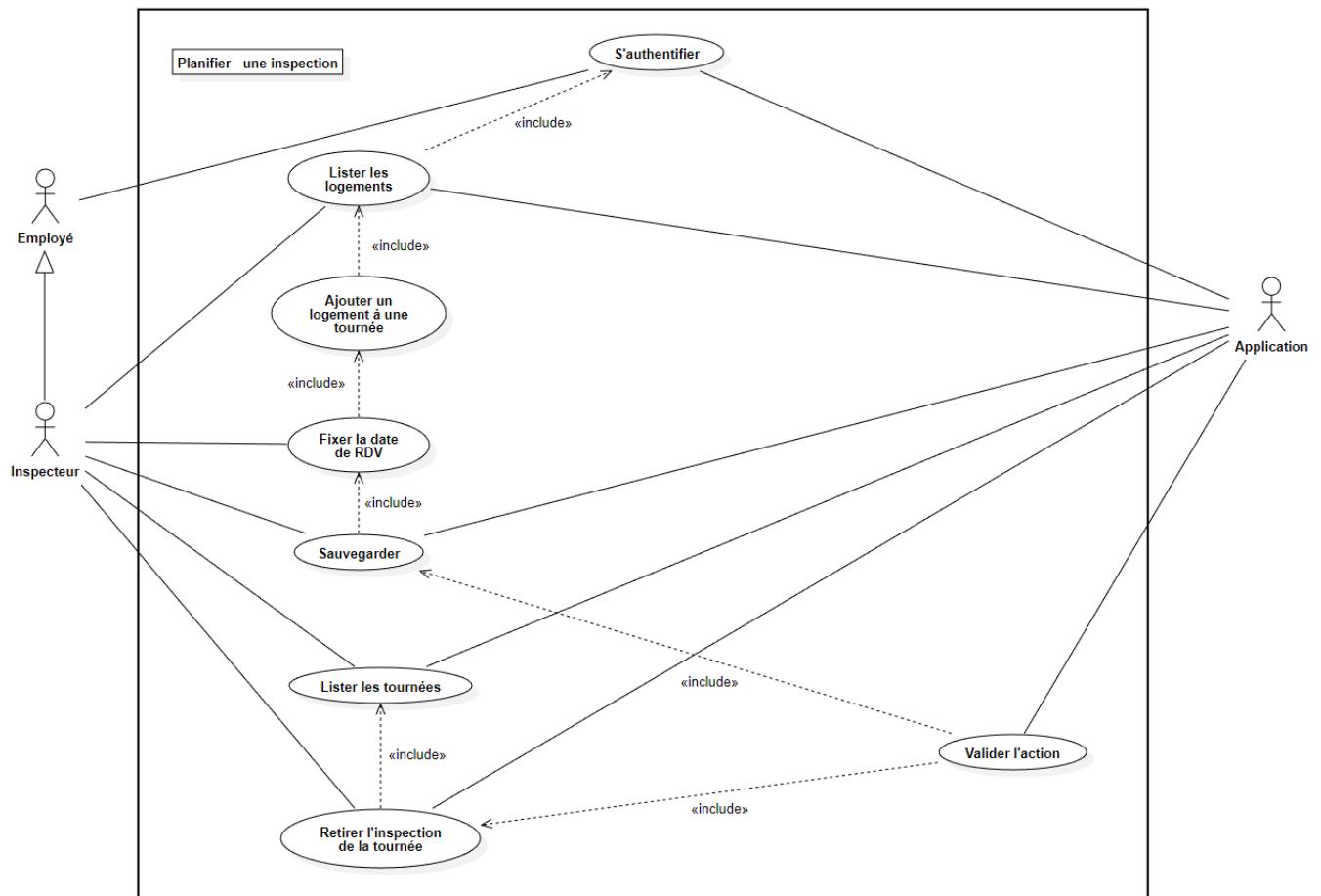
3.1 - modélisation UML avec use case sur 2 fonctionnalités

Diagramme de gestion des utilisateurs par les superadministrateurs



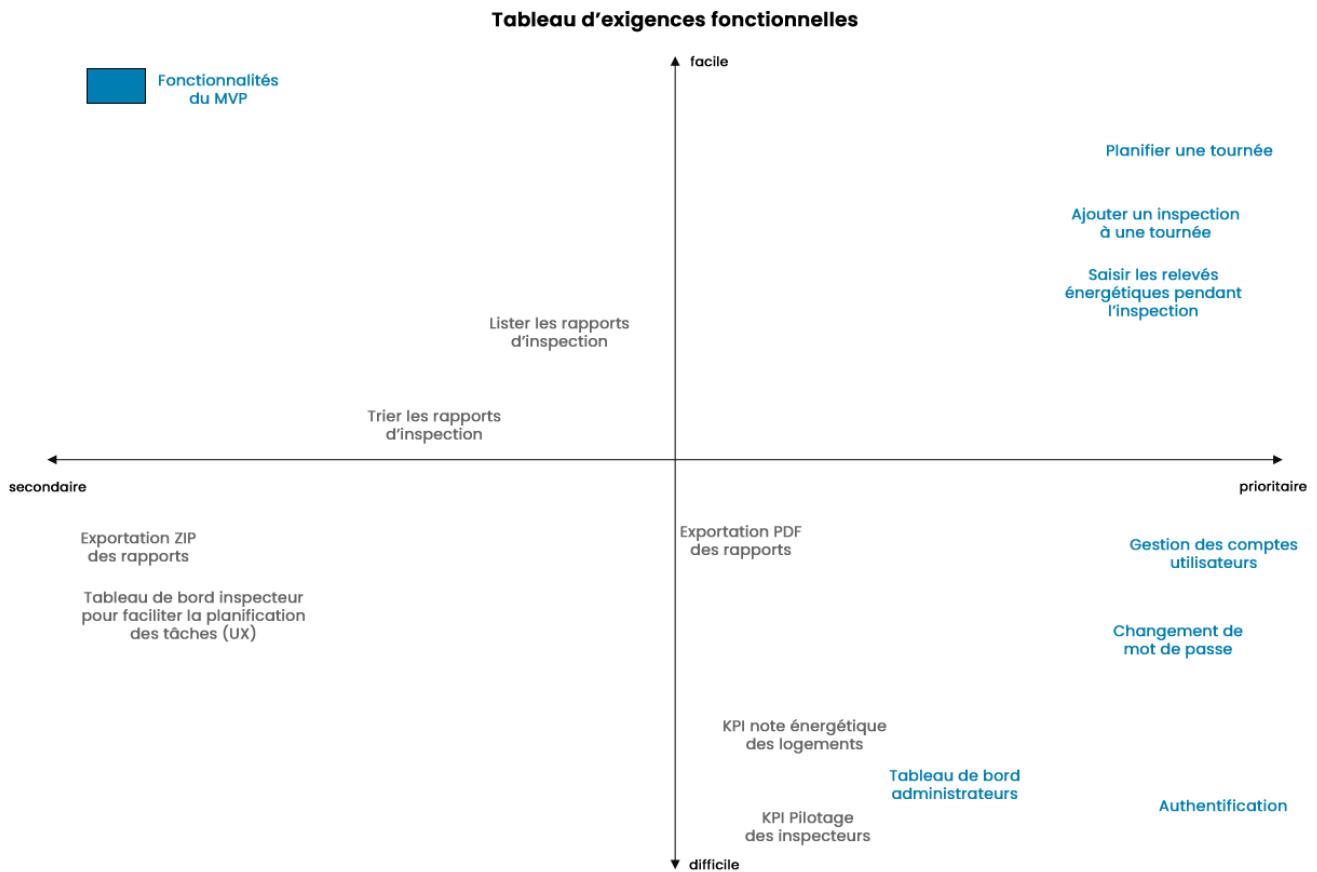
Fichier UML gestion utilisateurs.png en annexe

Diagramme de la planification d'une inspection par les inspecteurs



Fichier UML planification inspection.png en annexe

3.2 - Tableau des exigences fonctionnelles (voir modèle) en indiquant le MVP



		Inspecteurs	Administratif	Super administrateur	BDD	Locataire	MVP
Planification des tournées En tant qu'inspecteur je souhaite entrer la date du rendez-vous pour planifier ma tournée	Date et heure Nom client Adresse client Contact (tel + mail) N° Locataire Remarques	X X X X X X		X X X X			X
Relevé des informations lors d'une inspection En tant qu'inspecteur je souhaite pouvoir saisir les relevés pendant une inspections	Pouvoir éditer, modifier, supprimer Les infos du calendrier des tournées N° inspection Type de bâtiment Année de construction Surface habitable Relevé des la consommation annuelle CHAUFFAGE (en Kwh) Relevé des la consommation annuelle EAU CHAUDE SANITAIRE (en Kwh) Relevé des la consommation annuelle REFROIDISSEMENT (en Kwh) Relevé des GES (Gaz à effet de serre) (en kg/m²) Signature électronique ou manuellement	X X X X X X X X X X X X X X X X X		X X X X X X X X X X X X X X X			X
Tableau de bord En tant qu'administrateur je dois pouvoir superviser les tournées planifiées	Afficher l'ensemble des tournées planifiées Afficher le nombre d'inspections réalisées par chaque inspecteur Afficher une liste des logements non conformes Possibilité de trier les tournées par date et par inspecteur		X X X X				X
Super administrateur En tant que super administrateur je dois pouvoir créer, modifier ou désactiver des utilisateurs	Créer / modifier / désactiver accès utilisateurs			X X	X		X

Détails des User Stories

Users Stories pour l'élaboration du MVP

Stories	En tant que...	Je veux pouvoir...	Pour...	priorité(*)
14 Superadmin		Créer un accès utilisateur	Ajouter des utilisateurs au système	1
15 Superadmin		Modifier un accès utilisateur existant	Modifier les informations des utilisateurs existants	1
16 Superadmin		Supprimer un accès utilisateur existant	Supprimer les utilisateurs inactifs	1
1 Inspecteur		Créer une nouvelle inspection depuis le calendrier	Planifier rapidement une nouvelle inspection	2
2 Inspecteur		Lister les inspections réalisées et pouvoir les éditer / modifier / supprimer	Avoir une vue d'ensemble des inspections réalisées et pouvoir les gérer facilement	2
4 Inspecteur		Saisir les relevés de consommation annuelle pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et le refroidissement	Connaître les consommations énergétiques du bâtiment en fonction des critères de l'ADEME	2
5 Inspecteur		Saisir les émissions de gaz à effet de serre	Évaluer l'impact environnemental du bâtiment en fonction des critères de l'ADEME	2
6 Inspecteur		Afficher un rapport d'inspection avec une mise en page contenant la totalité des informations	Avoir une vue claire et concise de toutes les informations de l'inspection	2
7 Inspecteur		Faire signer électroniquement le rapport d'inspection par le client	Valider l'inspection sur place après inspection	2
8 Inspecteur		Envoyer un mail au client pour l'impression et la signature manuelle du rapport d'inspection	Permettre la signature manuelle du rapport	2
9 Administrateur		Gérer un tableau de bord consolidé à partir de l'ensemble des tournées planifiées	Avoir une vue d'ensemble de toutes les tournées planifiées	3
10 Administrateur		Trier les tournées par date et par inspecteur	Piloter les tournées selon des critères spécifiques	3
11 Administrateur		Afficher une liste des rapports avec les statuts signé, en attente ou refusé	Suivre le statut des rapports	3
12 Administrateur		Avoir des options de tri pour la liste des rapports	Organiser la liste des rapports selon des critères spécifiques	3
13 Administrateur		Pouvoir exporter plusieurs rapports sélectionnés dans un fichier zip	Exporter les rapports pour transmettre à l'ADEME	3
3 Inspecteur		Saisir les informations de calendrier de tournée	Planifier les inspections sur des jours précis	4

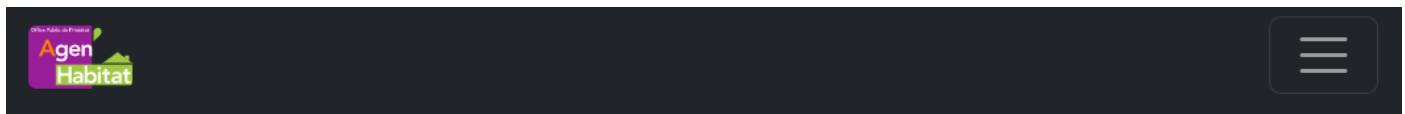
(*) 1 étant le plus prioritaire

Fichier user stories.xlsx en annexe

4 - Maquettage / prototypage

4.1 - Wire framing / mockup - 3 écrans

Gestion des utilisateurs (Vue superadministrateurs)



Liste des Utilisateurs [9]

+ Ajouter

Id	Employé	E-mail	Rôle	Actif	Actions
#1	christophe c	christophe@ah.fr	inspecteur		
#2	laurine h	laurine@ah.fr	inspecteur		
#3	marion s	marion@ah.fr	inspecteur		
#4	matthieu f	matthieu@ah.fr	inspecteur		
#5	valentin d	valentin@ah.fr	inspecteur		
#6	Inspecteur Gadget	inspecteur@ah.fr	inspecteur		
#7	admin a	admin@ah.fr	admin		
#8	super a	super@ah.fr	super		



Tournées planifiées

Tournée 1	Inspecteur A	01/04/2023	<i>i</i>
Tournée 2	Inspecteur C	05/04/2023	<i>i</i>
Tournée 3	Inspecteur E	09/04/2023	<i>i</i>
Tournée 4	Inspecteur B	13/04/2023	<i>i</i>
Tournée 5	Inspecteur D	17/04/2023	<i>i</i>

Tournées réalisées par chaque inspecteur

Inspecteur A	Inspecteur B	Inspecteur C	Inspecteur D	Inspecteur E
10	14	16	12	13

Logements non conformes

Logement 1	1 Rue des Rosiers 47000 Agen
Logement 2	3 Place de la Trinité 47000 Agen
Logement 3	15 Place de la République 47000 Agen
Logement 4	10 Rue des Filatiers 47000 Agen
Logement 5	5 Rue des Lilas 47000 Agen

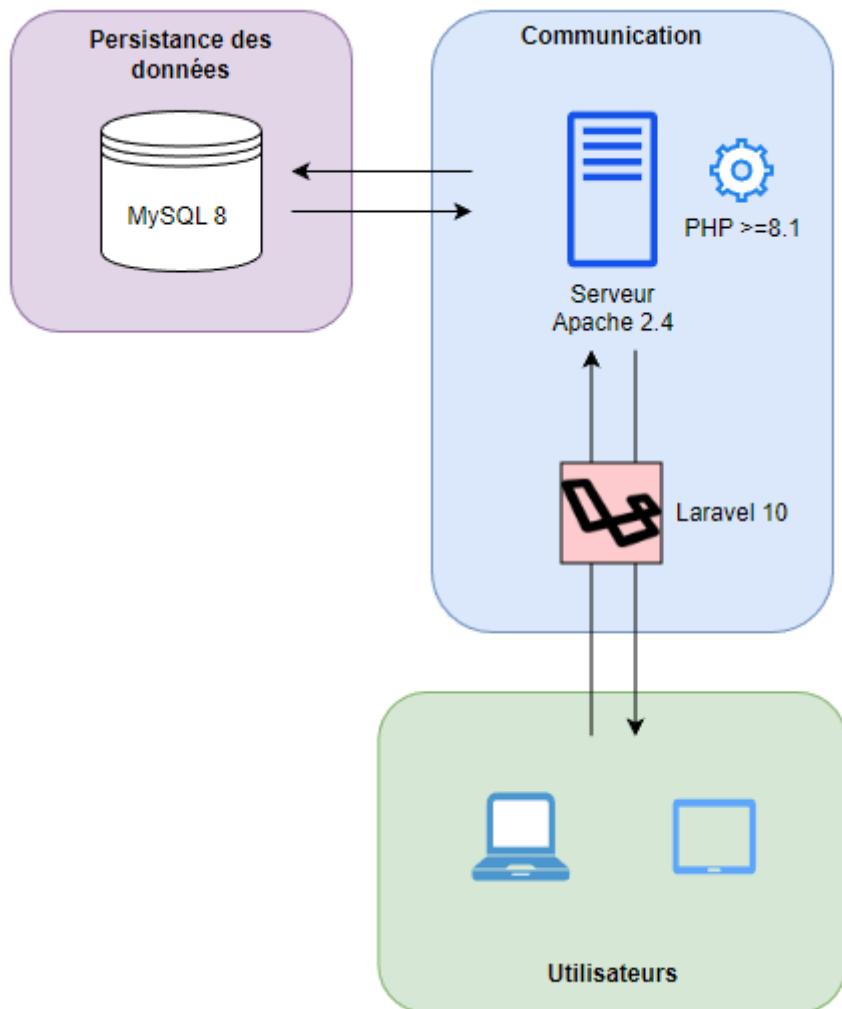
Vue calendrier pour les inspecteurs

Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
Tournée 3 E			Tournée 4 B			
Tournée 4 D	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

4.2 - Identité visuelle (si applicable) : logo, colorimétrie, typo

Reprise du logo Agen Habitat existant. Le design général sera appliqué par le Framework Bootstrap et customisable en fonction des retours effectués lors des tests utilisateurs.

5 & 6 - Environnement & Modélisation technique du projet

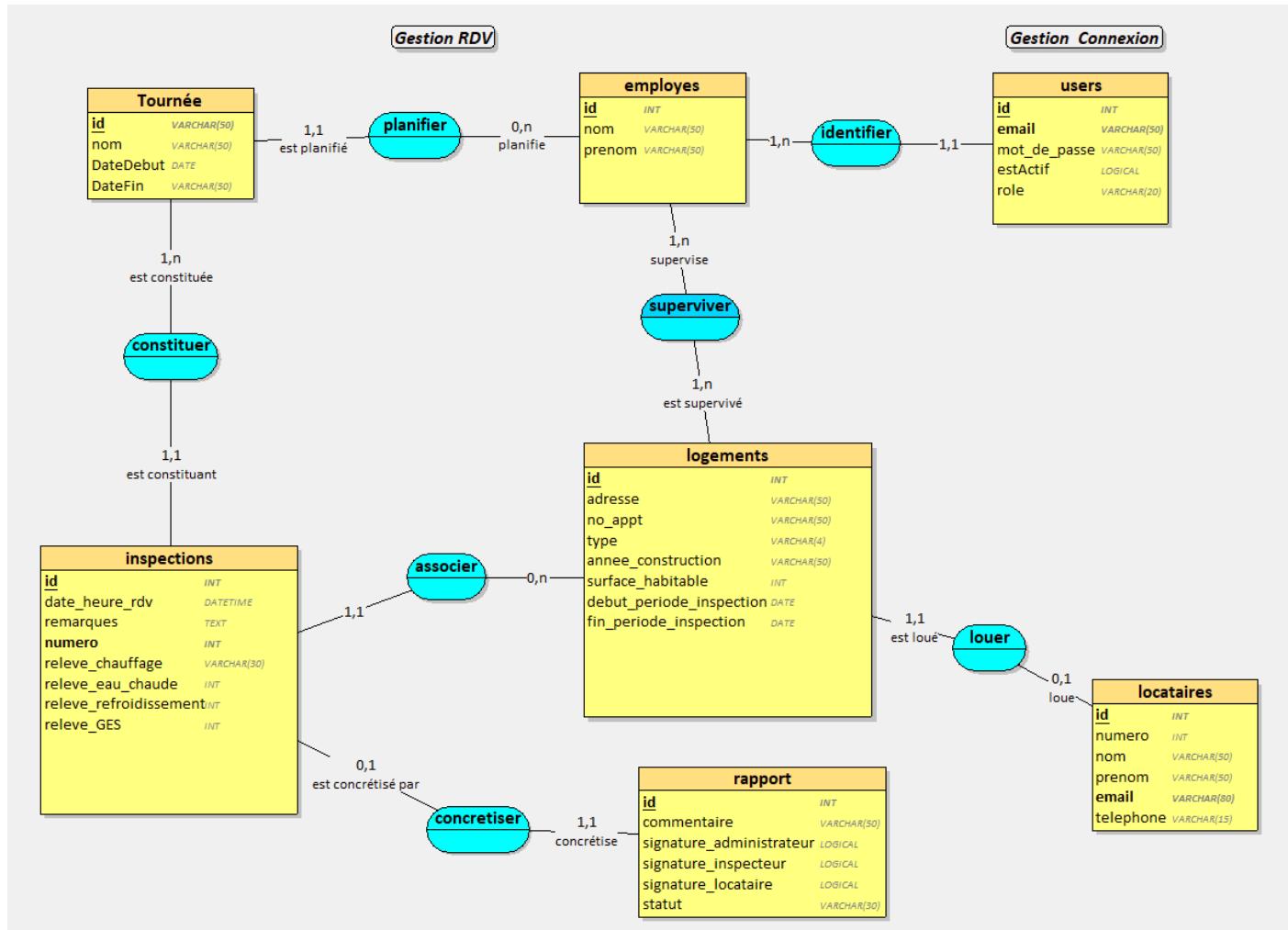


L'environnement technique du projet s'appuie sur des technologies Open Source stables et éprouvées permettant de réduire les coûts du projet et d'assurer sa pérennité et sa sécurité.

Ce choix est aussi orienté par les compétences techniques de l'équipe de développement qui permettra d'accélérer le développement et d'assurer un suivi de développement et une maintenance plus réactive.

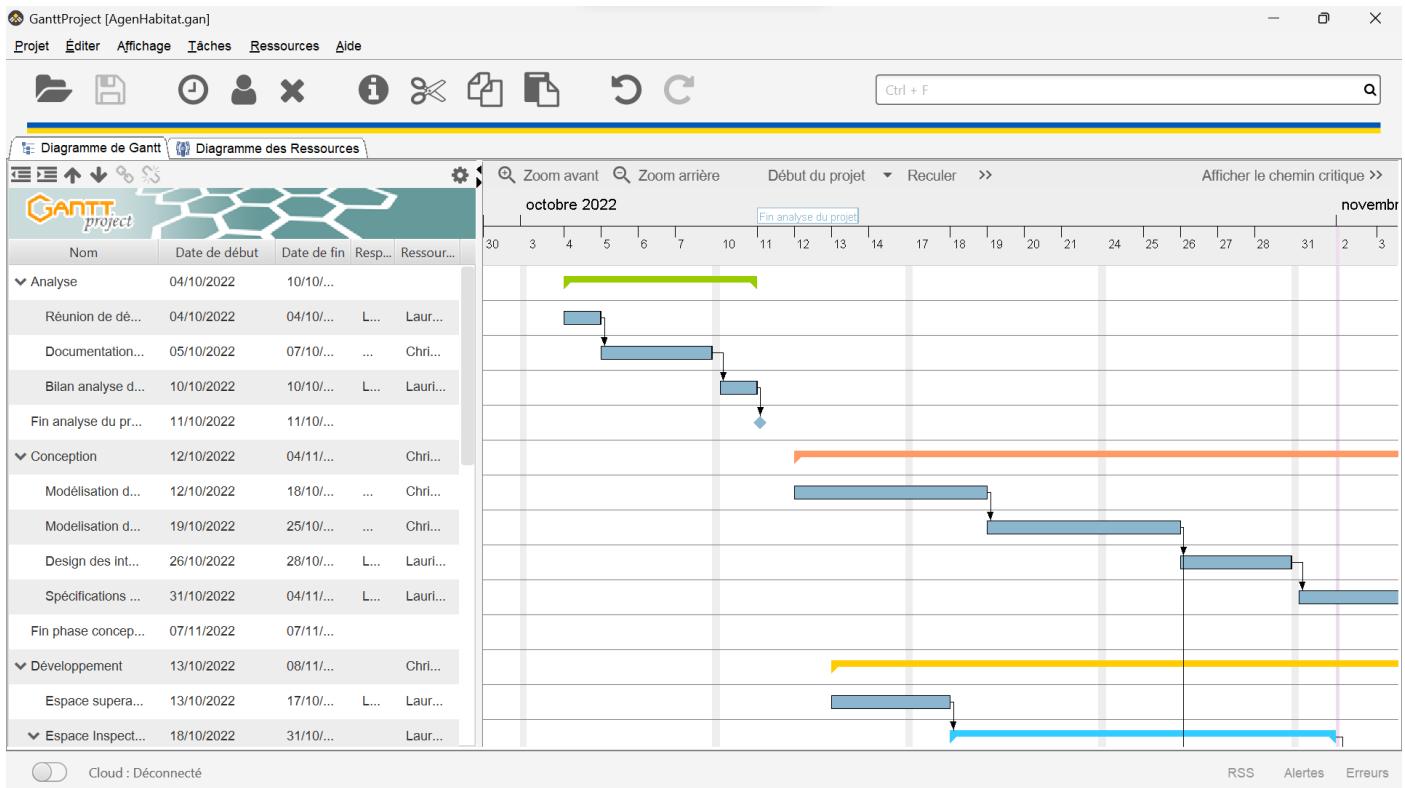
L'application est basée sur le Framework PHP Laravel dans sa dernière version stable supporté par un serveur web Apache et la base de données MySQL pour la persistance des données.

Structure de la base de données



7 - Planning prévisionnel

7.1 – Diagramme de Gantt



[Voir fichier AgenHabitat.gan en annexe](#)

7.2 – Roadmap



[Voir le fichier roadmap.png en annexe \(le .psd original aussi fourni\)](#)

8 - Budget prévisionnel : tableur Excel

Ressources Humaines	Nombre de jours/hommes	Taux journalier	Coût total de la ressource
Christophe	44	259,00 €	11 396,00 €
Laureline	32	245,00 €	7 840,00 €
Laurine	20	245,00 €	4 900,00 €
Chef de projet	20	596,00 €	11 920,00 €
Consultant RGPD	3	560,00 €	1 680,00 €
Consultant ADEME	3		- €
			- €
Sous Total			37 736,00 €

Ressources matérielles	Prix unitaire	Quantité	Total
Matériel suggéré (tablettes)	449,99 €	20	8 999,80 €
Sous Total			8 999,80 €

Total hors provision	46 735,80 €
-----------------------------	--------------------

Provision pour risques	12%	5 608,30 €
Total		52 344,10 €

Fichier budget prévisionnel.xlsx en annexe

9 - Analyse des risques

Grille d'Analyse des Risques

Risques	Impact	Probabilité	Détection	Indice de criticité	Mesures préventives	Mesures curatives
Insatisfaction du client en raison de fonctionnalités manquantes ou défectueuses	5	3	5	75	Impliquer Agen Habitat dans le processus de développement et effectuer des revues régulières pour s'assurer de la satisfaction du client.	Corriger les erreurs et les défauts identifiés par le client et/ou proposer des alternatives.
Retard dans la livraison de composants	4	4	4	64	Définir clairement les dépendances et les besoins en amont et planifier les besoins en conséquence.	Prioriser les tâches, réallouer les ressources ou négocier les délais avec Agen Habitat.
Insuffisance de la qualité du code dû à une équipe de juniors	4	5	3	60	Prévoir des formations et un accompagnement par un développeur senior.	Réaliser des revues de code régulières et planifier des sessions de formation.
Retard dans la livraison du projet en raison de difficultés techniques	5	4	3	60	Planifier des phases de tests et des revues de code régulières pour détecter les problèmes techniques en amont.	Réallouer les ressources, prioriser les tâches ou revoir le planning de livraison avec Agen Habitat.
Perte de données due à une erreur humaine ou technique	5	2	5	50	Mettre en place une politique de sauvegarde régulière et un plan de reprise d'activité.	Restaurer la dernière sauvegarde disponible et analyser la cause de la perte de données.
Difficultés techniques liées à l'implémentation de la signature électronique	4	3	4	48	Bien analyser les besoins en amont et se former sur la technologie de la signature électronique.	Demander de l'aide à un expert en signature électronique ou revoir le besoin avec le client.
Retard dans la résolution des problèmes de développement	4	3	3	36	Planifier des phases de tests régulières et prévoir un processus de résolution de problèmes clair et efficace.	Impliquer le chef de projet pour identifier les obstacles et les problèmes, assigner des ressources supplémentaires pour accélérer la résolution des problèmes.
Départ imprévu d'un développeur	5	2	3	30	Définir clairement les rôles et les responsabilités de chaque développeur pour minimiser l'impact du départ.	Réallouer les ressources et planifier un recrutement si nécessaire.
Changement de priorité du client	5	1	5	25	Communiquer régulièrement avec Agen Habitat pour anticiper ses besoins et ses priorités.	Prioriser les tâches en fonction des nouvelles priorités.
Conflit interne au sein de l'équipe de développement	2	2	3	12	Favoriser une bonne communication entre les membres de l'équipe et prévoir un espace de dialogue.	Organiser une réunion de médiation et/ou réaffecter les tâches en fonction des compétences de chaque développeur.

Fichier risques.xlsx en annexe

11 - Conclusion : comment avez-vous répondu aux besoins du client - Ce n'est pas une conclusion personnelle sur le projet

Personnellement...

Au cours de ce projet, notre équipe a travaillé en étroite collaboration avec Agen Habitat pour comprendre ses besoins et les traduire en fonctionnalités claires et précises.

En utilisant une approche "Design Thinking", nous avons mis en place le MVP de l'application web permettant aux inspecteurs de planifier leurs tournées, de créer, éditer et lister leurs inspections. Les administrateurs ont également la possibilité de suivre les tournées et les rapports des inspections par le biais d'un tableau de bord consolidé. Nous avons réussi à intégrer les fonctionnalités de signature électronique et de rapport personnalisé, ainsi que la gestion des utilisateurs. Enfin, nous avons pris en compte les risques potentiels pour le projet et avons mis en place des mesures préventives et curatives pour minimiser leur impact.

Nous nous sommes appuyés sur des technologies Open Source afin de minimiser l'impact du coût des licences logicielles sur le budget global du projet pour la plus grande satisfaction du client.

En somme, nous sommes confiants que notre application répond aux besoins du client en termes de fonctionnalités, de sécurité et de qualité. Nous restons en contact pour continuer le développement itératif du MVP et pour toute assistance supplémentaire afin veiller à la satisfaction continue de ses utilisateurs.