

Rapport de Soutenance

Lands of Azerith



Michaël Museux
michael.museux@epita.fr

Martin Pasquier
martin.pasquier@epita.fr

Stonks Industries

EPITA

19 mars 2024

Table des matières

1	Introduction	3
2	Le projet	4
2.1	Changements depuis la dernière soutenance	4
2.2	Organisation du travail	4
2.3	Difficultés rencontrées	4
3	Le jeu	5
3.1	IA, Mécaniques de gameplay	5
3.2	Design	8
3.3	Histoire	13
3.4	Son et musique	15
3.5	Site web	16
4	Cahier des Charges Technique	19
5	Conclusion	22

1 Introduction

À mis parcours de la réalisation de notre jeu vidéo *Lands of Azerith*, il est temps de faire un bilan de ce que nous avons accompli. L'objectif de ce rapport est de faire un point sur l'avancement du projet, d'en tirer des conclusions et de définir les objectifs à atteindre pour la suite.

L'équipe de cinq personnes à l'origine de ce projet a travaillé pendant plusieurs mois, pendant lesquels elle a su faire face aux difficultés rencontrées. Nous avons appris à travailler ensemble, à nous organiser, à gérer notre temps et à prendre des décisions.

La première partie de ce rapport sera consacrée au bilan de la réalisation du jeu. Nous y aborderons les changements d'organisations que nous avons effectués, les problèmes que nous avons rencontrés et les solutions que nous avons trouvées.

La deuxième partie sera consacrée à l'analyse du jeu. Avec un point de vue technique, nous y aborderons les choix que nous avons faits,

2 Le projet

2.1 Changements depuis la dernière soutenance

Certains changements sont survenus dans le projet depuis la dernière rédaction du cahier des charges. Certains portent à l'organisations du travail, d'autres sont techniques.

Le nom du jeu a été changé, il s'appelle maintenant "*Lands of Azerith*". Ce changement a été motivé par un changement d'inspiration pour le jeu, et par la volonté de se démarquer des autres jeux. Le cahier des charges a été mis à jour pour refléter ce changement il y a plusieurs mois maintenant.

Tout d'abord, le départ d'un de nos membres a nécessité une réorganisation de l'équipe. En effet Mohamed Aziz a quitté le projet pour des raisons personnelles. Cela a nécessité une réorganisation de l'équipe, et une adaptation de l'organisation du travail.

Ses tâches ont été réparties entre les autres membres de l'équipe pour ne pas retarder le projet. Cela a entraîné un ralentissement des tâches de développement, mais n'a pas retardé le projet pour autant.

Cela fait partie des difficultés que nous avons rencontrées, mais nous avons su les surmonter. Cela a permis à l'équipe de se renforcer et de mieux comprendre les tâches des autres membres. La redondance des tâches a donc été intensifiée pour mieux assurer l'avenir du jeu.

2.2 Organisation du travail

- Ce qui est fait et ce qui reste à faire
- Mise à jour du diagramme de Gantt
- Mise à jour de la répartition des tâches

2.3 Difficultés rencontrées

- Difficultés à prévoir le temps nécessaire pour chaque tâche.
- Départ d'un membre

3 Le jeu

3.1 IA, Mécaniques de gameplay

Le Multijoueur

Pour pouvoir organiser une partie multijoueur, nous avons décidé d'utiliser l'API intégrée à Godot. Pour cela, il nous faut un serveur, ici l'hôte, ainsi que les joueurs qui rejoignent sa partie appelés les clients. En premier temps, l'hôte doit choisir quel port il souhaite utiliser pour sa partie, puis les joueurs doivent accéder à l'adresse de l'hôte, ainsi que le port précédemment choisi (cf Figure 1 et 2).



FIGURE 1 – L'hôte clique sur "Host" et choisit le port 1234

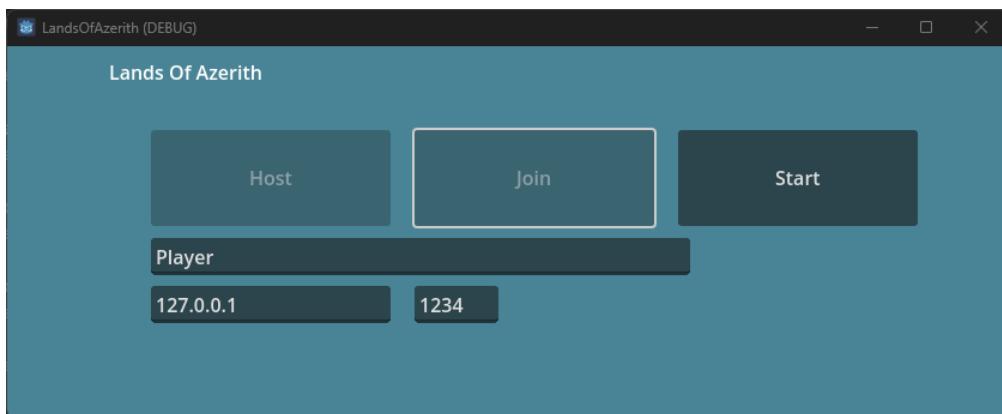


FIGURE 2 – Le client clique sur "Join" et choisit le port 1234 à l'adresse 127.0.0.1.

Il est possible de jouer avec un nombre infini de joueurs, mais nous avons établi un maximum de 8, limite que nous utiliserons lors de la conception du reste du jeu.

Maintenant que la connexion est établie entre les différents joueurs, il nous faut synchroniser leurs informations entre eux, tout en faisant attention à ne pas trop partager d'informations

inutiles, pour limiter l'utilisation de bande passante. Par exemple, la synchronisation des positions de chacun entre tous les joueurs est importante, mais la position de la caméra d'un joueur n'est nécessaire qu'en local (c.f. Figures 3 et 4).



FIGURE 3 – Le joueur 1 regarde vers le haut sur le carré de gauche avec sa caméra centré sur lui, le joueur 2 est à droite.



FIGURE 4 – Le joueur 2 regarde vers la gauche sur le carré de droite avec sa caméra centré sur lui, le joueur 1 est à gauche.

Déplacement et comportement des PNJ

Au cours des aventures de nos joueurs, ceux-ci rencontreront des monstres et animaux, passifs ou agressifs. Il nous faut donc implémenter ces différents comportements. Pour commencer, chaque PNJ est dans l'état “*Wander*”, c'est-à-dire qu'il va soit trouver un endroit aléatoire où aller, soit rester sur place (c.f. Figure 5)



```
1 private uint _cooldown = 0;
2 private Random _random = new Random();
3 private Vector2 _poi = Vector2.Zero;
4 private void Wander()
5 {
6     if (_cooldown > 0)
7     {
8         _cooldown--;
9     }
10    else if (_poi == Position)
11    {
12        _cooldown = 100;
13        _poi = Vector2.Zero;
14    }
15    else if (_poi != Vector2.Zero)
16    {
17        // Pathfinding to the point of interest.
18        WalkTo(_poi);
19    }
20    else if (_random.Next(0, 5000) < 1)
21    {
22        _poi = new Vector2(Position.X + _random.Next(-100, 100), Position.Y + _random.Next(-100, 100));
23        _poi = new Vector2(
24            Mathf.Clamp(_poi.X, 1, Player.ScreenSize.X),
25            Mathf.Clamp(_poi.Y, 1, Player.ScreenSize.Y)
26        );
27    }
28 }
```

FIGURE 5 – Code C# décrivant le comportement durant l'état “Wander”

Ensuite, le comportement d'une créature va brancher en quatre catégories distinctes :

- Le PNJ Agressif va attaquer le joueur lorsqu'il est à proximité
- Le PNJ Neutre ne va pas réagir au joueur lorsqu'il est à proximité, mais va répondre à ses attaques
- Le PNJ Passif ne va pas réagir au joueur lorsqu'il est à proximité, mais va fuir s'il est attaqué
- Le PNJ Peureux va fuir lorsqu'il est à proximité du joueur.

Pour la détection du joueur, nous allons utiliser la fonctionnalité des signaux de Godot, et initier deux zones de détection circulaire autour de chaque monstre. La première servira à détecter lorsque le joueur rentre dans cette zone (zone d'aggro), et la deuxième, un peu plus grande, qui détectera la sortie du joueur de cette zone (zone de déaggro), et qui repassera le PNJ dans l'état *Wander*. On ne veut pas qu'il fuit ou qu'il attaque le joueur pendant toute la durée de la partie (c.f. Figure 6).

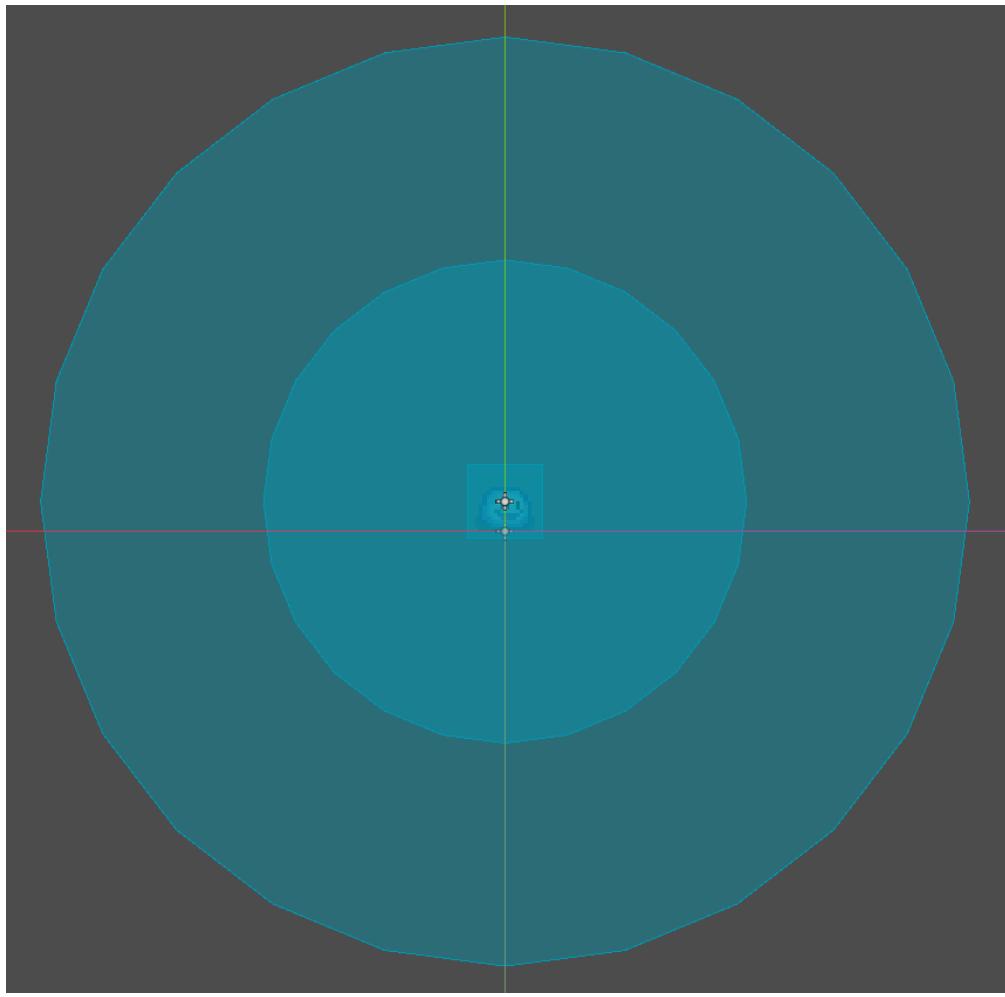


FIGURE 6 – PNJ Agressif, avec ses zones d’*aggro* et de *déaggro*

Les quêtes, les classes, l’inventaire et la sauvegarde

Nous nous sommes concentrés sur l’implémentation du multijoueur ainsi que d’une partie de l’IA des PNJ, car nous pensons que pour pouvoir intégrer plus de contenu, il nous faut une base solide, ainsi qu’une bonne compréhension du fonctionnement de jeu en multijoueur.

Nous avons donc prévu à la suite de cette soutenance de terminer le comportement des PNJ, puis de poursuivre sur le fonctionnement de la sauvegarde de données, ainsi que les classes de joueurs, les quêtes et l’inventaire.

3.2 Design

Une grande étape de la réalisation de notre jeu vidéo passe par la création d’un style graphique dédié, complet et agréable à la vue. Nous avons consacré un effort considérable à définir et à mettre en œuvre un style graphique cohérent qui non seulement correspond à la

vision artistique du jeu, mais qui renforce également l'expérience immersive pour les joueurs.

Cette phase de conception a également impliqué une collaboration entre les différents membres du groupe, notamment ici entre le directeur artistique (Ayemane Bouarbi et le responsable de l'intégration *Godot*.

Style graphique

Le choix du style graphique pixel art en 2D pour *Lands of Azerith* provient du choix reflété de l'esthétique du jeu et son potentiel à immerger les joueurs dans un monde magique et riche en aventure. En effet, ce choix s'est révélé être une décision artistique judicieuse. Ce style graphique simple et détaillé à la fois confère au jeu un charme unique tout en permettant une représentation qualitative des environnements et des personnages. De plus, l'atmosphère visuelle du jeu est soigneusement choisie en fonction des différentes zones du jeu pour une meilleure immersion des joueurs dans l'univers apportée par *Lands of Azerith*.

En plus d'évoquer la nostalgie des jeux classiques, le pixel art nous offre une flexibilité artistique tout en étant relativement léger en termes de ressources. Inspiré par des jeux emblématiques tels que *Stardew Valley*, *Undertale*, ainsi que par autres pixel arts correspondant à l'ambiance recherchée en ligne.



FIGURE 7 – Le jeu Stardew Valley



FIGURE 8 – Le jeu Undertale

Ainsi le pixel art permet une expressivité artistique unique, offrant la possibilité de créer des environnements et des personnages riches en détails tout en conservant un charme visuel distinctif. Les exemples concrets de textures créées pour le jeu (cf. 9) illustrent le style en pixel art que nous avons développé. En explorant le monde de *Lands of Azerith*, les joueurs seront immergés dans un univers visuellement époustouflant, où chaque pixel contribue à raconter une histoire captivante.

Création des textures

La création des textures pour *Lands of Azerith* a été une entreprise passionnante et méticuleuse, réalisée principalement à l'aide d'outils de retouche d'image comme *GIMP*. Cette approche a permis à notre équipe de bénéficier d'une grande souplesse créative tout en exploitant les fonctionnalités pratiques de ce logiciel open-source.

Le processus de création des textures commence par la conceptualisation, où nous explorons différentes idées et concepts pour chaque élément du jeu, qu'il s'agisse d'environnements, de personnages ou d'objets. Une fois le concept finalisé et validé, nous passons à l'étape de la concrétisation, où le directeur artistique réalisera les textures. Pour les réaliser, nous nous inspirons d'image ainsi que de texture d'autre jeu existant correspondant au style choisi, faisant ainsi office de modèle adapté à notre projet.

L'intégration de détails et de textures nécessite souvent plusieurs itérations et ajustements pour parfaire le rendu final. Nous accordons également de l'attention aux petits détails qui contribuent à enrichir l'expérience visuelle du joueur, qu'il s'agisse des textures de sol, la fluidité des animations des entités, ou encore la création de variantes de certaines textures afin de casser la monotonie du décor.

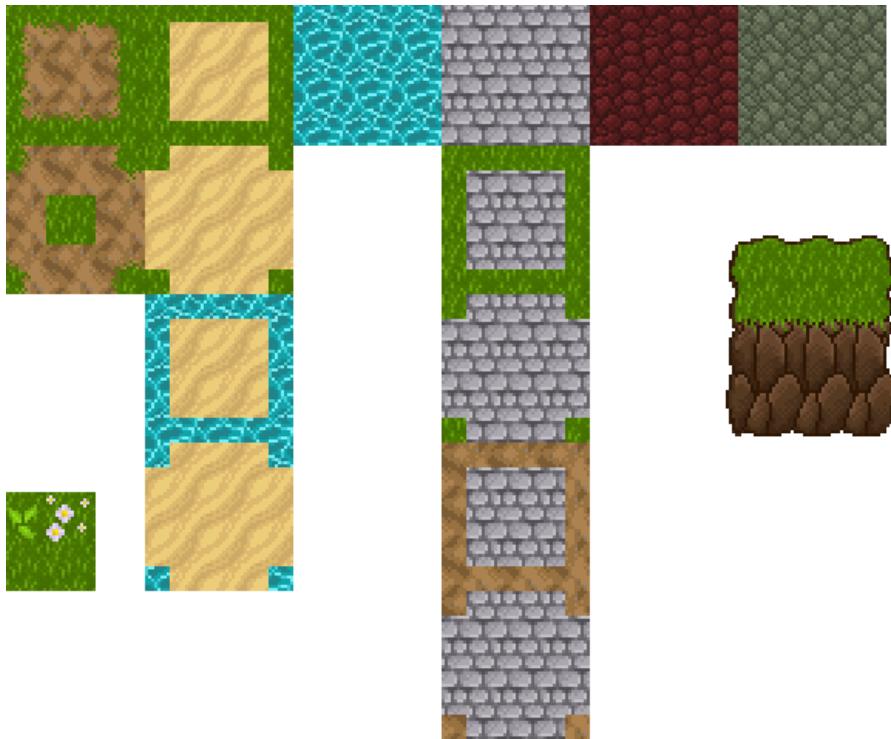


FIGURE 9 – Quelque exemples de texture en cours de création

Chaque texture est ensuite implémentée et testée dans le jeu pour évaluer son apparence et son intégration dans l'environnement de jeu. Des ajustements supplémentaires sont apportés si nécessaire pour garantir une cohérence visuelle et une immersion optimale.

En fin de compte, notre objectif est de créer des textures qui non seulement embellissent le monde de *Lands of Azerith*, mais qui racontent également une histoire et enrichissent l'expérience de jeu. Grâce à notre engagement ainsi qu'à notre rigueur dans le processus de création, nous sommes convaincus que les textures que nous avons créées contribuent de manière significative au succès et à l'attrait de notre jeu.

Intégration des éléments graphiques dans le jeu

L'intégration des textures et des éléments graphiques dans *Lands of Azerith* est une étape cruciale pour créer une expérience immersive et cohérente pour les joueurs. Notre processus d'intégration vise à garantir que chaque texture s'intègre harmonieusement dans l'environnement de jeu, renforçant ainsi l'atmosphère et l'esthétique globale du monde virtuel.

Lors de l'intégration des textures, nous nous assurons d'abord de respecter les spécifications techniques du jeu, en veillant à ce que les dimensions, les formats et les résolutions des textures correspondent aux exigences des développeurs. Une fois cette étape technique achevée, nous procédons à l'incorporation des textures dans les différents éléments du jeu, tels que les décors, les personnages et les objets, afin de donner vie à la carte dans laquelle le joueur va

explorer.

La conception de la carte de *Lands of Azerith* a été un processus méticuleux et essentiel, visant à créer un monde cohérent et immersif pour les joueurs à explorer. Tout d'abord, une planification initiale a été effectuée sur papier pour définir les principaux éléments de la carte, tels que les zones géographiques, les villes et les donjons.

Cette étape a permis de définir la structure globale du monde du jeu. Ensuite, les différentes zones géographiques ont été créées avec soin, en tenant compte de leur positionnement relatif et de leur connexion les unes aux autres. Chaque zone, qu'il s'agisse de forêts, de montagnes, de plaines ou de marais, a été imaginée avec ses propres caractéristiques visuelles et thématiques pour offrir une variété d'environnements aux joueurs.

Des points d'intérêt ont été ensuite dispersés à travers la carte pour encourager l'exploration et offrir des récompenses aux joueurs. Cela inclut des villages, des temples, des grottes, des trésors cachés et d'autres éléments interactifs qui enrichissent l'expérience de jeu. Par la suite, les routes et les chemins ont été définis pour relier les différentes zones entre elles, offrant aux joueurs des voies de passage pour naviguer dans le monde du jeu. Des itinéraires principaux aux sentiers secrets, chaque chemin a été conçu pour offrir une expérience de voyage variée et engageante.

Et c'est en suivant le plan détaillé de la carte que celle-ci est implémentée. Enfin, une phase d'équilibrage et d'ajustements a été réalisée, où des tests ont été effectués pour évaluer l'équilibre du monde du jeu en termes de difficulté, de progression et d'accessibilité. Des ajustements ont été apportés pour garantir une expérience équilibrée et satisfaisante pour les joueurs.

En intégrant de manière réfléchie les textures et les éléments graphiques dans *Lands of Azerith*, nous sommes confiants que nous créons un monde visuellement captivant et immersif qui ravira les joueurs et les plongera dans une aventure épique.

Bilan des réalisations graphiques actuelles

Dans le développement de *Lands of Azerith*, nous avons maintenu un bon rythme de progression dans la réalisation des graphismes et des textures en alignant nos efforts sur les objectifs initiaux. La majeure partie des textures essentielles du jeu a été réalisée depuis. La communication et la coordination entre les membres du groupe ont été essentielles pour surmonter ces défis et maintenir la qualité du jeu.

Cependant malgré ces progrès significatifs sur l'avancement du jeu, toutes les textures ne sont pas finies : En effet, notre objectif initial était de finaliser toutes les textures pour le 1er mars, mais le processus de création artistique a présenté des défis imprévus. La création de textures de qualité demande du temps, plus que ce que l'on avait estimé.

Mais il est important de noter que ce retard n'impacte pas le bon déroulement du

développement du jeu, étant donné que les textures les plus importantes (celle nécessaire pour le développement immédiat du jeu) ont déjà été créées en priorité.

De plus, la majorité des textures étant déjà créés (en plus du style recherché pour les textures qui a déjà été trouvé), la création du reste des textures ne se fera pas attendre longtemps.

La gestion efficace du temps et des ressources est essentielle. Ainsi, une planification minutieuse et une répartition claire des tâches permettront de surmonter ces obstacles. Ainsi malgré les défis rencontrés, notre engagement envers la qualité et notre détermination à respecter nos objectifs demeurent intacts.

Perspectives et objectifs futurs

Pour commencer, nous identifions les tâches restantes sur les textures du jeu, en mettant l'accent sur les éléments graphiques prioritaire qui nécessite des ajouts immédiats (comme par exemple le rendu d'une). Une fois les texturé à qui nécessitent encore des ajustements ou des ajouts. Cela peut inclure la création de nouvelles textures pour des environnements ou des objets spécifiques, ainsi que des améliorations visuelles pour renforcer l'immersion du joueur.

Nous établissons également un planning pour la finalisation de ces éléments graphiques manquants, en tenant compte des contraintes de temps et des ressources disponibles. Ce planning est élaboré de manière réaliste, en prenant en compte les leçons tirées des retards précédents et en allouant suffisamment de temps pour chaque étape du processus de développement.

De plus, nous restons ouverts à des propositions d'améliorations ou d'ajustements à apporter au design existant, en nous basant sur les retours des testeurs et les observations de l'équipe de développement. Ces ajustements visent à affiner et à perfectionner l'esthétique du jeu, en optimisant chaque élément graphique pour offrir une expérience visuelle exceptionnelle.

En parallèle de cela nous continuerons à intégrer le reste de la carte en jeu en suivant le plan prévu à cet effet, permettant ainsi aux autres membres du groupe de travailler sur un projet se rapprochant de plus en plus du résultat final.

En conclusion, en ce qui concerne la réalisation artistique du projet, il nous reste la finalisation des textures ainsi que celle de l'intégration de la carte du jeu. Avec une approche collaborative et un travail organisé , nous sommes convaincus que nous atteindrons nos objectifs et mèneront le projet de *Lands of Azerith* à bien.

3.3 Histoire

Tout d'abord, l'imagination du scénario de *Lands of Azerith* étant un point central du début du projet, il a été commencé très tôt dans la période du projet, et terminé assez tôt

également. Le jeu devait se diviser sur 3 grands actes résumant l'histoire principale composés d'entre 5 à 7 parties, mêlant un scénario semi-linéaire et un grand monde ouvert qu'est la terre d'Azerith, une terre où se déroule tous les évènements du jeu.

L'ensemble de la trame principale de *Lands of Azerith* exploite la totalité de la carte du jeu, avec au total 21 zones qui font office de biomes différents. La progression du joueur dans l'histoire du jeu se fait via un système de quêtes principales à suivre en plus de quelques quêtes secondaires permettant de récupérer plus d'équipement et même d'avoir un impact sur la fin de l'histoire du jeu.

Lors de l'acte 1, qui sera la seule terminée pour la fin du projet, et par conséquent la plus développée de toutes, le joueur commencera le jeu dans le petit village d'Emberwood qui sera la totalité de la première partie, et cette partie fera entièrement office de tutoriel, où le joueur pourra choisir sa classe de personnage entre 9 classes au total. Ensuite, le joueur découvrira au fur et à mesure de ce tutoriel les différentes mécaniques du jeu via des discussions avec certains personnages, comme le maniement des différentes armes (hache, épée...), les équipements par classe (armure lourde, légère...), les éléments (le feu, l'eau, le vent...), les consommables (les potions de régénération, les potions de défense...), le commerce en ville (forgerons, marchands...) ou encore plus simplement les mouvements du personnage.

La fin de cette partie se termine par un combat où le joueur apprendra à gérer les mouvements de son personnage en combat, à utiliser ses compétences, ses pouvoirs élémentaires, ses armes ou encore ses consommables. Cette première partie, en plus de faire office de tutoriel, posera les bases du lore de *Lands of Azerith*. La deuxième partie emmène directement le joueur dans le grand bain en le mettant en plein milieu de nulle part, dans un biome appelé la Champignome Forest, où le joueur devra mettre en œuvre ce qu'il a appris lors de la première partie à Emberwood. Il fera la connaissance des créatures du biome, aussi bien hostiles qu'amicales, dont notamment une espèce de créature importante dans la zone, appelée Smurfcat, un petit chat bleu marchant sur deux pattes avec un champignon en guise de chapeau. Les Smurfcats, contrairement à la plupart des créatures que rencontrera le joueur au fil de son avancée dans le jeu, sont amicales envers le joueur et un point central de la trame principale de Champignome Forest. Ces créatures introduiront la mécanique de quête secondaire, où le joueur peut choisir d'aider les Smurfcats pour avoir de l'équipement bonus et un impact sur la fin du jeu en lien avec ces créatures.

Si l'on résume la trame principale de cette deuxième partie, le joueur a été téléporté à la Champignome Forest des suites de sa défaite (obligatoire dans le scénario) lors de son combat à Emberwood. Dès lors, le joueur à l'instruction de se diriger vers Gravity Crater, l'obligeant à passer par l'Ancient City, pour prendre ce qu'on appelle "un brouillard quantique calibré", qui est une formation paranormale d'une importance capitale dans le lore du jeu, pour retourner à Emberwood. (C'est également la source de sa téléportation entre Emberwood et la Champignome Forest.

Pour expliquer les trois dernières parties de l'acte 1 sans s'enfoncer dans le lore (qui

prendrait trop d'importance dans ce rapport), le joueur se verra donc revenir à Emberwood où il sera refusé d'entrer avant de partir pour Ruined Runes. Là-bas, le joueur rentrera dans le premier donjon du jeu nommé Rune Cave au nord de la zone, où il y affrontera également le premier boss de l'histoire principale, nommé A.F.I.T., de son vrai nom Algorithme Fabricateur à Intervalle Tertiaire, qui pour le décrire est une sorte de grosse machine datant d'un millénaire maîtrisant l'élément mécanique, qui est un des éléments du jeu, et face à ce boss le joueur apprendra les mécaniques des combats de boss (qu'il avait déjà un peu appris lors de la partie 1). Des suites de sa victoire face à l'A.F.I.T., le joueur récupère un parchemin qui déterminera la suite de l'histoire, et ce dernier devra traverser la zone sombre de la Black Forest et la zone enneigée du White Volcano, qui ont tous les deux des quêtes secondaires, pour atteindre le King's Palace, autrement dit le château du roi d'Azerith pour ensuite lancer l'acte 2.

L'acte 2 de la trame principale est l'acte qui met en valeur le monde ouvert d'Azerith, où le roi a demandé au joueur de récupérer des objets aux quatres coins de la carte avant de les ramener à King's Palace. C'est clairement l'acte qui laisse le plus de liberté au joueur dans son exploration de la carte, même si cela reste un minimum linéaire pour pas que le joueur se perde. Dans cet acte, le joueur explorera plus de zones, affrontera plusieurs boss, apprendra de nouvelles mécaniques et obtiendra un meilleur équipement au fur et à mesure de sa progression dans l'histoire.

L'acte 3 est l'acte final de l'histoire du jeu, et il est également l'acte le plus linéaire des trois. La difficulté globale sera encore plus haute, et le joueur devra se mettre à l'épreuve et avoir le bon équipement au bon moment pour espérer terminer le jeu. L'acte 3 a deux fins différentes qui n'ont que peu d'importance sur le post-game, qui est entièrement multijoueur. Ces fins se baseront sur les quêtes secondaires, rendant le jeu plus ou moins difficile lors de la dernière partie de l'acte 3.

Lors de sa progression dans le jeu, le joueur pourra en apprendre un peu plus sur le lore du jeu en suivant les quêtes secondaires, en discutant avec des personnages où en récupérant des notes un peu partout sur la carte, notes rangées dans un carnet que le joueur a automatiquement sur lui.

En dernier lieu, lorsque le joueur termine une quête, aussi bien principale que secondaire, il obtient des récompenses sous forme de bonus d'expérience, d'équipement, de consommable ou d'objets spéciaux, la plupart utilisés dans d'autres quêtes. Dans le futur, étant l'une des parties les plus avancées du projet, il faudra juste détailler encore plus les quêtes et implémenter tout l'acte 1 dans le jeu.

3.4 Son et musique

Nous allons en premier lieu évoquer la bande son du jeu avant d'évoquer les bruitages en jeu. Ce qu'il faut dire en premier, c'est que la totalité des musiques utilisées seront des

musiques existantes, par conséquent soumises à des droits d'auteurs.

Il y aura au total trois musiques par biomes, une musique d'ambiance de jour, une musique d'ambiance de nuit et une musique en combat. Ces trois musiques sont trois versions d'une seule musique, celle qui fera office d'ambiance de jour sera plus calme que les deux autres, celle qui fera office d'ambiance de nuit sera un peu plus mouvementée et celle qui fera office de musique en combat sera encore plus mouvementée. Il y aura par contre une seule musique par zone pacifique (les villages tels que Emberwood ou le château de King's Palace) qui fera office de musique d'ambiance.

Peu importe le biome, lorsque le joueur entre dans un donjon, la musique d'ambiance changera pour être plus adaptée aux combats, et elle fera office de musique d'ambiance et de combat. Il y aura également des musiques pour chaque boss du jeu, qui seront elles des musiques encore plus mouvementées que celles de combat dans les biomes et donjons.

Le style de musique utilisé sera de l'électro, où plus précisément de la Dance électro, toutes tirées d'un jeu vidéo déjà existant, faites par des artistes comme par exemple Cosmograph ou encore Zekk, des noms pas très connus de la scène publique.

Toutes les musiques nécessaires pour l'acte 1 ont déjà été trouvées et confirmées, il ne manque plus qu'à les implémenter en jeu.

En second lieu, les bruitages utilisés en jeu (coups d'épées, bruits de pas, inventaire...) seront eux aussi des bruitages existants, mais qui n'ont pas encore été trouvés. Dans le futur, il faudra implémenter les musiques en jeu ainsi que trouver les bruitages nécessaires et les implémenter dans le jeu.

Enfin et pour terminer, les personnages de la trame principale auront tous une voix différente interprétée par Alexandre, ainsi qu'une voix off également interprétée par ce dernier, voix étant nécessaires pour le tutoriel et l'histoire principale. Pour l'instant, aucune voix n'a été enregistrée, parce que les phrases des personnages n'ont pas encore été déterminées, ce sera donc quelque chose en plus à faire dans le futur du projet.

3.5 Site web

Le site web est une tache secondaire du projet, mais il est tout de même important pour la communication et la promotion du jeu. Il est essentiel pour permettre aux joueurs de découvrir le jeu, de suivre son développement et de le télécharger. C'est l'outil central de la partie communication du projet, et il est donc important de le maintenir à jour des dernières informations sur le jeu.

Avancement du site web

Sa phase de développement est finie, il est maintenant en attente de contenu du jeu et d'être publié. En effet du contenu du jeu tel que des images ou des vidéos de gameplay sont nécessaires pour le site web, et ces éléments ne sont pas encore prêts. En attente de ces éléments, le site web utilise des images et des vidéos de démonstration appelés "placeholders".



FIGURE 10 – Page d'accueil du site web, elle représente bien la simplicité voulu pour le site web.

Comme le montre la 10, le site web est simple et épuré. Il est composé d'une seule page, laissant l'utilisateur scroller pour découvrir les différentes sections. Elle possède un menu de navigation qui permet de se rendre directement aux sections les plus importantes du site web, et un pied de page avec des liens vers les réseaux sociaux et le dépôt de code source du jeu.

Les différentes sections sont les suivantes :

- "À propos", cette partie présente le jeu, son style et le concept associé
- "Téléchargement", pour télécharger le jeu pour les différentes plateformes
- "Contact", pour contacter l'équipe de développement en redirigeant l'utilisateur vers une adresse mail ou le dépôt GitHub du projet

Technologies utilisées

Le site possède son propre dépôt de code source sur *GitHub* à l'adresse https://github.com/StonksIndustries/Azerith_Website.

Nous avons utilisé l'éditeur de code VSCode pour développer le site web car il offre de nombreux outils très utiles pour cela. On peut citer l'intégration avec *GitHub*, les extensions pour le développement web, et les outils de débogage intégrés.

Le site web est développé en HTML, SCSS et JS, et est compilé avec Parcel. Leur choix a été motivé par leur simplicité et leur popularité, qui permettent de trouver facilement de l'aide en cas de problème. Parcel permet de compiler le site web sans aucune configuration et une très bonne optimisation des fichiers. Le *SCSS*, remplace le *CSS* pour permettre une meilleure organisation du code et une meilleure maintenabilité. Le JS est utilisé pour les animations et les interactions avec le visiteur.

Il sera automatiquement compilé et publié grâce aux outils *GitHub Actions* et *GitHub Pages*. L'usage de ces outils permet de simplifier la publication du site web, et de le mettre à jour automatiquement à chaque modification du code source. Chaque nouvelle versions envoyées par un développeur est automatiquement compilée et publiée sur le site web si aucune erreur n'est détectée.

Objectifs futurs

Une fois les phases de développement et de publication terminées, le site web sera mis à jour régulièrement avec les dernières informations sur le jeu. Cela comprend les étapes de développement, les nouvelles fonctionnalités et les correctifs de bugs.

Des améliorations sont cependant possibles, on peut lister les suivantes :

- Compatibilité avec les appareils mobiles ("*responsive design*")
- Écran de chargement et animations
- Plus d'interactivité avec le visiteur (formulaire de contact, *sliders* interactifs, etc.)

4 Cahier des Charges Technique

Les deux prochaines pages sont dédiées au cahier des charges technique. Ce document détaille les contraintes et les caractéristiques techniques nécessaires pour répondre aux besoins du projet. Il synthétise toutes les réponses aux questions techniques que l'on peut se poser sur le projet.

Le cahier des charges technique est divisé en deux parties. La première partie détaille les spécificités du jeu et les choix techniques qui ont été réalisés. La deuxième partie donne des informations sur la répartition des tâches et leur avancement.

Des changements ont été apportés au cahier des charges technique depuis sa dernière version. Le nom du jeu a été modifié, le départ de Mohamed Aziz a été pris en compte, et des changements ont été apportés au diagramme de Gantt pour refléter l'avancé du projet.

Nom du groupe :	Stonks Industries		
Nom du projet :	Lands of Azerith		

Noms des membre :				
Nom :	Prénom :	Login :	Classe :	
Ben Amor	Mohamed Aziz	mohamed.aziz.ben.amor	B1	
Pasquier	Martin	martin.pasquier	B1	
Cölsch	Alexandre	alexandre.colsch	B1	
Bouarbi	Ayemane	ayemane.bouarbi	B1	
Museux	Michaël	michael.museux	B1	

Type de jeu :				
Action/Aventure	Battle Royale	Beat them all	Combat	Simulation
FPS	MMORPG	MOBA	Party Games	Survival Horror
Plateforme	Puzzles	Reflexion	Rogue Like	TPS
RPG	RTS	Sandbox	Shoot them up	Course
Autre :				

Caractéristiques générales du jeu :				
IA :	Errer	Attaquer	S'échapper	"Path Finder"
Multijoueurs :	Coopé	Battle (2-4)	Massif	
Réseau :	P2P	Lan	Online	

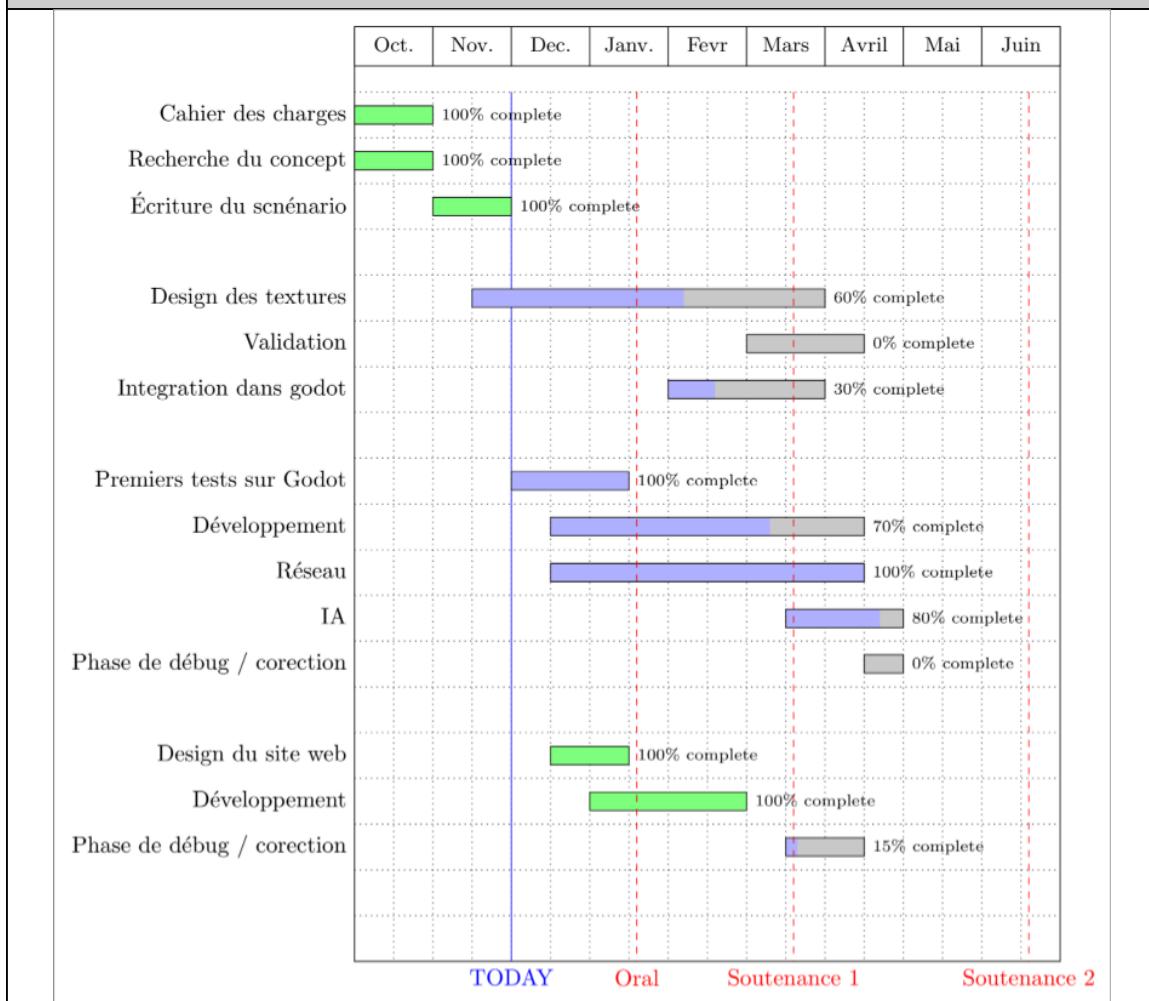
Caractéristiques graphiques :				
Dimension :	2D	3D	Autres :	
Particularités :	Stéréoscopie	AR	VR	
graphiques :	Perso	Custom	Existant	
Précisions :				

Caractéristiques sonores :				
Musique :	Perso	Custom	Existant	
FX :	Perso	Custom	Existant	
Précisions :				

Autres caractéristiques :				
Site Web :	Perso	Custom	Préfabriqué	

Répartition des tâches : deux personnes par tâche: (R)esponsable & (S)uppléant					
Tâches	mohamed-aziz.be n-amor	ayemane.bouarbi	alexandre.colsch	michael.museux	martin.pasquier
Ecriture de l'histoire		S	R		
IA				R	S
Site web				S	R
Système d'équipement			R	S	
Design personnages / terrains / objets		R	S		
Design de la carte et intégration dans Godot		R	S		
Musiques et effets sonores			S		R
Intégration textures dans Godot		S		R	
Multijoueur				R	S

Tableau d'avancement des tâches



5 Conclusion

À travers ce rapport, nous avons pu voir l'avancement du projet *Lands of Azerith* depuis la dernière soutenance. Que ce soit sur le plan du développement, du design, de la communication, ou de l'organisation du travail, nous avons pu nous rendre compte de ce qui était fait, de ce qui reste à faire, des difficultés rencontrées par l'équipe et des possibles améliorations à apporter au projet.

La réalisation du jeu vidéo avance bien, la partie scénario ainsi que l'histoire du jeu est finie depuis maintenant une moment par Alexandre, notre scénariste. C'était une tâche amusante et intéressante à faire auquel nous avons tous participé. Ayemane, notre designer est en bonne voie de finir les design à temps pour la prochaine soutenance, le travail graphique a fournir est conséquent pour notre jeu vidéo et porte une grande importance pour la réussite visuelle du jeu. La partie développement est encore qu'au début, mais nous avons déjà accumulé beaucoup d'idée et d'essaie afin de se lancer sereinement dans le développement final du jeu, une fois que les design seront finis. La partie son et musique a finie sa phase de recherche et de création, l'implémentation dans le jeu pourra bientôt commencer.

Le site web, principal outil de communication du projet, est en attente de contenu pour être publié, mais sa phase de développement est finie. Il sera bientôt disponible pour que les joueurs puissent suivre l'avancement du projet et télécharger le jeu.

Lands of Azerith est un projet ambitieux, et il reste encore beaucoup de travail à faire pour arriver à un jeu vidéo complet et fonctionnel. Son développement nous permet d'acquérir de nouvelles compétences personnel, et d'apprendre à travailler en équipe sur un projet de longue durée. Notre objectif est de créer une expérience pour les joueurs, un jeu qui les rassemble et qui leur permet de s'amuser ensemble.

Nous vous remercions d'avoir consulté ce rapport, et nous espérons que vous avez apprécié sa lecture. Nous vous donnons rendez-vous à la prochaine soutenance pour découvrir les avancées du projet *Lands of Azerith*.



Last updated on 19 mars 2024 at 02:55.