



**HAL**  
open science

# Conception d'un scénario ludo-éducatif pour l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère : vers un dispositif pertinent

Lizandro Becerra Valderrama

## ► To cite this version:

Lizandro Becerra Valderrama. Conception d'un scénario ludo-éducatif pour l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère : vers un dispositif pertinent. Linguistique. Université Grenoble Alpes [2020-..], 2023. Français. NNT : 2023GRALL007 . tel-04207219

**HAL Id: tel-04207219**

**<https://theses.hal.science/tel-04207219>**

Submitted on 14 Sep 2023

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE

Pour obtenir le grade de

**DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES**

École doctorale : LLSH- Langues, Littératures et Sciences Humaines

Spécialité : Sciences du langage Spécialité Informatique et sciences du langage

Unité de recherche : Laboratoire de Linguistique et Didactique des Langues Etrangères et Maternelles

**Conception d'un scénario ludo-éducatif pour l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère : vers un dispositif pertinent**

**Design of an edutainment scenario for learning Spanish as a foreign language: towards a relevant system**

Présentée par :

**Lizandro BECERRA VALDERRAMA**

Direction de thèse :

**Georges ANTONIADIS**  
PROFESSEUR EMERITE, Université Grenoble Alpes

Directeur de thèse

Rapporteurs :

**Piet DESMET**  
FULL PROFESSOR, Katholieke Universiteit Leuven  
**Yannis HARALAMBOUS**  
DIRECTEUR D'ETUDES, IMT Atlantique

Thèse soutenue publiquement le **1 juin 2023**, devant le jury composé de :

<b>Georges ANTONIADIS</b> PROFESSEUR DES UNIVERSITES EMERITE, Université Grenoble Alpes	Directeur de thèse
<b>Piet DESMET</b> FULL PROFESSOR, Katholieke Universiteit Leuven	Rapporteur
<b>Yannis HARALAMBOUS</b> DIRECTEUR D'ETUDES, IMT Atlantique	Rapporteur
<b>Cristelle CAVALLA</b> PROFESSEUR DES UNIVERSITES, Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle	Examinatrice
<b>Christian DEGACHE</b> PROFESSEUR DES UNIVERSITES, Université Grenoble Alpes	Président
<b>Thibault CARRON</b> MAITRE DE CONFERENCES HDR, Université Savoie Mont Blanc	Examineur

Invités :

**Jorge Mauricio MOLINA MEJIA**  
PROFESSEUR, Universidad de Antioquia / Facultad de Comunicaciones y Filología





**CONCEPTION D'UN  
SCÉNARIO LUDO-  
ÉDUCATIF POUR  
L'APPRENTISSAGE DE  
L'ESPAGNOL LANGUE  
ÉTRANGÈRE : VERS UN  
DISPOSITIF PERTINENT**

**Lizandro  
BECERRA VALDERRAMA**

Sous la direction de Georges Antoniadis  
Laboratoire de Linguistique et Didactique des Langues Étrangères et  
Maternelles LIDILEM  
Spécialité Informatique et Sciences du Langage  
École Doctorale Langues Littératures et Sciences Humaines ED-LLSH

## Remerciements

Je tiens tout d'abord à exprimer ma profonde gratitude au Professeur Georges Antoniadis, mon directeur de thèse. D'abord pour avoir cru en moi et ensuite pour ses conseils, ses réflexions, son accompagnement et sa disponibilité. Toujours à l'écoute, il m'a encouragé à publier et à avancer dans mes travaux. Je tiens particulièrement à saluer le soutien et l'encadrement qu'il a su m'apporter tout au long de ces années de recherche.

Un très grand merci aux deux rapporteurs, M. Yannis Haralambous et M. Pied Desmet pour la lecture approfondie et l'évaluation de cette thèse. Je tiens également à exprimer ma profonde gratitude aux trois examinateurs, Mme Cristelle Cavalla, M. Christian Degache et M. Thibeaucarron de m'avoir fait l'honneur d'accepter d'être examinateurs de cette thèse.

Je tiens également à remercier très chaleureusement les deux enseignants d'espagnol, Lola Bernabeu Martínez et Cédric Le Cunff, ainsi que l'ingénieur Jose Joya Bulla pour leur implication et participation dans ce projet. Leur patience, leur bonne humeur et leur collaboration m'ont permis d'avancer dans cette aventure. Je remercie également Mathieu Loiseau pour son encouragement et ses conseils avisés.

Je tiens également à remercier le soutien de mon amie Agnès Laurenceau pour ses relectures du français. Ses lectures m'ont permis d'avancer avec confiance dans les dernières pages.

Mes chers parents, aucune dédicace ne saurait exprimer ma gratitude envers vous. Un grand merci à ma mère Maria Olga, à mon père Luis Antonio, à mon frère Henry et à mon épouse Aušra pour leur support, leur soutien, leur compréhension, leurs encouragements et leur affection continue. Vous m'avez donné la force d'avancer dans ce projet. Merci également à mes amis pour leur compréhension et leurs encouragements.

Je remercie aussi toutes les personnes que j'ai eu l'occasion de croiser durant ces dernières années et qui ont contribué d'une manière ou une autre à l'aboutissement de ce projet.

Déclaration ANTI-PLAGIAT

- 1 Ce travail est le fruit d'un travail personnel et constitue un document original.
- 2 Je sais que prétendre être l'auteur d'un travail écrit par une autre personne est une pratique sévèrement sanctionnée par la loi.
- 3 Personne d'autre que moi n'a le droit de faire valoir ce travail, en totalité ou en partie, comme le sien.
- 4 Les propos repris mot à mot à d'autres auteurs figurent entre guillemets (citations).
- 5 Les écrits sur lesquels je m'appuie dans ce mémoire sont systématiquement référencés selon un système de renvoi bibliographique clair et précis.

PRÉNOM : Lizandro

NOM : BECERRA VALDERRAMA

DATE : 01/03/2023

# Table des matières

<b>Remerciements .....</b>	<b>4</b>
<b>Table des matières.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Vers le positionnement – La description du contexte et de la problématique.....</b>	<b>12</b>
1.1 Introduction .....	13
1.2 Positionnement .....	13
1.2.1 Positionnement du chercheur .....	13
1.2.2 Positionnement épistémologique.....	14
1.2.3 Contexte de recherche .....	15
1.2.4 Contexte d'intervention.....	16
1.3 Présentation du sujet de la recherche .....	17
1.3.1 La problématique .....	17
1.3.2 Questions de recherche.....	19
1.3.3 Objectifs de recherche.....	20
1.3.4 Hypothèse.....	20
<b>2. Le cadre théorique - L'état de l'art et les approches.....</b>	<b>21</b>
2.1 Introduction .....	22
2.2 L'univers du jeu.....	23
2.2.1 Tentatives de définition du jeu .....	23
2.2.2 Jeu et éducation.....	26
2.2.3 Les jeux en classe de langues .....	28
2.3 Les jeux vidéo sérieux .....	31
2.3.1 Jeu sérieux.....	31
2.3.2 L'expérience optimale.....	34
2.3.3 Le notion de difficulté ou <i>hard fun</i> .....	36
2.3.4 Les principes engageants du jeu vidéo .....	37
2.3.5 Conception des jeux vidéo .....	38

2.3.6	Modèle de conception des jeux sérieux DICE.....	39
2.3.7	Serious Gaming et Serious Game.....	42
2.3.8	Les jeux vidéo sérieux et leur évaluation .....	44
2.3.9	Des exemples de jeux vidéo sérieux conçus pour l'apprentissage des langues.....	46
2.4	Entrer dans les approches de la didactique des langues.....	51
2.4.1	La didactique des langues .....	51
2.4.2	Les langues et les sciences de l'éducation.....	54
2.4.3	La perspective actionnelle.....	55
2.4.4	L'approche par tâches .....	56
2.4.5	Le scénario .....	59
2.4.6	L'apprentissage par projets .....	62
2.4.7	Les TIC dans l'enseignement/apprentissage .....	63
2.4.8	Les TIC dans l'enseignement/apprentissage des langues.....	65
2.4.9	Apprentissage des langues assisté par ordinateur ALAO.....	66
2.4.10	L'apport du traitement automatique des langues TAL.....	68
2.5	Vers l'univers du scénario ludo-éducatif .....	70
2.5.1	Le scénario ludo-éducatif .....	70
2.5.2	Modèle du scénario ludo-éducatif .....	72
2.5.3	Modèle de conception PLOT .....	75
2.6	Conclusions du cadre théorique.....	77
<b>3.</b>	<b>Conception et développement – Scénario ludo-éducatif et prototypage.....</b>	<b>80</b>
3.1	Introduction .....	81
3.2	Conception pédagogique et langagière.....	81
3.2.1	Documents authentiques dans le scénario ludo-éducatif.....	81
3.2.2	Scénario encadrant .....	82
3.2.3	Scénario encadré .....	84
3.2.4	Objectifs pédagogiques et langagiers généraux du scénario encadrant.....	86

3.2.5	Objectifs pédagogiques et langagiers généraux du scénario encadré .....	86
3.2.6	Proposition des objectifs langagiers de notre scénario ludo-éducatif (scénario encadrant et scénario encadré) .....	88
3.3	Prototypage et aspects techniques du jeu sérieux .....	97
3.3.1	Contexte de conception et de développement .....	97
3.3.2	Environnement et discussions .....	97
3.3.3	Structure du dispositif technique (gameplay).....	98
3.3.4	Structure des dialogues.....	99
3.3.5	Dialogues du jeu sérieux .....	103
3.3.6	Tâches ludiques et langagières.....	108
3.3.7	Documents audio du jeu.....	112
3.3.8	Tutoriel du jeu.....	112
3.4	Conclusions concernant la conception ludo-éducative .....	114
<b>4.</b>	<b>Méthode d'évaluation et instruments de recueil des données.....</b>	<b>117</b>
4.1	Introduction .....	118
4.2	Choix et critères d'évaluation redéfinis .....	118
4.2.1	Choix d'évaluation.....	118
4.2.2	Les critères d'évaluation ALAO .....	119
4.3	Adaptation de l'évaluation de type ALAO et comparative.....	122
4.3.1	Parties prenantes.....	123
4.3.2	Ressources matérielles .....	125
4.3.3	Questions et réponses possibles .....	125
4.4	Instruments de recueil des données.....	127
4.4.1	Questionnaires.....	128
4.4.2	Entretiens .....	137
4.4.3	Tests de connaissance.....	138
4.4.4	Système de stockage des données ( <i>LRS</i> ).....	138
4.4.5	Capture vidéo du PC .....	139

4.4.6	Sources de données .....	140
4.5	Conclusions concernant le modèle d'évaluation.....	140
<b>5.</b>	<b>Mise en place - Le contexte d'expérimentation et le déroulement du scénario ludo-éducatif .....</b>	<b>142</b>
5.1	Introduction .....	143
5.2	Le contexte de la mise en place .....	143
5.2.1	Établissement .....	143
5.2.2	Apprenants .....	144
5.2.3	Enseignants .....	144
5.2.4	Le développeur.....	145
5.3	Déroulement du scénario ludo-éducatif .....	145
5.3.1	Préparation et concertation pour la mise en place du scénario ludo-éducatif.....	146
5.3.2	Déroulement des trois séances précédant l'expérimentation du dispositif technique.....	147
5.3.3	Tests techniques avec des ordinateurs portables .....	148
5.3.4	Déroulement de la séance du dispositif technique.....	153
5.3.5	Déroulement après le test du dispositif technique.....	154
5.4	Conclusions de la mise en place du scénario ludo-éducatif.....	155
<b>6.</b>	<b>Présentation des données collectées pour l'évaluation du scénario ludo-éducatif .....</b>	<b>156</b>
6.1	Introduction .....	157
6.2	Présentation des données en utilisant les critères d'analyse .....	158
6.3	Présentation des données de la capture vidéo du jeu sérieux du GE et du quiz en ligne du GC.....	162
6.3.1	Classification des données de la capture vidéo du jeu sérieux du groupe expérimental GE .....	162
6.3.2	Classification des données de la capture vidéo du quiz en ligne du groupe contrôle GC .....	169
6.4	Présentation des données du test de connaissances.....	175
6.4.1	Données du test des connaissances .....	176
6.4.2	Synthèse concernant le test de connaissances .....	187
6.5	Présentation des données des questionnaires.....	188
6.5.1	Questionnaires des apprenants GE.....	189

6.5.2	Questionnaire des apprenants GC .....	196
6.5.3	Comparaison des données des apprenants GE/GC.....	202
6.5.4	Questionnaires des enseignants concernant le GE .....	206
6.5.5	Questionnaires des enseignants concernant le GC .....	208
6.5.6	Comparaison des données des enseignants concernant le GE et le GC.....	210
6.5.7	Questionnaire du développeur concernant le GE/GC.....	213
6.6	Présentation des données des entretiens .....	216
6.6.1	Présentation des données de l'entretien des apprenants .....	217
6.6.2	Présentation des données de l'entretien des enseignants.....	223
6.6.3	Présentation des données de l'entretien du développeur .....	225
<b>7.</b>	<b>Evaluation du dispositif .....</b>	<b>228</b>
7.1	Introduction .....	229
7.2	La procédure de l'évaluation des parties prenantes .....	230
7.2.1	Potentiel d'apprentissage du scénario ludo-éducatif .....	231
7.2.2	Focalisation sur le sens du scénario ludo-éducatif .....	236
7.2.3	Adaptation du scénario ludo-éducatif à l'apprenant.....	240
7.2.4	Praticité du scénario ludo-éducatif .....	242
7.2.5	Authenticité du scénario ludo-éducatif avec le jeu sérieux .....	246
7.2.6	Impact du scénario ludo-éducatif avec le jeu sérieux.....	249
7.3	Mesure pour l'évaluation des groupes prenantes.....	250
7.3.1	Première étape.....	251
7.3.2	Deuxième étape.....	254
7.3.1	Description détaillée du calcul.....	256
7.4	Résultats de l'évaluation des parties prenantes.....	260
7.4.1	Dimension pédagogique du scénario ludo-éducatif.....	260
7.4.2	Dimension pratique du dispositif technique .....	264
7.4.3	Contraintes de notre système d'évaluation des parties prenantes.....	266

7.4.4	Synthèse .....	267
7.5	Procédure de l'évaluation au travers de la comparaison des données recueillies du GE et du GC.....	269
7.5.1	Dimension pédagogique du scénario ludo-éducatif.....	269
7.5.2	Dimension pratique du scénario ludo-éducatif.....	275
7.5.3	Contraintes de notre système d'évaluation des parties prenantes.....	278
7.5.1	Synthèse .....	278
7.6	Conclusions de l'évaluation globale .....	279
<b>8.</b>	<b>Perspectives.....</b>	<b>282</b>
8.1	Introduction .....	283
8.2	Dimension technique .....	283
8.3	Dimension pédagogique .....	285
	<b>Bibliographie .....</b>	<b>287</b>
	<b>Abréviations.....</b>	<b>295</b>
	<b>Index des auteurs .....</b>	<b>297</b>
	<b>Index de figures .....</b>	<b>299</b>
	<b>Index de tableaux .....</b>	<b>302</b>
	<b>Table d'annexes.....</b>	<b>304</b>
	<b>Annexes .....</b>	<b>309</b>
	<b>Résumé.....</b>	<b>530</b>
	<b>Abstract.....</b>	<b>530</b>

# **1. Vers le positionnement**

—

## **La description du contexte et de la problématique**

## 1.1 Introduction

Afin d'éclaircir notre positionnement, dans cette première partie, nous allons présenter le positionnement et le sujet de recherche.

Dans un premier temps, nous présenterons le positionnement du chercheur, suivi du positionnement épistémologique. Ensuite, nous présenterons le contexte de recherche et d'intervention dans lequel s'inscrit notre travail.

Dans un second temps, nous allons expliciter le cadre référentiel de la problématique, ainsi que les questions de recherche, les objectifs et l'hypothèse de notre travail de recherche.

## 1.2 Positionnement

### 1.2.1 Positionnement du chercheur

Entre les croyances, l'autorité, la connaissance axiomatique et la connaissance fondée sur l'expérience, nous nous positionnons sur la dernière forme afin d'aborder la recherche à partir d'un esprit scientifique dans les sciences humaines. Celle-ci consiste, à partir des questions, des problèmes de terrain, à chercher des solutions dans les théories avec un esprit scientifique. À ce sujet, Bachelard (1993, p. 16) affirme : « *Pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit* ». Nous nous positionnons sur le fait qu'accéder à la science, avec un esprit scientifique, c'est aussi accepter de contredire le passé, les prénotions, l'opinion, la conviction, et les autres formes de connaissance.

Lorsque le chercheur se penche sur son sujet de recherche, il s'y intéresse. Mais si l'ambition première de la recherche est, certes, de produire de nouvelles connaissances, il faut toutefois prendre garde à conserver un regard distancié et le plus objectif possible sur l'objet étudié (Ketele, 2010, p. 21). De ce fait, nous restons conscients du risque de manquer de distance et de la nécessité d'établir une méthodologie de recherche précise et bien cadrée, susceptible de compenser en partie notre subjectivité.

Nous allons définir précisément notre positionnement face à l'objet de recherche au regard, d'une part, des valeurs qui gouvernent notre « positionnement épistémologique »,

d'autre part, du « contexte de recherche » et, pour finir, du « contexte d'intervention » (Demaizière & Narcy-Combes, 2007, p. 10).

## 1.2.2 Positionnement épistémologique

Notre positionnement épistémologique se dessine dans le champ de la didactique des langues et, pour comprendre sa fonction, il est nécessaire de réfléchir à son principe épistémologique. À ce propos, M.-F. Narcy-Combes (2005a) dit que : « *une réflexion épistémologique permet de savoir qui parle, et d'où l'on parle. Elle est nécessaire avant d'aborder tout domaine de savoir, de telle sorte que le sujet apprenant soit capable d'établir précisément ce qu'il sait lorsqu'il apprend quelque chose* ». La recherche en didactique des langues se centre sur l'observation de situations ou de problèmes dans un contexte spécifique afin de donner aux problèmes la réponse la plus proche des théories dans le domaine de la recherche-action ou un autre domaine scientifique. M.-F. Narcy-Combes (2005, p. 17) ajoute à ce sujet : « *Le didacticien observe des problèmes qui se posent sur le terrain et va chercher dans les théories des sciences, le fondement des réponses à ces problèmes qu'il mettra à l'épreuve de la réalité du terrain* ». Le chercheur se centre principalement sur la recherche-action et se sert des autres disciplines pour confronter et comprendre les situations d'apprentissage toujours dans un contexte spécifique.

Les méthodologies d'enseignement-apprentissage en didactique des langues et des cultures sont principalement basées sur le paradigme constructiviste de l'approche communicative (Gaonac'h, 1991) et du socioconstructivisme pour la perspective actionnelle (Puren, 2004). En outre, les chercheurs en didactique des langues et les didacticiens des langues orientent l'approche communicative et la perspective actionnelle vers les théories constructiviste et socioconstructiviste (Bento, 2013).

De ce fait, nous nous inscrivons dans une lignée constructiviste et socioconstructiviste. À ce sujet nous reprenons la citation suivante : « *S'inscrire dans une lignée constructiviste implique que, plutôt que de considérer que la connaissance existe au préalable et qu'il ne reste plus qu'à prouver sa réalité (positivisme), c'est l'homme qui la produit et l'organise à travers ses observations et ses expérimentations (dont font partie sa relation aux autres et au monde)* » (Le Moigne, 2012, p. 68) cité dans (Schmoll, 2016a).

En ce qui concerne la médiation par les technologies dans l'apprentissage des langues, nous nous inscrivons également dans les lignées constructivistes et socioconstructivistes. À ce sujet, nous reprenons la citation suivante : « *Vis-à-vis de la technologie, l'auteur opte pour une posture où il s'agit pour le concepteur pédagogique d'acquérir une culture technique lui permettant d'être le donneur d'ordres et d'entretenir un dialogue collaboratif avec l'équipe chargée de la médiatisation* » (Foucher, 2007).

De même, nous prenons une distance sur la rhétorique du progrès, comme le signale Brougère (2012 : 4) : « *L'enthousiasme autour du serious game s'accompagne de telles prophéties auxquelles on aimerait croire, mais nous savons que le monde est un peu plus compliqué que cela* ». Nous garderons présents à notre esprit les éléments cités, tout au long de notre recherche.

### **1.2.3 Contexte de recherche**

En nous situant principalement dans le domaine de la didactique des langues et des cultures, notre travail s'insère d'une part dans une recherche-action (Narcy-Combes, 2005) ; d'autre part, notre projet a pour but la conception d'un dispositif d'apprentissage médiatisé, et nous nous focalisons sur la conception et l'évaluation d'un jeu sérieux. À ce titre, notre recherche s'intègre dans une recherche-développement pour un modèle médiatisé par les technologies (Guichon, 2006). Elle inclut la participation d'une équipe pour la préparation et les mises en place des séances, et des discussions entre le concepteur, les enseignants et le développeur du dispositif technique.

Nicolas Guichon (2012b) propose une typologie de recherche liée à l'apprentissage médiatisé par les technologies. Nous nous inscrivons dans le type de recherche autour d'un projet. Ce type de recherche vise à : « *décrire/présenter le projet pédagogique ou l'outil/le dispositif technologique, évaluer les utilisations, évaluer les apprentissages permis* ». Notre travail de recherche se situe dans cette catégorie, qui se répartit entre recherche-action et recherche-développement. Notre projet présente plusieurs étapes : « *Ces projets sont présentés à diverses étapes : de la réflexion préparatoire, en passant par le prototypage (majorité des cas), jusqu'à l'évaluation* » (Guichon, 2012b).

## 1.2.4 Contexte d'intervention

Nous allons préciser le rôle que nous avons tenu, car il peut avoir un impact sur notre positionnement.

Notre dispositif didactique, basé sur le scénario ludo-éducatif, est composé de séances de classes traditionnelles et d'une séance dédiée à l'expérimentation du dispositif technique. De ce fait, les enseignants interviennent pour mettre en place l'étayage pédagogique nécessaire pour la mise en place de tout le scénario ludo-éducatif.

Lors de la mise en place, les enseignants adoptent leur posture enseignante assujettie à l'enseignement des langues dans l'institution. Ils suivent le programme des langues vivantes de l'Éducation nationale (Conseil de l'Europe, 2001), qui est à la fois basé sur le CECR (Conseil de l'Europe, 2001) et qui préconise la perspective actionnelle.

En bref, trois enseignants d'espagnol qui travaillaient dans le même établissement ont participé à l'expérimentation de manière volontaire, le chercheur faisant partie des trois enseignants. Deux des enseignants étaient titulaires de la matière espagnol, et l'auteur du manuscrit était un enseignant contractuel d'espagnol au moment de l'expérimentation. Pendant l'année de l'expérimentation du dispositif, les trois enseignants ont travaillé en commun avec les groupes de la classe de seconde. Ainsi, l'expérimentation de toute la séquence ludo-éducative des classes concernées a été encadrée par les trois enseignants d'espagnol.

Nous avons centré notre travail de recherche auprès des apprenants qui suivent leur scolarité dans un lycée public dans la région parisienne (2020-2021). Notre projet se focalise sur les besoins d'apprentissage de l'espagnol en tant que langue vivante étrangère seconde (LVB)<sup>1</sup> de la classe de 2de générale. Les apprenants sont âgés de 15 et 16 ans, et suivent le cours d'espagnol 2 h 30 minutes par semaine.

---

<sup>1</sup> Le Programme de langues vivantes de seconde générale (2019) préconise le terme : langue vivante B (LVB) pour faire référence à la langue vivante étrangère ou régionale 2 (LV2) du Programme des langues vivantes du collège.

Notre échantillon correspond entre 14 et 15 apprenants par classe. Il y a eu cinq classes de 2de générale, pour un total de 70 apprenants. Nous avons choisi 7 filles et 7 garçons par classe. L'expérimentation a été amenée vers la fin de l'année scolaire en tant que dernière séquence de l'année, encadrée par leur enseignant d'espagnol.

Un ingénieur informaticien demeurant en Colombie a participé au développement du dispositif technique : le jeu sérieux. Le développeur n'est pas spécialiste en didactique des langues. Cependant, nous lui avons demandé de répondre au questionnaire et à l'entretien de notre travail de recherche, car son opinion sur le dispositif technique s'avérait nécessaire pour évaluer la pertinence du dispositif.

Nous avons consacré la partie 5 du manuscrit à détailler le contexte et expliquer la mise en place du dispositif.

## **1.3 Présentation du sujet de la recherche**

### **1.3.1 La problématique**

À travers la présentation de notre positionnement et du contexte se dessinent la problématique de notre sujet de recherche, ainsi que nos questions de recherche et nos objectifs.

Notre travail se centre sur la conception pédagogique et technique (recherche-développement) et l'évaluation du dispositif (recherche-action). Afin de pouvoir problématiser notre projet, nous avons choisi des préconisations et des approches que nous allons citer dans la deuxième partie de notre manuscrit et qui servent également à appuyer notre hypothèse de départ.

Les transformations de la technologie ont modifié les comportements d'apprentissage des apprenants et remodelé les méthodes d'enseignement (Prensky, 2001b). Cela a permis l'émergence de nouvelles méthodes d'apprentissage dans l'enseignement des langues étrangères. Les disciplines de la didactique des langues, l'informatique, la linguistique, le

Traitement Automatique des Langues (TAL)<sup>2</sup> et l'Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur (ALAO)<sup>3</sup> s'associent pour apporter aux apprenants des solutions opérationnelles grâce à de nouveaux systèmes. Ces systèmes sont capables d'offrir une plus-value didactique par rapport aux systèmes conventionnels (Antoniadis, 2008, p. 27).

Ces systèmes pourraient également intégrer le potentiel des jeux sérieux « *serious games* » afin d'offrir une solution aux besoins des apprenants. Une appellation qui ne fait pas l'unanimité, mais qui met en relation une finalité sérieuse avec des jeux vidéo (Djaouti, 2014, p. 417). Cet oxymoron a le potentiel de fournir un contenu sérieux de manière ludique (Alvares & Djaouti, 2012 ; Fenouillet, 2016 ; Oblinger, 2004). L'apprentissage des langues par le jeu sérieux a été l'objet d'étude des Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Éducation (TICE) ; et de l'Apprentissage des Langues Médiatisé par les Technologies (ALMT)<sup>4</sup>. Mais aussi, les jeux vidéo ont été le centre d'intérêt de la didactique des langues, notamment en lien avec l'approche par tâches et de la perspective actionnelle.

Dans le cadre de cette recherche, nous ciblons notre regard particulièrement sur les jeux vidéo destinés à l'apprentissage et l'enseignement des langues ; en anglais (*DGBLLT*)<sup>5</sup> et sur la scénarisation ludo-éducative pour l'apprentissage des langues (Schmoll, 2016a).

Nous nous positionnons de ce fait, dans un domaine frontalier, à la croisée notamment de la didactique des langues et des cultures, des sciences de l'éducation, des technologies de

---

<sup>2</sup> Dans sa contribution (2008. p.4), Antoniadis nous propose cette définition pour le TAL : « L'essentiel de notre activité en recherche concerne le traitement automatique de la langue et ses applications pour l'élaboration de systèmes d'apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO) ».

<sup>3</sup> Dans sa contribution, (Guichon, 2012b, p. 21), cite la définition proposée par Chanier (après un échange personnel entre Guichon et Chanier) : « l'intérêt du A de l'acronyme ALAO étant de pouvoir l'utiliser dans les deux sens pour l'aide à l'apprentissage ou la modélisation de l'acquisition ».

<sup>4</sup> Dans sa contribution (2011. p.21), Guichon propose l'acronyme ALMT pour délimiter ce domaine de recherche et reflète un cheminement personnel : « En effet, je préfère médiatiser par les technologies plutôt qu'assisté par ordinateur car la première formulation est davantage en cohérence avec mes propres travaux et permet également de prendre en compte une évolution des objets de recherche ».

<sup>5</sup> Reinders (Reinders, 2017, p. 329) cite l'acronyme : *DGBLLT* Digital games in language learning and teaching.

l'information et de la communication, des sciences du langage, de la sociologie, de la psychologie et de l'informatique.

Dans ce travail nous souhaitons fournir un cadre théorique permettant de penser la conception et l'intégration du jeu vidéo pour l'apprentissage de l'espagnol langue vivante, en reprenant un modèle de conception de jeux vidéo dans le domaine de l'apprentissage des langues, dans un contexte scolaire donné et basé sur l'un des axes du programme des langues vivantes (Ministère de l'Éducation nationale, 2019) tout en suivant la perspective actionnelle préconisée par le CECR (Conseil de l'Europe, 2001).

Il ne s'agit pas dans ce travail d'étudier si le jeu sérieux facilite l'apprentissage, car l'apprentissage est beaucoup plus complexe que cela, mais de savoir dans quelle mesure notre architecture didactique peut être pertinente pour les groupes donnés d'apprenants et d'enseignants pendant un moment donné de l'année scolaire et pendant le déroulement d'une séquence pédagogique d'espagnol LVB, dans un établissement scolaire avec un programme scolaire à suivre (Ministère de l'Éducation nationale, 2019).

De ce fait, notre objectif principal est de concevoir et d'évaluer la pertinence d'un scénario ludo-éducatif composé d'un jeu sérieux pour l'apprentissage d'une langue vivante. Nous considérons, de ce fait, le jeu sérieux comme un support complémentaire à une séquence pédagogique en donnant lieu à un scénario ludo-éducatif.

Nous proposons deux types d'évaluation qui se complètent et qui cherchent à répondre à nos questions de recherche. D'une part, nous pensons évaluer la pertinence et l'efficacité de l'apprentissage des langues par l'analyse de la conception des dispositifs, des facteurs contextuels et de l'engagement de l'apprenant dans les tâches d'apprentissage. D'autre part, nous évaluons le dispositif à travers une analyse comparative de deux méthodes ; un scénario intégrant un jeu vidéo et un scénario intégrant un questionnaire de compréhension orale.

### **1.3.2 Questions de recherche**

Nos questions de recherche portent donc sur la réception du jeu sérieux par les apprenants et les enseignants en fonction du scénario proposé, en partant de la conception du dispositif, des facteurs contextuels et de l'engagement des apprenants.

Nous cherchons à répondre aux questions suivantes :

**Q1** : Dans quelle mesure notre dispositif didactique est-il pertinent pour le public cible et dans le contexte cible ?

**Q2** : Quelle plus-value apporte notre scénario ludo-éducatif à l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère ?

**Q3** : Quel est le rôle donné au professeur en utilisant notre scénario ludo-éducatif ?

### **1.3.3 Objectifs de recherche**

Les objectifs qui nous intéressent principalement dans le cadre de notre recherche-action-développement, concernent d'une part les besoins pédagogiques des élèves et d'autre part correspondent à la conception du dispositif.

- Concevoir un dispositif didactique adapté aux besoins des apprenants, pour produire des situations de compréhension orale dans un contexte scolaire.
- Développer (avec l'expertise d'un collaborateur), mettre en place et évaluer un scénario ludo-éducatif exploitant les outils du jeu sérieux en 3D pour l'apprentissage de l'espagnol LVB.
- Accompagner les élèves dans la construction des connaissances et des compétences à travers la mise en place d'un scénario ludo-éducatif.

### **1.3.4 Hypothèse**

Afin d'argumenter notre hypothèse, nous avons tenu compte de la problématique et des questions de recherche.

**H1** : Une architecture didactique pertinente basée sur la scénarisation ludo-éducative, intégrée dans la classe d'espagnol langue LVB, peut apporter une valeur ajoutée à l'apprentissage des langues.

## **2. Le cadre théorique**

-

### **L'état de l'art et les approches**

## 2.1 Introduction

Dans cette partie du manuscrit qui concerne le cadre théorique et les idées fondatrices de notre projet, nous avons structuré notre cadre en quatre chapitres, chacun correspondant à une notion : la notion de jeu, de jeu sérieux, de didactique des langues et de scénario ludopédagogique. Les approches, préconisations et réflexions dans les domaines que nous allons aborder dessinent la problématique de notre sujet de recherche.

De ce fait, dans le premier chapitre qui concerne le domaine du jeu en général, nous donnerons des tentatives de définition du jeu. Puis, nous allons étudier son rôle dans l'éducation à travers différentes réflexions, pour finir avec des réflexions sur le jeu en classe de langue, plus spécifiquement.

Dans le deuxième chapitre, nous allons présenter plusieurs domaines en lien avec le jeu vidéo sérieux. Nous allons commencer par citer quelques définitions du jeu sérieux (*serious game*). Ensuite, nous allons aborder des notions sur l'engagement des joueurs, telles que l'expérience optimale, la difficulté *hard fun*, et d'autres principes proposés par différents auteurs. Puis nous allons citer des travaux sur la conception des jeux sérieux, le « *game design* », afin d'avoir un aperçu de la diversité des méthodologies de conception des jeux sérieux. Puis nous allons nous focaliser sur un modèle de conception de jeux sérieux pour l'apprentissage des langues. Ensuite, nous allons parler de la notion de *Serious Gaming* afin d'expliquer sa différence avec le domaine *Serious Game*. Puis nous allons mentionner des rapports sur l'état de l'art au vu de la littérature disponible sur les jeux sérieux en général. Pour finir ce chapitre, nous allons parler des travaux sur les jeux sérieux, principalement en France, afin d'enrichir l'état de l'art avec les expériences de différents auteurs.

Dans le troisième chapitre, nous allons nous consacrer au domaine de la didactique des langues et à plusieurs approches d'auteurs ayant contribué à ce domaine. Dans un premier temps, nous allons décrire la fonction de la didactique des langues et nous allons rappeler son principe épistémologique. Ensuite, nous allons mentionner des réflexions sur l'apprentissage des langues et les sciences de l'éducation, pour après nous focaliser sur l'approche actionnelle préconisée par le Conseil de l'Europe (2001). De même, nous allons consacrer une section à la notion de scénario. En complément, nous allons explorer la notion d'apprentissage par projets.

Dans le même chapitre, nous allons centrer notre regard sur les technologies de l'information et de la communication TIC dans l'apprentissage en général, et dans le domaine de l'apprentissage des langues en particulier. Nous allons considérer le domaine ALAO qui est au carrefour de l'apprentissage des langues et les TIC. Pour finir ce chapitre, nous parlerons du domaine du TAL qui se centre sur la solution à des problématiques de la didactique des langues, la linguistique et l'informatique.

Dans le dernier chapitre de cette deuxième partie du manuscrit, nous allons approfondir la notion de scénario ludo-éducatif. Nous commencerons par les différentes définitions. Puis, nous allons regarder de plus près le scénario ludo-éducatif proposé par un des chercheurs dans le domaine. Pour finir, nous allons décrire le modèle de conception PLOT choisi pour la conception de notre scénario ludo-éducatif.

## **2.2 L'univers du jeu**

### **2.2.1 Tentatives de définition du jeu**

D'abord, qu'est-ce qu'un jeu ? Cela semble être une question assez évidente, nous savons et/ou nous avons l'impression de savoir, tout ce que sont les jeux, nous y jouons parfois. Ainsi, il semble facile à définir ; un jeu est un jeu. Mais, il s'avère que c'est extraordinairement difficile quand on veut définir le jeu. Comme le dit Wittgenstein (1953), cité par Crookall (2010, p. 904) à propos du jeu : « *C'est presque impossible de les définir, mais nous les repérons quand nous les voyons* »<sup>6</sup>. Ce qui nous intéresse dans cette partie, n'est pas la définition, mais de savoir ce qu'impliquent les jeux.

Nous ne pouvons pas faire comme si nous disposions d'un terme clair et transparent, d'un concept construit. Nous avons une notion polysémique et parfois ambiguë. Il suffit de prendre en compte la diversité des phénomènes dénommés « jeu », sans même évoquer les emplois dérivés ou métaphoriques que nous allons citer au fur et à mesure de ce cadre théorique. Dans son ouvrage « Jeu et éducation », Brougère (1995, p. 12) s'interroge sur le

---

<sup>6</sup> Citation originale : « it is almost impossible to define, but we recognize one when we see it. ».

terme jeu : « *La question essentielle devient celle de savoir pourquoi des activités aussi différentes ont, dans notre langue et quelques autres, été désignées du même terme ? Si les raisons n'en sont peut-être pas arbitraires, elles ne sont pas pour autant nécessairement rationnelles de part en part* ».

C'est ainsi que nous allons prendre en bref quelques définitions générales, non pour définir le jeu, mais pour nous situer historiquement et contextuellement. Une première définition vient du philosophe Friedrich Schiller, qui parle de la relation entre l'art et le jeu ; « *l'instinct de jeu désigne la faculté qui permet à l'homme de trouver un équilibre intérieur* » cité par Roux (2008, p. 15). Vygotsky (1978) nous dit dans un cadre psychologique que le jeu est reconnu comme étant structurant par les principaux auteurs intéressés par le développement cognitif de l'enfant. Le jeu crée la zone de développement proximal de l'enfant car, dans le jeu, l'enfant se situe toujours au-delà de son âge moyen, au-delà de son comportement habituel, comme s'il était au-dessus de lui-même.

La notion de jeu est celle-là même sur laquelle s'est appuyé Wittgenstein, cité par Ara (2006), pour illustrer l'idée de « *family resemblance* » afin de rendre compte de la particularité des notions qui ne peuvent être tenues ensemble par un ensemble de caractéristiques stables, c'est-à-dire nécessaires et suffisantes. En d'autres termes, cette notion pose la difficulté suivante : « *à essayer de saisir ce que les jeux ont en commun, on s'aperçoit bien vite qu'il n'est pas une caractéristique qui soit partagée par tous et qui puisse en somme déterminer sa spécificité. À regarder attentivement l'ensemble que forment ses caractéristiques observables, on constate plutôt un réseau complexe de similarités, particulières ou générales, qui ne peuvent que s'entrecroiser et s'entremêler les unes aux autres* » (Roux, 2008, p. 6).

À ce sujet, Laurence Roux ajoute : « *Certains auteurs tels Henri Wallon, Roger Caillois et Jacques Henriot vont jusqu'à remettre carrément en question l'intérêt réel de la question du jeu, puisque l'absence de consensus laisse penser qu'il n'existe aucun ensemble de critères objectifs sur lequel il serait possible de faire reposer une définition stable du jeu* » (Ibid., p. 6).

Caillois R., (1958, p. 106), dans son ouvrage divise le jeu en quatre catégories : « *Le besoin de s'affirmer, l'ambition de se montrer le meilleur ; le goût du défi, du record ou*

*simplement la difficulté vaincue ; l'attente, la poursuite de la faveur du destin ; le plaisir du secret, de la feinte, du déguisement ; celui d'avoir peur ou de faire peur ; la recherche de la répétition, de la symétrie, ou au contraire la joie d'improviser, d'inventer, de varier à l'infini les solutions ; celle d'élucider un mystère, une énigme ; les satisfactions procurées par tout art combinatoire ; l'envie de se mesurer dans une épreuve de force, d'adresse, de rapidité, d'endurance, d'équilibre, d'ingéniosité ; la mise au point de règles et de jurisprudences, le devoir de les respecter, la tentation de les tourner ; enfin la griserie et l'ivresse, la nostalgie de l'extase, le désir d'une panique voluptueuse ».*

Dans sa dimension engageante, le jeu est : *« volontaire, intrinsèquement motivant, et implique un engagement cognitif et/ou physique actif qui permet la liberté d'échouer (et de se rétablir), d'expérimenter, de façonner des identités, et la liberté d'effort et d'interprétation (Klopper et al., 2009 ; Pellegrini, 1995 ; Rieber, 1996 ) »*, cités dans (Shute & Ke, 2012, p. 44).

Dans un cadre éducatif, nous avons plusieurs définitions, par exemple : *« une dépense d'activités physiques ou mentales qui n'a pas de but immédiatement utile, ni même de but défini, et dont la seule raison d'être, pour la conscience de celui qui s'y livre, est le plaisir même qu'il y trouve »* (Ayme, 2006), cité par (Musset & Thibert, 2009, p. 2). Nous avons également une approche dans les sciences du jeu sur les activités dites ludiques. Pour qu'une activité soit interprétée comme une activité de jeu, Brougère (2005) propose cinq critères, dont les deux premiers sont essentiels : le caractère de « second degré » de l'activité dans son rapport aux mêmes activités de la vie ordinaire (je sais que « ceci est un jeu »), la décision libre d'entrer dans le jeu « jouer, c'est décider de jouer », l'existence de « règles » implicites ou explicites partagées, la non-conséquence du jeu dans la vie, « la frivolité », et « l'incertitude » quant à l'issue du jeu. L'idée de ces caractéristiques est de nous aider à bien distinguer les frontières de jeu et de non-jeu, et dans notre projet, de nous aider à nous interroger sur le statut du jeu dans la classe d'espagnol dans les lycées français.

Selon Silva (2008, p. 14), pour comprendre le jeu il faut le problématiser, car le jeu, dûment problématisé, est un phénomène complexe, et toute parole sur le jeu doit être conçue comme une œuvre d'interprétation. Haydée Sylva ajoute : *« Le jeu sert, non comme un terme, mais comme un outil métaphorique susceptible d'englober un vaste réseau d'analogies, constitué de divers niveaux de référence sémantique »*.

### 2.2.2 Jeu et éducation

Gilles Brougère (1995) met en discussion la valeur éducative du jeu dans les deux derniers siècles. Plus exactement en ce qui concerne le frivole et le sérieux. Y a-t-il vraiment contradiction entre ces deux paradigmes, sérieux et frivole ? N'est-ce pas sa frivolité qui fait du jeu un lieu d'expérience d'apprentissage ou d'éducation, à tout le moins de socialisation ? Plus tard dans son ouvrage *Jouer/apprendre* (Brougère, 2005, p. 93) met en discussion la problématique du jeu et éducation : « *Il y a bien une tension entre jeu et éducation autour des finalités des actions et de l'indétermination du processus ludique. Cela permet de comprendre la construction d'un discours d'hostilité (la frivolité ne peut fonder un processus éducatif) et d'un discours d'adhésion (le jeu est sérieux et la frivolité cache la valeur profonde du jeu, ou bien plus difficile à justifier, le frivole peut être un accès à l'apprentissage)* ».

Que l'on fasse du jeu un outil au service d'une démarche pédagogique est un grand risque parce qu'on transforme alors le jeu en exercice. À ceci s'ajoute une autre problématique sur l'attitude ludique et de la situation ludique : « *Les deux sont nécessaires pour qu'il y ait jeu. On ne peut qualifier de jeu une attitude ludique sans situation ludique. L'inverse est vrai aussi. En d'autres termes, il faut qu'il y ait un joueur et un jeu.* », ajoutent Musset & Thibert (2009, p. 2) en citant (Brougère, 2006). À ce sujet, Haydée Silva (2008) propose un cadre plus grand qu'elle va appeler : « les métaphores ludiques », en ajoutant à la problématique non seulement la « situation ludique et l'attitude ludique », mais aussi « la structure ludique et le matériel ludique ».

Musset & Thibert (*Ibid.*, p. 1) problématisent les relations entre jeu et éducation : « *Jouer à l'école, est-ce bien raisonnable ? Bien souvent, le jeu se fait rare après l'école maternelle, pour ne surgir à nouveau que le dernier jour avant la sortie des classes... comme si ce n'était déjà plus l'école et que l'on pouvait donc s'amuser un peu* ». Le jeu semble disparaître quand on n'est plus à l'école.

Cependant, de nombreux travaux de recherche (Schmoll, 2016) et (Alvarez & Djaouti, 2012) mettent en valeur la place spécifique et le rôle original du jeu dans le processus d'apprentissage dans les établissements éducatifs.

Musset & Thibert (*Ibid.*, p. 1) : « *Des initiatives variées, individuelles ou institutionnelles, ont été prises dans différents systèmes éducatifs : jouer à l'école est possible. Les enseignants qui intègrent le jeu sous une forme ou une autre ne sont pas forcément joueurs eux-mêmes : c'est l'impact positif du jeu sur la motivation et sur les apprentissages qui les a généralement convaincus de tenter l'expérience. Jeux dramatiques et jeux de rôle favorisent en effet la motivation des élèves, servent de levier aux apprentissages et sont des outils précieux dans une approche de l'enseignement orientée vers le développement de compétences* ». Le rôle de l'enseignant s'avère nécessaire lors de l'accompagnement des apprenants au moment d'utiliser un jeu avec des objectifs pédagogiques.

En ce qui concerne l'enseignant, les chercheurs Musset & Thibert ajoutent : « *Loin de pouvoir se passer de l'enseignant, le jeu éducatif exige de ce dernier qu'il « joue son rôle », rôle en partie redéfini par la configuration du jeu. Qu'il participe ou non à sa conception, l'enseignant conserve une place déterminante, car, dans une visée pédagogique en relation avec le curriculum, le jeu n'est pas une fin en soi* » (*Ibid.*, p. 1).

François Chobeaux (2000, p. 68) propose deux réflexions sur le jeu et l'éducation. Une première réflexion est que : « *le jeu se suffit à lui-même pour aider à vivre et pour enrichir ses acteurs. Comme le disait Henri Wallon, jouer n'a pas d'autre finalité que de jouer puisque c'est justement cette liberté qui donne de l'espace aux joueurs. La deuxième réflexion porte sur : « l'illusion entretenue de développer des apprentissages en douceur, sans s'en rendre compte, sans que les apprenants sachent alors qu'ils apprennent* ».

À ce sujet Chobeaux (*Ibid.*, p. 68) enrichit la réflexion sur la problématique de la didactisation du jeu : « *C'est vrai que des jeunes enfants apprennent nombre de règles et de procédures sociales par le jeu, comme ils perfectionnent, tout en jouant, la finesse de leurs manipulations gestuelles. Mais didactiser le jeu, en faire non plus cette dialectique développée dans la liberté, mais simplement un moyen technique mis au service d'objectifs opérationnels d'acquisition de savoirs est en faire autre chose que du jeu. Le jeu ne peut pas faire passer la pilule forcément amère des apprentissages, de la nécessaire acceptation de la déstabilisation des représentations et des certitudes, ou de façon très limitée, car le sucre de l'enrobage est vite dissous par la salive de l'élève* », ajoute le sociologue François Chobeaux dans son article.

Nous finissons cette partie avec une dernière réflexion de François Chobeaux (*Ibid.*, p. 69) : « *On peut "favoriser le jeu" ; c'est tout autre chose. Alors s'appuyer sur le jeu, en fait proposer des jeux, animer des jeux, privilégier des démarches ludiques, n'est pas en soi une bonne ou une mauvaise chose ; simplement, ce n'est pas toujours en relation directe et unique avec les références [...]. Cependant leur absence (les jeux), dans des démarches pédagogiques, fait preuve de l'absence concomitante d'une prise en compte globale de ce qu'est la personne* ».

Ces réflexions nous rappellent la problématique autour de la relation entre jeu et éducation. Ces réflexions nous permettent de nous questionner et de prendre du recul sur la relation existante entre le jeu et l'école, ainsi que le rôle de l'enseignant dans son accompagnement. Nous pourrions favoriser le jeu tout en tenant compte de la problématique qui existe entre le jeu et son utilisation à l'école.

### **2.2.3 Les jeux en classe de langues**

Depuis que la didactique des langues s'est constituée en discipline à part entière, le jeu a fait l'objet de très peu d'études spécifiques (plus pour l'anglais et moins pour d'autres langues). À ce sujet Haydée Silva ajoute : « *Lorsque les études existent, elles sont le plus souvent éparées dans des revues, parfois difficilement accessibles hors des pays francophones* », Silva (2008, p. 22). De plus, la place consacrée au jeu dans le Cadre Européen Commun de Référence : apprendre, enseigner, évaluer CECR, reste marginale avec la perspective actionnelle promue par le Conseil de l'Europe (2001).

D'après le même auteur, au XXI<sup>e</sup> siècle, le jeu en tant qu'outil pédagogique pour l'enseignement semble avoir bonne presse : les mots « jeu » et « ludique » apparaissent volontiers dans les textes pédagogiques et didactiques ; les formations autour du jeu sont accueillies plutôt favorablement. Cependant, Haydée Silva explique que « *la didactique des langues ne fait que suivre une tendance généralisée observable dans nos sociétés, où le ludique, parent distingué du jeu, est devenu un argument de promotion et de vente exploité aussi bien par les muséologues que par les marchands de saucisses* » (*Ibid.*, p. 20).

La didactique des langues a passé pendant les années 70 par les fameux tournants des approches communicatives et de la centralisation sur l'apprenant et c'est donc à cette époque que la didactique des langues introduit les premières tentatives du jeu comme outil

pédagogique. À la fin des années 70 jusqu'aux années 90, les approches de l'animation apparaissent avec Debyser & Caré (1978). À ce sujet Haydée Silva mentionne : « *Un grand problème de la notion du jeu dans diverses disciplines se présente : en raison de sa remarquable souplesse, le jeu a été instrumentalisé, mais non problématisé ; il ne pouvait donc être véritablement conceptualisé. À la suite de l'approche communicative, le jeu a été l'objet de plusieurs problématisations. La notion de jeu en langues est écartelée entre un très faible étayage théorique et un éclatement des pratiques et, passée l'enfance, le jeu devient un outil séduisant, mais controversé, qui peine à trouver son entière légitimité* » (Ibid., p. 20).

Aux yeux de Haydée Silva, la malléabilité du jeu (en général), la diversité de ses manifestations, la richesse de ses contenus et de ses mécanismes, la diversité des aptitudes et des compétences mises en œuvre et sa capacité à tendre des passerelles entre les cultures sont de précieux atouts à exploiter durant le processus d'enseignement et d'apprentissage d'une langue étrangère.

Haydée Silva nous montre également les avantages du jeu à travers un bon usage. À ce sujet elle ajoute : « *les activités ludiques exploitées à bon escient peuvent faciliter le travail d'une classe, hétérogène ; obliger enseignant et apprenants à reconsidérer leur rapport au corps, à la langue et à la société ; contribuer à développer des aptitudes utiles au travail en équipe ; aider à décroisonner des disciplines habituellement isolées ; développer l'intelligence, l'observation, la motivation, l'esprit critique, ainsi que les facultés d'analyse et de synthèse, aider à dédramatiser l'erreur. Les jeux laissent une place à l'improvisation, et nourrissent l'aptitude à s'engager dans un échange* » (Ibid., p. 26). Cependant, les jeux dont elle parle sont des jeux physiques pour la plupart. Peut-on dire la même chose des *serious games* (jeux vidéo sérieux) en classe de langue ?

Pour Haydée Silva dans le même ouvrage, le jeu, dûment problématisé, est un phénomène complexe, et toute parole sur le jeu doit être conçue comme une œuvre sociale de désignation et d'interprétation. C'est pourquoi Silva, tout au long de son ouvrage, utilise la notion du jeu comme un outil métaphorique susceptible d'englober un vaste réseau d'analogies, constitué des divers niveaux de référence sémantique.

Pour mieux nous situer et comprendre les enjeux des jeux (en général) en classe, le même auteur propose de regrouper les divers usages qui sont faits du jeu en quatre catégories, correspondant à quatre grandes régions métaphoriques : le matériel, la structure, le contexte et l'attitude ludique. Silva (*Ibid.*, p. 15) ajoute : « *ces quatre niveaux permettent de prendre en compte la plupart des sens attribués au phénomène ludique et de mieux comprendre ce qui les unit et ce qui les sépare* ».

Silva (2008, p. 15-18) décrit pour ce qui est du **matériel ludique**, la classe de langue est un espace privilégié dans la mesure où les acteurs sont aux prises avec la langue et la communication et tout ou presque tout peut y servir de support. Chaque jeu possède un système de règles propres mettant en marche un certain nombre de mécanismes et de principes précis. **La structure**, ou plutôt les structures, donnent forme au jeu et permettent de reconnaître ce à quoi on joue. Plus la gamme de structures ludiques maîtrisées par l'enseignant est large, mieux il sera en mesure de répondre à des besoins pédagogiques variés. **Le contexte** : la prise en compte des variables socioculturelles permet d'intégrer à la démarche pédagogique le rapport du jeu à l'histoire et à l'idéologie d'un contexte d'enseignement/apprentissage précis, en explorant notamment le domaine des stéréotypes culturels. Enfin, **l'attitude ludique** que l'auteur définit comme la conviction intime du joueur par rapport au sens de ses actes est impossible à programmer chez le joueur, dans la mesure où il s'agit d'un comportement subjectif déterminé par de nombreuses variables.

Dans son ouvrage, Silva nous amène à présent à interroger de plus près le rôle du jeu en classe de langue. « *En effet, si l'univers ludique semble offrir une aire d'exploration privilégiée aux pédagogues, pour des raisons diverses, ce vaste territoire reste encore relativement méconnu, surtout en ce qui concerne l'enseignement auprès des adolescents, et plus encore en ce qui touche les recherches des langues étrangères* » (Silva, 2008, p. 19). C'est pourquoi tenir compte de la diversité des activités ludiques nous amène à réfléchir sur les situations d'apprentissage, en ce qui nous concerne, à travers des « jeux vidéo sérieux ».

En termes ludiques nous partons de l'idée préconçue qui se résume ainsi : « *...que l'on joue pour le plaisir procuré par l'activité et non pour apprendre comme certains tendent à le penser* » (Brougère, 2012, p. 118). De ce fait, tout le travail du concepteur ou de l'enseignant créateur ou utilisateur consiste donc à faire en sorte que le jeu proposé soit le

plus susceptible possible de placer l'apprenant dans une « attitude ludique » (Henriot, 1983, p. 83).

D'un point de vue ludique, dans cette recherche, nous allons essayer de provoquer une attitude ludique chez les apprenants et, pour cela, ne pas minimiser la dimension ludique dans la conception du jeu vidéo sérieux. Il s'agit ici de déclencher l'attitude ludique propre à l'apprenant, afin de déclencher l'intérêt de production en LVB (espagnol) de ce dernier (ce qui ne veut pas dire qu'en absence d'attitude ludique il n'y a pas d'intérêt à produire).

## **2.3 Les jeux vidéo sérieux**

### **2.3.1 Jeu sérieux**

L'oxymore « jeu sérieux », « *serious game* » en anglais, est la cible de plusieurs interprétations. À ce sujet Damien Djaouti résume : « *Ces diverses définitions semblent toutes être porteuses de la même volonté : mettre en relation une finalité sérieuse avec des jeux vidéo. Pour autant, l'appellation « Serious Game » n'est pas la seule à porter une telle volonté. [...] Le grand nombre d'appellations existantes pour désigner un jeu dont la finalité première est autre que le simple divertissement en témoigne, tel que relevé par Sawyer & Smith (2008) : Educational Games, Simulation, Virtual Reality, Alternative Purpose Games, Edutainment, Digital Game-Based Learning, Immersive Learning Simulations, Social Impact Games, Persuasive Games, Games for Change, Games for Good, Synthetic Learning Environments, Games with an Agenda* » (Djaouti, 2014, p. 417).

Nous allons citer quelques définitions pour mieux comprendre son sens. D'abord, nous citons la définition proposée par Julien Alvarez (2007, p. 15) : « *Application informatique, dont l'objectif est de combiner à la fois des aspects sérieux (serious) tels, de manière non exhaustive, l'enseignement, l'apprentissage, la communication, ou encore l'information, avec des ressorts ludiques issus du jeu vidéo (game). Une telle association a donc pour but de s'écarter du simple divertissement* ».

La définition de Louise Sauvé (2008) rejoint quelques caractéristiques des définitions antérieurement citées : « *Un 'serious game' est un jeu vidéo (avec un environnement réaliste ou artificiel) auquel les auteurs rattachent une composante pédagogique* ».

Le jeu vidéo sérieux s'intéresse à différents domaines, Schmoll (2016a, p. 92) résume la classification de Alvares & Djaouti (2012). Il s'agit d'une classification selon ce qu'ils appellent le « modèle G/P/S ».

- Le critère « *Gameplay* » (G) pour la dimension ludique : le gameplay décrit la façon dont le jeu se joue et les moyens mis en œuvre pour susciter et maintenir l'intérêt du joueur. Le gameplay recouvre donc aussi bien les règles du jeu, les interfaces physiques de commande (clavier, souris, manette, etc.) que les différentes actions proposées au joueur dans le jeu ou encore son architecture compétitive (élaboration des niveaux, des énigmes, des ennemis, etc.).

Le gameplay est, selon les auteurs, de type « jeu » s'il présente « des objectifs précis à atteindre qui permettent d'évaluer la performance du joueur » (Alvarez et al., 2007) et donc de déterminer si le joueur a réussi ou échoué. Typiquement, un gameplay de « jeu » prévoit la possibilité d'un *game over*.

- Le critère « Permet de » ou « *Purpose* » (P) pour la dimension sérieuse : permet de définir l'intention des concepteurs. S'agit-il de diffuser un message et quel type de message (éducatif, informatif, marketing, subjectif) ? De proposer un entraînement ? De laisser place à la créativité ?

- Le critère « Secteur » ou « *Scope* » (S) pour la dimension sérieuse : prend en compte le marché (santé, éducation, militaire, etc.) et le type de public (âge, besoins) que le concepteur veut atteindre.

Ce modèle G/P/S permet de proposer une taxonomie des « jeux vidéo sérieux » à la fois par leur dimension ludique (G) et leur dimension sérieuse (P et S). Le Tableau 1 illustre ce classement.

Tableau 1. Classement des 'serious games' d'après le modèle G/P/S (Alvarez & Djaouti, 2012 : 19-24) cité par Laurence Schmoll (2016 : 92).

Gameplay	Permet de	Secteur
Jouets vidéo	Diffuser un message	Santé
Mondes virtuels	Informatif	
Jeux de simulation	Engagé	Militaire
...	Publicitaire	
Jeux	Éducatif	Politique
Jeux d'aventure	...	
Jeux d'action	Dispenser un entraînement	Sciences
Jeux de rôle		
Jeux de réflexion	Collecter et échanger des données	Littérature
Jeux de stratégie		
...		Langues
		...

Florence Quinche (2013, p.5), propose une définition plus large du concept de jeu sérieux : « *Il comprend tous les jeux vidéo qui ont pour objectif de transmettre des contenus, de faire découvrir ou apprendre quelque chose* ». En reprenant la définition de Engelfeldt-Nielsen (2008), Florence Quinche (2013, p. 5) cite : « *Certains jeux alternent les phases ludiques et les moments d'apprentissage, d'autres mélangent les deux types d'activités* ».

Dans son travail Laurence Schmoll (2016a, p. 91) propose le terme « jeu vidéo d'apprentissage » qui correspond à une sous-catégorie de « jeu vidéo sérieux » dont le domaine spécifique est l'« éducation ». Elle cite : « *'jeu vidéo sérieux'... Il s'agit donc d'une catégorie de jeu vidéo dont la spécificité se situe dans l'implémentation d'un scénario à caractère sérieux plutôt que ludique* ». Son approche est intrinsèque dans le sens où il s'agit d'un véritable jeu vidéo dont la conception a été pensée avec un objectif d'apprentissage pour un public spécifique.

Dans ce travail, nous allons utiliser le terme « jeu vidéo sérieux » ou « jeu sérieux » en sachant qu'il s'agit d'un jeu vidéo, car notre objectif est de combiner à la fois des aspects « sérieux » : l'enseignement, l'apprentissage, avec des ressorts ludiques issus du « jeu vidéo ».

### 2.3.2 L'expérience optimale

Salen & Zimmerman (2003) affinent ces principes en reprenant les caractéristiques de l'expérience optimale telles que décrites par Csikszentmihalyi (2004). Parmi ces dernières, ils estiment que quatre d'entre elles sont des prérequis nécessaires lors de la conception d'un jeu vidéo pour espérer voir surgir chez le joueur un état de *flow* (*expérience optimale*)<sup>7</sup> :

- Défis à la mesure de ses compétences : *a challenging activity* - Un but clair: *clear goals* - Rétroaction : *clear feedback* - Sensation de contrôle et de puissance sur l'activité ou la situation : *the paradox of having control in an uncertain situation* (Salen & Zimmerman, 2003).

Schmoll (2016) retrouve les notions de but, d'enjeu et de rétroaction comme facteurs impliquants, auxquels s'ajoute l'idée d'avoir un sentiment de contrôle malgré l'incertitude concernant le résultat. Nous pouvons d'ailleurs rapprocher cette dernière à celle de sentiment de liberté quant aux décisions sans prise de risque, l'une des caractéristiques reprises par Brougère (2005).

Chen (2007) s'interroge sur la manière de désigner l'expérience optimale ou *flow*, et considère que le sentiment de contrôle résulte de l'impression d'avoir fait des choix significatifs. Cette impression émerge au cours de la progression dans le jeu et grâce aux rétroactions ou *feedbacks* positifs associés aux choix du joueur. Le concepteur des jeux ou *game designer* propose une méthodologie à même de mettre en œuvre l'expérience optimale dans une structure de jeu qu'il nomme *Dynamic Difficulty Adjustment* (DDA). Le chercheur suggère d'étendre la zone de couverture de l'expérience optimale afin que celle-ci touche plus de joueurs, experts comme novices. La solution qu'il propose est de faire en sorte que la progression dans la difficulté du jeu évolue en fonction du développement des capacités

---

<sup>7</sup> Dans les versions françaises des textes de Csikszentmihályi, on trouve indifféremment les termes de « flux », d'« expérience-flux », d'« expérience optimale » ou de « néguentropie psychique ».

de l'utilisateur. Pour ce faire, le jeu doit proposer différents niveaux de difficulté pour différents types de joueurs. Chacun fait ainsi ses propres choix et évolue à son rythme, n'étant plus troublé par l'anxiété de ne pas réussir ou par l'ennui causé par une trop grande facilité.

De ce fait, Jenova Chen (2007), suggère d'inclure des choix dans le gameplay, en proposant des tâches avec des niveaux de difficulté variés, pour atteindre un but qui est le même pour tous les joueurs. Certains prendront plus de temps, car ils doivent passer par un apprentissage, tandis que les experts peuvent éviter certaines missions jugées trop faciles. Ces théories disparates nous semblent être bien synthétisées dans le modèle de Melone & Lepper (1987), repris par Fenouillet et al. (2009).

Le modèle propose un cadre conceptuel permettant d'explicitier les quatre conditions pour qu'un jeu vidéo ludo-éducatif soit intrinsèquement motivant (Fenouillet et al., 2009, p. 41-45) :

- Le défi ou *challenge* qui se présente sous trois aspects : l'expérience optimale ou *flow* « l'équilibre entre enjeu et capacité », le positionnement de l'objectif qui permet une « mécanique attributionnelle » dans le sens où le joueur peut attribuer son échec à la difficulté du jeu et non à ses capacités, et enfin l'incertitude quant à l'échec ou la réussite.
- La curiosité sensorielle ou cognitive : nouveauté, complexité, incertitude, effet de surprise, etc.
- Le contrôle : le joueur doit pouvoir constater que ses actions ont un effet dans le jeu et qu'il a le choix.
- La fantaisie : le jeu vidéo, en convoquant des univers plus ou moins fictionnels, provoque une implication émotionnelle.

Nous pouvons rapprocher le défi *challenge* de la notion de difficulté *hard fun* que Papert et Jaillet (2003) évoquent au cours d'un entretien mené par Jaillet, pour désigner l'idée que le sujet prend du plaisir à l'activité parce qu'elle est difficile, et non pas en dépit de la difficulté. Perron (2006) distingue à ce sujet trois catégories d'émotions : les émotions vidéoludiques déclenchées par les mécanismes du jeu, les émotions artistiques provoquées par l'environnement visuel et sonore et les émotions fictionnelles engendrées par le récit.

Nous allons retenir cette dernière typologie pour étudier l'implication des joueurs-apprenants dans le jeu vidéo d'apprentissage, car elle nous semble la plus complète.

### 2.3.3 Le notion de difficulté ou *hard fun*

Dans sa thèse Julien Bugmann (2016, p. 17) définit cette notion : « *L'idée du 'hard fun' repose donc sur le fait que, lorsque l'on a à faire quelque chose de difficile et que l'on y arrive, malgré la difficulté, on va 'aimer ça'. En d'autres termes, le fait d'éprouver de la difficulté à faire quelque chose et y arriver amènerait de la fierté, du plaisir, au sens de : 'je viens de résoudre quelque chose de difficile (hard), j'y suis arrivé, j'en suis fier, et j'aime ça (fun)'* ». Ce sentiment, bien plus fort que le plaisir, à la limite de la jouissance, permettrait de stimuler les élèves dans leurs activités.

Du côté des élèves, on peut penser que tout dépend de leur posture et de leurs connaissances sur un exercice à réaliser. « *Pour un élève qui maîtriserait quasiment une compétence et qui, après avoir expérimenté, essayé, réessayé, y arriverait enfin, on peut imaginer qu'il serait dans ce schéma du hard fun. À contrario, pour celui qui serait expert dans le domaine, il n'y aurait pas de difficulté majeure et donc comme résultat une satisfaction moindre à la réussite. Il serait alors loin de ce hard fun, car il aurait trop peu bataillé pour y arriver. Enfin, l'élève qui a des difficultés dans une matière et auquel on demande de résoudre un problème complexe serait lui aussi éloigné de ce hard fun. Il s'agit donc d'un équilibre à trouver entre les connaissances des élèves et l'objectif à atteindre* » (Ibid., p. 18).

Selon Shute & Ke (2012, p. 46), le *challenge* ou défi d'un jeu doit correspondre au niveau de compétence du joueur, être augmenté au fur et à mesure que le joueur progresse dans le jeu et permettre un rythme centré sur le joueur. L'élément des compétences du joueur suggère que les jeux doivent avoir une interface facile et conviviale, fournir un tutoriel ou une aide en ligne permettant aux joueurs de développer leurs compétences au fur et à mesure

de leur progression dans le jeu, et récompenser les joueurs pour le développement de leurs compétences<sup>8</sup>.

Le *hardfun* fait partie du *gameplay* du jeu en tant que mécanisme propre au jeu. D'ailleurs, la variable d'émotions vidéoludiques déclenchées par les mécanismes peut éventuellement nous donner des informations sur l'intérêt de l'apprenant pour jouer le jeu.

Nous allons retenir cette notion qui fait partie de la conception du *gameplay* pour étudier l'intérêt des joueurs-apprenants dans le jeu vidéo sérieux.

### 2.3.4 Les principes engageants du jeu vidéo

Prensky (2001) propose une liste de principes qui expliquent en quoi le jeu captive ses utilisateurs. Il s'agit de 12 principes engageants du jeu vidéo traduits par l'auteur de ce manuscrit dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2. Principes d'engagement des jeux, repris de Prensky (2001).

Why games engage us	Pourquoi les jeux nous engagent-ils.
Games are for fun. That gives us enjoyment and pleasure.	Les jeux sont amusants. Cela nous procure divertissement et plaisir.
Games are a form of play. That gives us intense and passionate involvement.	Les jeux sont une forme de jeu (jouer). Cela nous donne une implication intense et passionnée.
Games have rules. That gives us structure.	Les jeux ont des règles. Cela nous donne une structure.
Games have goals. That gives us motivation.	Les jeux ont des objectifs. Cela nous donne de la motivation.
Games are interactive. That gives us doing.	Les jeux sont interactifs. Cela nous fait faire.

---

<sup>8</sup> Texte original : « Challenge in a game should match the player's skill level, be increased as the player progresses through the game, and allow for player-centered pacing. The element of player skills suggests that games should have an easy and user-friendly interface, provide a tutorial or online help that enables players' skill development as they progress through the game, and reward players for skill development ».

Games have outcomes and feedback. That gives us learning.	Les jeux ont des résultats et des retours. Cela nous apprend.
Games are adaptive. That gives us flow.	Les jeux sont adaptatifs. Cela nous donne de la flexibilité.
Games have win states. That gives us ego gratification.	Les jeux sont dotés d'états de victoire. Cela nous donne de la satisfaction.
Games have conflict/competition/ challenge/opposition. That gives us adrenaline.	Les jeux ont du conflit / compétition / défi / opposition. Cela nous donne de l'adrénaline.
Games have problem solving. That sparks out creativity.	Les jeux ont de la résolution de problèmes. Cela suscite de la créativité.
Games have interaction. That gives us social groups.	Les jeux ont une interaction. Cela nous donne des groupes sociaux.
Games have representation and story. That gives us emotion.	Les jeux ont une représentation et une histoire. Cela nous donne de l'émotion.

En ce qui concerne notre travail de recherche, nous allons partir de l'idée préconçue que le jeu crée du plaisir, mais tout en prenant du recul ; en sachant que ces différents principes sont cependant souvent présentés de façon empirique, sans la présence de véritable justification scientifique.

### 2.3.5 Conception des jeux vidéo

Dans son travail de thèse le chercheur décrit les différentes étapes de conception d'un jeu sérieux : « *L'étape de conception des règles de jeu et celle de la fabrication du support de jeu sont deux métiers distincts. Le processus visant à inventer des règles de jeu est baptisé 'Game Design'. La finalité de cette étape est la rédaction d'une sorte de cahier des charges du nom de 'Game Design Document' (Rogers, 2010; Rouse, 2001). Ce document détaille de manière très précise le fonctionnement d'un jeu vidéo afin de permettre sa fabrication. Support informatique oblige, la tâche de fabrication d'un jeu vidéo incombe à des développeurs, et est donc baptisée 'Game Development'. Même si la séparation entre les métiers de concepteur et de fabricant est parfois moins évidente pour les jeux s'appuyant sur d'autres supports, nous la retrouvons également dans l'industrie du jeu de société (Tinsman, 2008). En effet, bien que le concepteur imagine en général les règles du jeu ainsi que le support matériel, lors de la réalisation industrielle d'un jeu de société l'éditeur recommence l'étape de fabrication de son côté* » (Djaouti, 2011, p. 44).

Cependant, Damien Djaouti précise que la conception des jeux vidéo « *game design* » est séparée en deux tâches. À ce sujet il ajoute que « *l'industrie du jeu vidéo opère une autre*

*différence entre deux notions liées à la création vidéo ludique. Si nous venons d'aborder le fait qu'elle emploie la notion de 'game design' pour renvoyer à la conception d'un jeu plutôt qu'à sa fabrication, il lui arrive également de réserver l'expression 'game design' à une partie seulement de la conception. En effet, dans l'industrie, le travail d'un 'game' designer » se focalise généralement sur l'invention des règles et de l'univers du jeu. Une fois ces bases posées, plusieurs 'level designers' se consacreront à la création des différents niveaux du jeu. Ces niveaux peuvent être vus comme autant de scénarios mettant en scène les mécanismes de jeu » (Ibid., p. 45).*

Pour résumer, le chercheur identifie trois significations possibles pour le terme « Game Design » :

« - Le processus global de création d'un jeu - La phase de 'conception' » d'un jeu, distincte de celle de 'fabrication' - Une partie de la phase de 'conception' : la création des mécanismes et de l'univers de jeu. - Elle est complétée par une autre partie : le 'level design' », qui renvoie à la construction des niveaux du jeu » (Ibid., p. 46).

Nous allons tenir compte de ces étapes au fur et à mesure de la conception de notre jeu vidéo sérieux.

### **2.3.6 Modèle de conception des jeux sérieux DICE**

Le même chercheur (Djaouti, 2011) nous propose dans son travail de thèse des méthodes pour analyser et synthétiser les étapes du processus, spécifiquement de *Serious Game Design*. Ce faisant, il remarque que les trois étapes du modèle générique ICE, à savoir « Imaginer », « Créer » et « Évaluer », permettent de regrouper la plupart des étapes de plusieurs modèles de conception de jeux vidéo sérieux. Pourtant, toutes ces étapes semblent être centrées sur la même tâche : l'identification et la formalisation du contenu « sérieux » qui devra être diffusé à travers le jeu. Le chercheur propose alors de créer une nouvelle « étape générique » pour regrouper toutes ces étapes : « Définir ». Le modèle générique qu'il propose d'utiliser pour la conception de jeux sérieux est donc composé ainsi de quatre étapes :

« *Définir* : spécification du contenu sérieux qui devra être transmis à travers le jeu (objectifs pédagogiques, listes de connaissances à transmettre, message publicitaire...)

*Imaginer* : à partir du contenu sérieux, le créateur invente un concept de jeu. Cette étape va généralement de pair avec l'emploi d'outils théoriques. *Créer* : un prototype est réalisé pour tester la pertinence de ce concept de jeu. Cette étape est généralement appuyée par l'utilisation d'outils techniques. *Évaluer* : le prototype est évalué auprès d'un public cible. Les critères d'évaluation varient selon les projets, mais, pour la plupart des Serious Games, la transmission effective du contenu défini lors de la première phase sera généralement mesurée », (Ibid., p. 103).

Dans sa thèse Djaouti propose d'appeler ce modèle générique de conception de jeux sérieux, le *modèle générique DICE*.

Le tableau Tableau 3 expose comment les quatre étapes de ce modèle générique permettent de regrouper les séries d'étapes des dix modèles du processus de conception de jeux sérieux mentionnés dans le travail de thèse de Damien Djaouti (2011, p. 104).

Tableau 3. Comparaison des modèles du processus de Serious Game Design à travers le modèle générique DICE proposé par Damien Djaouti (2011).

Outil théorique	Définir	Imaginer	Créer	Évaluer
Processus de conception de geDriver	- Définition du contenu sérieux	- Game Design - Level Design	- Réalisation de prototypes	- Évaluation des prototypes
Modèle de Marfisi-Schottman & al. (p.91)	- Client's need	- Conception - Pedagogical quality control	- Production - Coherence control & debugging	- Test on test group - Use & maintenance
Modèle de KTM Advance	- Analyse des besoins	- Proposition de Game Design	- Développement du Prototype	- Livraisons itératives - Livraisons finales
Modèle de Cheruette	- Cadrage	- Conception générale - Conception détaillée	- Réalisation	- Tests - Livraison - Capitalisation
Modèle de Lhuillier	- Cadrage	- Conception	- Prototype(s)	- Livraison
Modèle de McMahan	- Situation analysis	- Design proposal - Design documentation	- Production documentation - Prototype	- Évaluation

			- Development - Implementation	
Modèle de Moreno-Ger & al.	Conception assurée directement par les experts du domaine « sérieux »	- Conception of the storyboard  - Language customization  - Storyboard writing/modification  - Preparation of sketches and designs	- Engine customization  - Storyboard markup  - Production of the art assets  - Game production	Évaluation continue tout au long du processus (au début et à la fin de chaque cycle d'itération)
Modèle de St-Pierre	- Analyse des besoins	- Développement créatif  - Documentation	- Production des éléments médiatiques  - Intégration et programmation	- Évaluation  - Diffusion et maintenance
Modèle de Sauvé	- Analyse préliminaire ou planification de la CGJE	- Conception de la CGJE	- Médiatisation de la CGJE	- Validation de la CGJE  - Évaluation formative de jeux créés à l'aide de la CGJE
Modèle de Robertson & Nicholson	- Exploration	- Idea Generation  - Game Design	- Game Implementation	- Game Testing  - Évaluation

Le modèle générique DICE repose sur un cycle itératif à partir des trois dernières étapes. Plus précisément, la première étape de ce modèle n'intervient qu'une seule fois durant le processus de conception, alors que les trois étapes suivantes font partie d'un cycle itératif qui commence par l'étape « Imaginer » pour se terminer après l'étape « Évaluer », tel qu'illustré par le schéma ci-dessous :

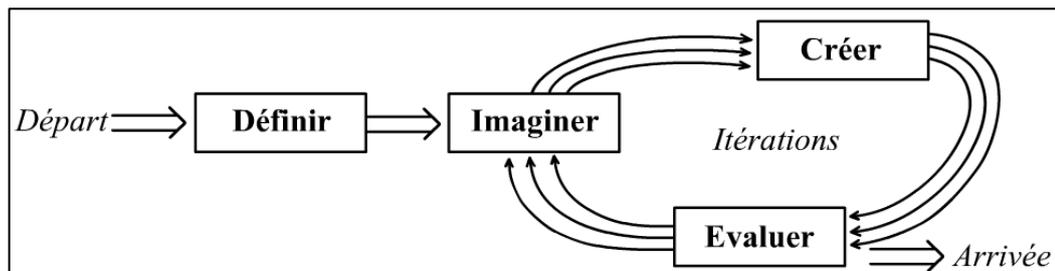


Figure 1. Le modèle générique DICE du processus de Serious Game Design. Repris de Djaouti (2011).

Avec le modèle générique DICE, le chercheur affirme que le processus de conception du jeu sérieux se distingue de celui de conception d'un jeu vidéo de divertissement par la présence d'une catégorie d'étape supplémentaire : l'étape « Définir ». Ce modèle s'avère applicable à tous les contenus d'apprentissage. Plus tard, un autre modèle a été pensé à partir du modèle DICE, plus spécifique au domaine l'apprentissage de langues. Il s'agit du modèle de conception de scénarios ludo-éducatifs pour l'apprentissage de langues : PLOT (Schmoll, 2016a), dont nous parlerons dans le chapitre : vers l'univers du scénario ludo-éducatif.

### 2.3.7 Serious Gaming et Serious Game

Une modalité existe quand il est question de jeu vidéo associé à un objectif sérieux : il s'agit du *Serious Gaming* (Alvarez, 2007). Cette dernière consiste à utiliser à des fins pédagogiques un jeu vidéo ludique, disponible gratuitement ou dans le commerce, c'est-à-dire un jeu qui n'a pas été conçu avec un but sérieux. À ce sujet, Schmoll (2016a, p. 101) dit : « un enseignant peut, par exemple, proposer à ses apprenants de jouer à un jeu vidéo en L2, en classe ou en dehors de celle-ci. Le fait de jouer dans la L2 peut constituer une activité en soi. L'enseignant peut également proposer, parallèlement à la pratique du jeu, des activités langagières en relation avec les thématiques abordées ou les événements ayant lieu dans le jeu ». Cependant, notre travail de recherche ne se centre pas sur le domaine du *serious gaming*.

Néanmoins, Laurence Schmoll, (2016a) nous propose une figure qui représente le positionnement du jeu vidéo sérieux ou *serious game* dans son travail de recherche (dont font partie les jeux vidéo d'apprentissage), ainsi que le *serious gaming*, par rapport aux autres ressources à disposition de l'enseignant. Voir Figure 2.

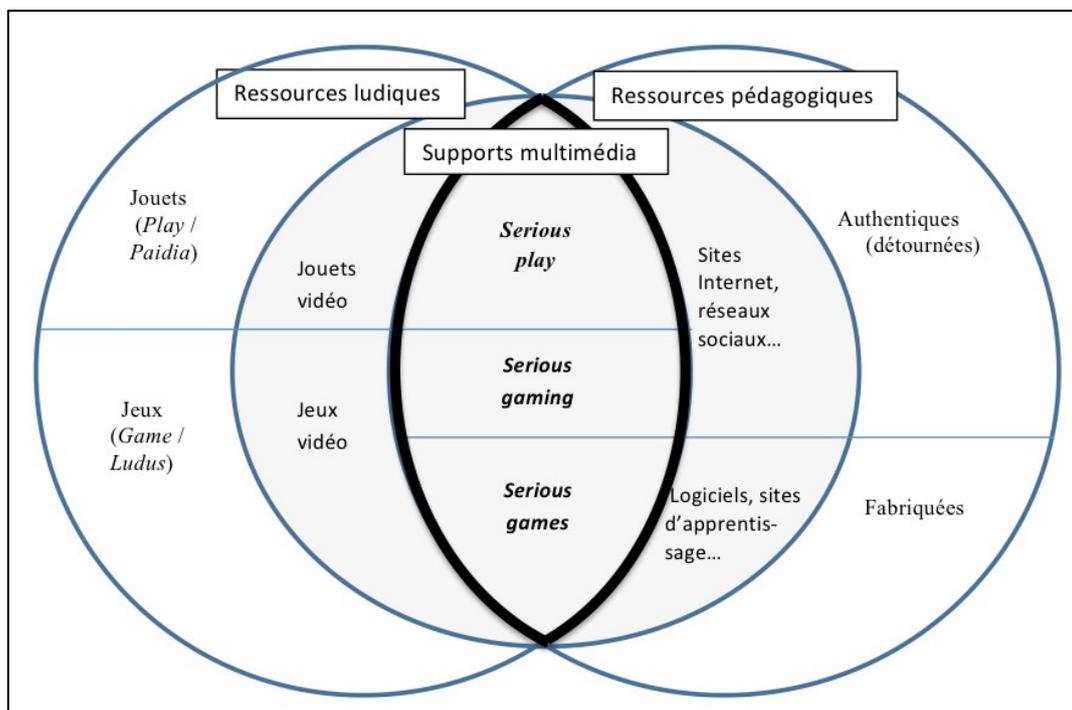


Figure 2. Schéma de positionnement du jeu vidéo sérieux repris du travail de Laurence Schmoll (2016, p. 103).

Dans ce schéma nous observons, comme l'explique Laurence Schmoll (2016a, p. 103), à chaque extrémité, les deux éléments opposés de l'oxymore jeu sérieux : « *les jeux et les jouets d'une part, et les documents pédagogiques fabriqués pour la classe, ou authentiques mais détournés à des fins d'enseignement-apprentissage. Le cercle central représente les versions numériques de ces mêmes supports. Alors que le jeu sérieux et le serious gaming se trouvent à la croisée de ces trois cercles : à la fois ressources ludiques et ressources pédagogiques sur support multimédia. À noter une troisième instance dans la figure du serious play qui correspond à l'emploi en classe ou hors classe, par des enseignants, de jouets vidéo* ». Cette dernière instance nous concerne moins.

Pour finir, Laurence Schmoll dans son manuscrit, justifie l'intérêt de concevoir un jeu vidéo d'apprentissage pour la L2 (deuxième langue) en termes de cohérence. Des objectifs pédagogiques pensés dès la conception du scénario ludique présentent de plus grandes chances d'être mieux intégrés à l'univers du jeu, plutôt que l'exploitation dans une intention pédagogique d'un jeu déjà existant. « *Les objectifs d'apprentissage sont utilisés en situation et deviennent plus fonctionnels puisqu'ils sont le médium qui permet d'avancer et de réussir dans le jeu, alors que dans le cas du serious gaming, les objectifs sérieux sont donnés par l'enseignant et donc extérieurs au jeu* », ajoute Laurence Schmoll (2016a, p. 104) dans son travail de thèse.

Pour conclure, nous avons eu un aperçu de ce que recouvre le *serious gaming*, avant de nous écarter de ce domaine, car notre objectif se focalisera sur le jeu sérieux (*serious game*), du centre du schéma et des extrémités qui le concernent. Il s'agit ici des jeux vidéo qui ont pour objectif de transmettre des contenus ou apprendre quelque chose.

### **2.3.8 Les jeux vidéo sérieux et leur évaluation**

Les apports des jeux vidéo sérieux sont à mettre en valeur, car les *digital natives* (les personnes ayant grandi dans un environnement numérique) pensent différemment, d'après les travaux de la psychologie sociale de Prensky (2001). Les jeux vidéo ne remplacent pas les autres types d'apprentissages, mais les accompagnent. Ils jouent un rôle important : dans la motivation, souvent, et dans le développement des capacités cognitives.

Musset et Thibert (2009) témoignent que plusieurs enquêtes et rapports convergent vers une position commune : le numérique, installé depuis quelques années maintenant dans les pratiques ordinaires des jeunes, doit à présent trouver sa place à l'école et à l'université.

Des scientifiques cherchent encore à montrer comment utiliser les jeux vidéo d'apprentissage pour soutenir l'apprentissage. Mandin (2011), dans son article, nous rappelle : « *Il est nécessaire d'être attentif aux conditions d'utilisation des 'serious games' (jeux vidéo d'apprentissage) pour garantir leur efficacité. Les jeux sérieux demeurent cependant des jeux à haut potentiel dont l'essor est attendu dans les années à venir* ».

À ce propos, dans son article, Victorien Marchand (2016) nous dit que l'évaluation de l'apport des jeux vidéo d'apprentissage dans un contexte pédagogique s'avère complexe. Il argumente : « *L'état de l'art des publications du domaine ne permet pas de tirer de conclusions unilatérales. Chaque jeu et chaque classe sont spécifiques et la généralisation des résultats est délicate ; de plus les méthodologies employées sont parfois questionnables* », Marchand (2016).

Dans le même article publié par Victorien Marchand (2016), l'auteur cite les conclusions d'après Stewart et al. (2012), dans le rapport de recherche de l'Union européenne : « *Ces études relatives à l'éducation cherchent généralement à évaluer l'impact du jeu vidéo sérieux sur le transfert de connaissances. Même si les enseignants sont d'accord pour l'utilisation des jeux vidéo en classe, plusieurs obstacles demeurent quant à leur*

*introduction effective en classe : parmi les problèmes logistiques et techniques, l'un des arguments fréquemment avancés par les enseignants est la difficulté de trouver des jeux vidéo sérieux adaptés, en phase avec le programme scolaire et ayant fait l'objet d'une validation scientifique (Wastiau et al., 2009) », Marchand (2016).*

À ce sujet Musset et Thibert (2009, p. 7) mentionnent que « *les enseignants se heurtent à des difficultés comme : intégrer le jeu dans leurs pratiques pédagogiques et respecter les contraintes d'un programme d'enseignement ; l'équipement des établissements est souvent insuffisant, parents et collègues peuvent rester dubitatifs* ».

Reprenant l'évaluation, Marchand (2016) mentionne que généralement les évaluations comportent un groupe expérimental et un groupe contrôle, avec une affectation aléatoire des élèves à l'un des groupes et un contrôle des connaissances avant et après expérimentation. Le chercheur résume que : « *La littérature scientifique est riche de publications évaluant l'efficacité des jeux vidéo sérieux dans un contexte d'apprentissage, mais il n'existe pas d'étude globale sur les jeux vidéo sérieux en général, tous n'étant pas forcément comparables* », (Ibid., 2016). All et al. (2014) soulignent la multiplicité des méthodologies employées et la difficulté à tirer des conclusions transférables sur l'évaluation du jeu vidéo sérieux.

Au sujet de l'évaluation de l'effectivité de jeux vidéo sérieux, le chercheur Victorien Marchand ajoute : « *le jeu est rarement évalué en tant que tel, mais en tant qu'outil au service d'un programme et d'un cadre pédagogiques toujours spécifiques (programme scolaire, vie et ambiance de classe, style pédagogique de l'enseignant, culture de l'établissement). Ainsi, au vu de la littérature disponible, les scientifiques sont d'accord sur le fait qu'un jeu seul ne procure pas d'apprentissage s'il n'est pas accompagné par des mesures pédagogiques (O'Neil et al., 2005) ». (Ibid., 2016).*

De manière générale, « *la recherche sur le sujet demeure un chantier très ouvert. Les méta-analyses disponibles ne révèlent pas de fort consensus ni d'effet massif en faveur de l'utilisation du jeu sérieux, mais aucune étude ne le discrédite par rapport à l'enseignement traditionnel et quelques-unes font état de bénéfices réels sur l'apprentissage ou la motivation des élèves. Le rôle de l'enseignant dans la transmission des consignes,*

*l'accompagnement au cours du jeu et la structuration des savoirs est à ce titre un élément crucial* », conclut Marchand (2016).

Pour conclure, pour ce travail nous partons du fait que l'état de l'art des publications et les différents rapports du domaine du jeu vidéo sérieux ne permettent pas de tirer de conclusions unilatérales en ce qui concerne son efficacité dans le transfert des connaissances. Chaque jeu vidéo et chaque public sont spécifiques ; de plus les méthodologies, les modèles de conception et les évaluations employées sont questionnables. De même, nous mettrons en valeur les réflexions sur la place nécessaire de l'enseignant quand il s'agit de l'accompagnement au cours du jeu vidéo sérieux.

### **2.3.9 Des exemples de jeux vidéo sérieux conçus pour l'apprentissage des langues**

Nous avons cité plusieurs travaux et plusieurs auteurs dans ce cadre théorique et nous avons également parlé des travaux sur les jeux en classe et ce que sont les jeux vidéo d'apprentissage ou éducatifs, mais nous n'avons pas encore cité d'expériences spécifiques sur les jeux vidéo d'apprentissage des langues. À ce sujet nous pouvons citer les travaux des chercheurs suivants : (Schmoll, 2016a) ; (Loiseau et al., 2016) ; (Duarte et al., 2015) ; (Chen et Yang, 2013) ; (Alyaz et al., 2017) ; (Agudo et al., 2016), pour n'en mentionner que quelques-uns.

Des projets existent au sein des équipes de développement de dispositifs comme Thélème<sup>9</sup> (FLE), Simulang<sup>10</sup> (EFL), Eonantes<sup>11</sup> (FLE), Euryno<sup>12</sup> (FLE), Magic Word (anglais et italien) et d'autres dispositifs importants.

Laurence Schmoll (2016a) dans ses travaux met en valeur le jeu vidéo d'apprentissage des langues au travers de la conception d'un jeu sérieux en réalité virtuelle, et propose un modèle de conception de scénarios ludo-éducatifs. Une de ses réflexions est que l'inconvénient des jeux vidéo d'apprentissage se situe dans le fait que, si les ressorts ludiques sont trop peu importants ou inadaptés, le jeu aura peu de chances de déclencher chez le joueur une attitude ludique.

De la réflexion sur l'apport des jeux numériques par rapport aux jeux traditionnels en classe ont émergé plusieurs autres projets de jeux pour l'apprentissage du FLE (français langue étrangère) cherchant à exploiter les ressorts ludiques, techniques et scénaristiques. À travers différents projets la question de la tension soulignée par Brougère (2012, p. 125), entre logique du jeu (*gameplay*) et logique de l'apprentissage, revient constamment. Tension que Laurence Schmoll a présentée à travers ses projets afin de proposer des pistes de

---

<sup>9</sup> Thélème est un MMOG (Massively Multiplayers Online Game, pour Jeu en ligne massivement multi-joueurs), un univers virtuel sur Internet dans lequel le joueur incarne un personnage et accomplit un certain nombre de quêtes du type, chercher un objet, accomplir une mission commanditée par un autre personnage, etc. Il s'agit d'une création sur le modèle d'autres MMOGs comme World of Warcraft, édité par Blizzard Entertainment, ou Dofus, de la société française Ankama.

<sup>10</sup> Simulang est un serious game qui permet à l'utilisateur de choisir un personnage qui va interagir en langue anglaise avec d'autres personnages dans un contexte professionnel", explique Thierry Benchetrit. Six modules de formation abordant des situations de la vie quotidienne professionnelle sont ainsi disponibles : l'animation d'une réunion de suivi de projet, la gestion des réclamations clients, la participation à une vidéoconférence, l'animation d'une réunion de plusieurs participants, l'accueil d'un nouveau collaborateur dans l'entreprise ou encore, un déjeuner avec un client anglais.

<sup>11</sup> Les Éonantes est un logiciel éducatif dédié à l'apprentissage du Français Langue étrangère/Français Langue Seconde niveau A2/B1. Celui-ci est pensé comme un complément de cours qui permet de mettre en pratique de manière ludique les notions abordées pendant les cours. L'entreprise Almédia est un studio de développement multimédia basé à Strasbourg.

<sup>12</sup> Le dispositif Euryno s'adresse à des publics divers dans des cadres d'usage eux-mêmes variés. Si la plupart sont des jeunes ayant un rapport compliqué à l'école, au sens large du terme, ils présentent toutefois des niveaux de maîtrise hétérogènes de la langue française. Dans cette approche vidéoludique de l'apprentissage du français, il s'agit de proposer des stratégies alternatives aux élèves-apprenants, des stratégies associant apprentissages et plaisir.

réflexion sur la façon d'appréhender la conception de jeux vidéo dédiés à l'apprentissage des langues.

Le scénario et les évaluations du jeu vidéo sérieux « Thélème » intègrent les efforts linguistiques des joueurs qui interagissent à l'écrit par l'intermédiaire d'un chat. Laurence Schmoll (2016a, p. 96), à propos de ses travaux nous dit que : *« les retours des apprenants et des enseignants après expérimentation sont en général positifs, mais mentionnent, pour les premiers, des difficultés à évoluer dans l'univers et à comprendre ce qu'ils doivent faire, pour les seconds, de n'avoir aucun contrôle sur ce que font leurs apprenants et de ne pas trouver leur place dans le concept. Ainsi, quand l'intention sérieuse n'apparaît pas visiblement, notamment lorsque sont estompés les repères traditionnels de la classe – comme l'enseignant en position de domination ou des objectifs d'apprentissage clairement annoncés – le jeu vidéo à vocation pédagogique peut manquer sa cible ».*

Dans le but d'apporter une réponse à ces observations, Laurence Schmoll a participé à la conception d'un nouveau modèle de jeu vidéo pour le FLE, centré sur le jeu d'aventure, mais beaucoup plus cadré que « Thélème ». Il s'agit de « Les Éonaves ». Le concept reprend des idées de « Thélème », mais réduit certaines de ses fonctionnalités au profit d'un support plus adapté à la classe. Il s'agit d'un outil qui permet à l'enseignant de choisir sa progression didactique et de suivre les progrès des apprenants. Il peut effectuer des choix didactiques afin de créer un parcours d'apprentissage personnalisé pour chacun d'entre eux. Ces derniers ont moins de liberté d'action, car il ne s'agit plus d'un jeu en ligne où ils rencontrent d'autres joueurs ; ils ont en revanche, l'opportunité de découvrir différentes périodes culturellement marquées de la France à travers des voyages temporels durant lesquels ils interagissent à l'écrit avec un avatar ou avec l'enseignant et les apprenants de la même classe par l'intermédiaire d'un chat privé.

À l'inverse du premier projet, Laurence Schmoll dans son article (2016, p. 10) ajoute : *« même si l'immersion visuelle et linguistique a été saluée, les retours sur Les Éonaves ont porté sur l'absence d'ouverture de l'espace de jeu et le caractère trop linéaire du parcours où, malgré la présence de ressorts ludiques, les utilisateurs ressentent trop fortement l'intention sérieuse ».*

Loiseau et al. (2016) ont participé à la conception de Magic Word, pour le projet Innovalangues<sup>13</sup>. Pour préparer les itérations, ils ont implémenté deux versions du même jeu en vue de comparer les réponses des apprenants des deux versions. Chaque version a sa propre approche pédagogique, mais les deux traitent la « précision » - les micro-opérations et la correction de la langue - par opposition à la « fluidité ». Le premier prototype a été conçu et réalisé à l'université de Grenoble Alpes, Mathieu Loiseau et al. (2015), au sein du projet Innovalangues, tandis que le second a été développé par l'université de Bologne. Projet E-LOCAL pour tous (Ceccherelli et al., 2016).

Le groupe des chercheurs s'est intéressé aux perceptions des apprenants sur le jeu et à leur propension à le rejouer. Après l'expérience, ils leur ont demandé s'ils aimeraient jouer à Magic Word pendant leur cours de langue italienne, près de 85% des étudiants ont répondu positivement. Mathieu Loiseau (2015) nous explique que cette expérience, testant ces deux versions de Magic Word, montre une réception positive des deux versions en termes de caractéristiques de jeu et de résultats d'apprentissage attendus. Bien que le fait que les jeux aient été joués pendant moins d'une heure, ce qui devrait être pris en considération lors de l'interprétation des résultats, cette information est encourageante. Les apprenants montrent une certaine préférence pour la version grenobloise, bien que la version de Bologne soit perçue comme plus susceptible de déboucher sur un apprentissage. Ils constatent également que ses règles sont plus favorisées par les enseignants, ce qui pourrait être lié au niveau des règles auquel le composant « apprentissage » est intégré.

Un autre projet dont L. Schmoll parle dans son manuscrit (Schmoll, 2016a) est Architecte 2015, un jeu éducatif en 3D immersive, utilisant la reconnaissance de la parole, pour l'apprentissage de l'Allemand Langue étrangère (Deutsch als Fremdsprache – DAF) et du FLE. Ce projet sur trois ans reflète à travers son évolution cette tension que nous observons à travers les deux projets précédents et ce difficile équilibre à trouver entre « ludique et sérieux ». Le scénario du projet est destiné à des élèves de seconde (niveau A2

---

<sup>13</sup> Innovalangues est un projet Idefi1 porté par le Lansad (langues pour les spécialistes d'autres disciplines) de l'université Stendhal Grenoble 3.

du Cadre européen commun de référence pour les langues, 2001). Le joueur doit accomplir un certain nombre d'actions afin d'aider une architecte à retrouver son père qui a disparu dans la maquette 3D de la Cathédrale de Strasbourg. Les consignes et les aides sont donnés en langue cible et permettent de découvrir des éléments culturels sur ce monument, ainsi que le champ lexical de son architecture.

L'objectif attendu, sur le modèle de la perspective actionnelle, est de donner un sens à l'action, une signification qui serait celle du jeu et de l'univers dans lequel l'utilisateur est immergé de manière sensorielle, et par conséquent de donner du sens à l'utilisation de la langue cible, tout en estompant la situation d'apprentissage.

L'observation leur a permis de constater que, non seulement les apprenants étaient statiques face à l'écran, alors même qu'ils avaient les moyens technologiques d'utiliser leur corps dans le jeu, mais qu'en plus, leur prise de parole était extrêmement réduite, les apprenants se contentant de prononcer les mots-clés pour répondre au PNJ.

Une valeur ajoutée du projet Architect se trouve dans l'objectif de provoquer davantage d'interactions corporelles. L. Schmoll, dans son article, conclut ainsi ; *« pour que le jeu numérique apporte un intérêt supplémentaire à l'apprentissage des langues par rapport au jeu traditionnel, nous ne pouvons pas nous contenter de reproduire de l'ancien pour faire du nouveau. Des expérimentations, des essais et des erreurs sont nécessaires pour apporter à l'enseignement une réflexion, une pratique et des outils valides »* (2016, p. 13). Le plus difficile selon le chercheur est, que ce soit pour le concepteur, pour l'enseignant ou l'apprenant, de dépasser ses propres représentations et une pensée héritée des méthodologies anciennes qui ignorent le jeu et qui ont une conception trop fermée du jeu.

Aujourd'hui, des enseignants et des chercheurs s'intéressent de plus en plus au sujet, nous retrouvons beaucoup plus d'information et des références de jeux vidéo conçus pour l'apprentissage des langues étrangères, non seulement en France, mais dans d'autres pays.

Palomo-Duarte et al. (2015) présentent une expérience des pratiques de mondes virtuels 3D pour l'apprentissage de l'allemand, langue cible en tant que langue étrangère (la langue source des élèves est l'espagnol). Le monde virtuel implémente un jeu dans lequel des robots contrôlés par l'ordinateur sont utilisés pour interagir avec les étudiants, de sorte que le joueur doit utiliser correctement l'allemand afin de venir à bout du jeu. Les

concepteurs ont voulu évaluer l'avancement du jeu. Cependant, une évaluation classique basée uniquement sur la réalisation d'objectifs ou de temps employé dans l'exécution des tâches peut être insuffisante.

Pour profiter des potentiels du jeu numérique (Silva, 2008) ; (Schmoll, 2016) et (López, 2013) sont d'accord sur le fait que l'enseignant doit consacrer du temps à penser à la manière d'intégrer le dispositif dans la classe de langue. (Schmoll, 2016, p. 13) précise : « *Ce qui implique également de modifier sa position pédagogique et d'accepter de ne pas tout contrôler. Car pour que le jeu soit propice au déclenchement d'une attitude ludique, il doit, entre autres, être ouvert et laisser la possibilité à l'apprenant de décider* ». À ce sujet Brougère (2012) ajoute : « *jouer, c'est décider de jouer* ». Autrement dit, le joueur a la décision libre d'entrer dans le jeu.

Nous avons rapporté diverses notions inhérentes au jeu sérieux et à son implication dans l'apprentissage. De même, nous avons cité des modèles de conception de jeux sérieux et les approches qui accompagnent cette discipline. Pour finir, nous avons cité quelques exemples d'expérimentations en France en ce qui concerne le jeu vidéo sérieux pour l'apprentissage des langues.

Dans la section suivante, nous allons rentrer dans le domaine de la didactique des langues, discipline qui est au cœur de ce travail.

## **2.4 Entrer dans les approches de la didactique des langues**

### **2.4.1 La didactique des langues**

D'abord, pour comprendre la fonction de la didactique des langues, il est nécessaire de réfléchir à son principe épistémologique. À ce sujet M.-F. Narcy-Combes (2005b, p. 13) dit que : « *Une réflexion épistémologique permet de savoir qui parle, et d'où l'on parle. Elle est nécessaire avant d'aborder tout domaine de savoir, de telle sorte que le sujet apprenant soit capable d'établir précisément ce qu'il sait lorsqu'il apprend quelque chose* ». Il peut y avoir plusieurs formes de connaissance dans notre réalité, « *selon le point de vue du réalisme pour qui la théorie décrit ce à quoi le monde ressemble* », Chalmers (1987), cité dans (J.-P. Narcy-Combes, 2005, p. 68). Ces formes de connaissance nous permettent d'éclairer celle sur laquelle nous devons nous centrer.

Entre les croyances, l'autorité, la connaissance axiomatique et la connaissance fondée sur l'expérience, c'est la dernière forme qui nous intéresse afin d'aborder le domaine de didactique des langues. Celle-ci consiste à partir des questions, des problèmes de terrain, et à chercher des solutions dans les théories avec un esprit scientifique. Bachelard (1993) affirme que « *...pour un esprit scientifique, toute connaissance est une réponse à une question. S'il n'y a pas eu de question, il ne peut y avoir connaissance scientifique. Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit* ». Le fait d'accéder à la science, avec un esprit scientifique, c'est aussi accepter de contredire le passé, l'opinion, la conviction, les prénotions, et les autres formes de connaissance. La didactique des langues, en tant que science, se base sur les théories pour trouver des solutions aux problèmes.

Définir la didactique des langues dans une seule phrase est risqué. Mais au moins nous pouvons commencer par nous approcher de la signification de la didactique. M.-F. Narcy-Combes (2005b, p. 46) signale : « *la didactique est une réflexion théorique sur ce qu'est l'enseignement et l'apprentissage d'une langue étrangère. Elle est le fondement scientifique de la pédagogie, qui appartient au domaine de la pratique en tant que mise en œuvre de ces théories* ». Ainsi, la didactique est considérée comme un savoir de l'enseignant, lui permettant de mettre en œuvre les connaissances pour construire un parcours d'apprentissage en fonction du public et du contexte, et en travaillant de façon scientifique.

À ce sujet, J.-P. Narcy-Combes ajoute : « *Dans la didactique des langues, le chercheur se situe dans le cadre des approches scientifiques, avec une posture compréhensive dans un réalisme non figuratif, où le chercheur réfléchit et prend du recul sur les théories qu'il pense appliquer à sa démarche, en s'approchant le plus des situations dans l'état actuel* » (J.-P. Narcy-Combes, 2005, p. 66). Les approches ou théories des sciences auxquelles la didactique se réfère ne sont que des descriptions au vu de l'état actuel de la compréhension des faits par les chercheurs.

Comme nous l'avons dit dans des paragraphes précédents, la recherche en didactique des langues se centre sur l'observation de situations ou de problèmes dans un contexte spécifique, afin de donner aux problèmes la réponse la plus proche des théories dans le domaine de la recherche-action ou un autre domaine scientifique. M.-F. Narcy-Combes (2005b, p. 17) ajoute à ce sujet : « *Le didacticien observe des problèmes qui se posent sur le terrain et va chercher dans les théories des sciences de fondement des réponses à ces*

*problèmes qu'il mettra à l'épreuve de la réalité du terrain. Son mode de recherche fondamentale est la recherche-action* ». Le chercheur se centre sur la recherche-action et se sert des autres disciplines pour confronter et comprendre les situations d'apprentissage toujours dans un contexte spécifique.

De fait, pour comprendre ce qui se passe chez l'apprenant et l'enseignant de langue, le chercheur se sert de plusieurs disciplines pour éclairer les événements qui se produisent sur le terrain, et pour aider le chercheur à construire une conduite efficace pour y faire face. Plusieurs domaines peuvent être cités au fur et à mesure que nous parlerons de situations spécifiques sur le terrain ; domaines comme la psychologie, la sociologie, les neurosciences, l'acquisition de langues, l'interculturalité, la psycholinguistique, sociolinguistique, les sciences de l'éducation, les sciences du jeu, ainsi que d'autres domaines qui sont facultatifs comme les TIC dans l'enseignement, ou bien le domaine du jeu sérieux.

D'ailleurs, la didactique des langues et des cultures semblent indissociables, « *La plus grande distance entre les gens n'est pas l'espace, mais la culture* »<sup>14</sup> (Highwater, 1982). Depuis plus de sept décennies, les chercheurs dans les champs de la sociolinguistique, de la pédagogie langagière et de l'anthropologie se sont appliqués à trouver une façon systématique d'analyser la culture, ou, plutôt, les cultures. Bien que les chercheurs soient assez unanimes pour conclure que l'enseignement de la culture cible était nécessaire pour un enseignement significatif des langues étrangères, cette unanimité n'a pas été étendue à la concrétisation de ce qui doit être enseigné quand nous enseignons la culture. Les chercheurs en enseignement des langues secondes ou étrangères s'intéressent à l'enseignement de la culture.

La recherche sur la dimension culturelle et interculturelle dans l'enseignement et l'apprentissage des langues secondes ou étrangères a pris son essor depuis les années 1980. À ce sujet Alred et al. ajoutent : « *L'acquisition de la culture est un terrain encore presque inexploré, peut-être parce que sa mesure présente des difficultés méthodologiques auxquelles les chercheurs n'ont pas encore trouvé une solution* » (Alred et al., 2003).

---

<sup>14</sup> Citation originale : « The greatest distance between people is not space, but culture ».

Nous allons retenir l'approche de la didactique des langues, et nous allons partir de la réflexion de M.-F. Narcy-Combes (2005b, p. 17) afin d'observer les problèmes et de chercher dans les théories des réponses à ses problèmes.

En ce qui concerne notre dispositif, dans le domaine de l'apprentissage de la L2, nous partons de l'idée préconçue qui établit que les élèves désirent apprendre une langue étrangère dans le contexte scolaire : « *Tout individu peut acquérir une seconde langue vivante seulement s'il le désire, mais surtout s'il en a la nécessité. S'il a la chance de pouvoir utiliser celle-ci dans des situations de conversation, l'individu peut alors acquérir une nouvelle langue* » (Krashen & Terrell, 1988, p. 17)<sup>15</sup>. Nous citons cette idée préconçue comme une hypothèse de base pour pouvoir avancer vers d'autres préconçus scientifiques.

#### **2.4.2 Les langues et les sciences de l'éducation**

Définir la langue est complexe et prête à confusion. Malgré les différentes définitions, nous pouvons voir la langue comme une objectivation du langage, si l'on suit cette définition proposée par Lahire (2001) : « *objectiver le langage, c'est lui faire subir une transformation ontologique radicale : l'enfant était dans son langage, il le tient désormais face à lui et l'observe, le découpe, le [...] classe, le range en catégories* », cité dans (J.-P. Narcy-Combes, 2005, p. 27). Il faudra parler de langue concernant l'école et non de langage. Cette définition de langue nous en simplifie la signification dans ce travail. Nous allons au cours de ce travail, aborder relativement la place de la langue et de son apprentissage dans les structures que nous allons citer.

Il est significatif d'ajouter que nous n'allons pas avoir de certitudes méthodologiques de l'apprentissage, mais un ensemble de citations et réflexions. Il est difficile d'avoir des certitudes méthodologiques en ce qui concerne l'apprentissage des langues en milieu institutionnel. À ce sujet Develay (2001, p. 59) ajoute : « *Ce qui soude au sein des sciences*

---

<sup>15</sup> Citation originale : « All human beings can acquire additional languages, but they must have the desire or the need to acquire the language or the opportunity to use the language they study for real communicative purpose ».

*de l'éducation, le psychologue, le sociologue, le philosophe, le didacticien, c'est que chacun doit accepter que ses recherches, ses propositions [...], viennent buter sur l'incertitude de la stratégie, de la méthode, de la technique, [...], face à la liberté de celui qui lui fait face* ». Cette transdisciplinarité des sciences de l'éducation nous amène à accepter la non-maîtrise des certitudes méthodologiques.

Dans l'histoire du monde, les méthodologies d'apprentissage ont varié et ont évolué. L'apprentissage n'est pas quelque chose de nouveau, il semble qu'il soit là depuis longtemps. L'apprentissage est aussi le centre d'intérêt des disciplines de l'éducation. À côté des théories de l'apprentissage dans l'éducation, nous trouvons de nouvelles cultures et des avancées dans la science, les communications et l'information, ainsi que la technologie. Dror (2008) ajoute : *« L'apprentissage n'est pas nouveau, il existe depuis longtemps. En fait, il est une caractéristique clé de l'intelligence et de l'être humain. En revanche, la technologie et son application à l'apprentissage, est une toute nouvelle entreprise »*.

Les sciences de l'éducation préconisent approches, méthodes et pratiques qui visent à transmettre le savoir-faire et le savoir-être. Plusieurs approches se trouvent dans le carrefour de l'éducation, notamment pour l'apprentissage des langues l'approche actionnelle est privilégiée par le Conseil de l'Europe (2001), comme le mentionne le CECR (Cadre européen commun de références pour les langues : apprendre, enseigner, évaluer).

### **2.4.3 La perspective actionnelle**

Afin d'introduire la perspective actionnelle, nous allons d'abord décrire la notion philosophique du CECR. À ce propos, Rosen (2010, p. 488) écrit : *« La mise en lumière d'un des points clés de la philosophie du CECR permet de donner d'emblée des éléments de réponse : la défense du plurilinguisme. Encourager le plurilinguisme en Europe est en effet l'une des priorités du Conseil de l'Europe : c'est en formant une personne sensibilisée à la réalité de différentes langues et de différentes cultures que l'on peut en faire un médiateur linguistique et culturel capable de jouer pleinement son rôle de citoyen européen. Avec l'implication suivante pour l'enseignement/apprentissage des langues : selon la perspective – actionnelle – promue par le CECR, l'on prépare alors les apprenants en classe, par une approche fondée sur la réalisation de tâches, à pouvoir s'intégrer dans les pays d'Europe*

*qu'ils seront amenés à fréquenter pour une durée assez longue (pour effectuer une partie de leurs études à l'étranger, pour y effectuer une partie de leur carrière, etc.) ».*

La perspective actionnelle prend en compte la tâche et l'action sociale. À ce sujet, Puren (2004, p. 19) propose une définition plus abstraite : *« la conception de la relation entre l'apprentissage de la langue étrangère (les tâches) et son usage social (les actions) »*. Nous citons également la définition de la perspective actionnelle du Conseil de l'Europe : *« La perspective privilégiée ici est, très généralement aussi, de type actionnel en ce qu'elle considère avant tout l'usager et l'apprenant d'une langue comme des acteurs sociaux ayant à accomplir des tâches (qui ne sont pas seulement langagières) dans des circonstances et un environnement donnés, à l'intérieur d'un domaine d'action particulier. Si les actes de parole se réalisent dans des activités langagières, celles-ci s'inscrivent elles-mêmes à l'intérieur d'actions en contexte social qui seules leur donnent leur pleine signification. Il y a 'tâche' dans la mesure où l'action est le fait d'un (ou de plusieurs) sujet(s) qui y mobilise(nt) stratégiquement les compétences dont il(s) dispose(nt) en vue de parvenir à un résultat déterminé »* (Conseil de l'Europe, 2001, p. 15).

Pour résumer, sans être précis, la perspective actionnelle est composée des tâches qui mobilisent des actions des apprenants, en utilisant des stratégies afin de parvenir à un résultat déterminé. Nous allons ensuite décrire l'approche par tâches.

#### **2.4.4 L'approche par tâches**

La conception et intégration des dispositifs nous conduit à réfléchir également sur la tâche. L'approche de l'enseignement d'une langue fondée sur la tâche peut permettre aux enseignants de langue à interroger leur rôle dans la situation d'enseignement, mais aussi les amener à intégrer le potentiel des TIC (technologies de l'information et de la communication) pour l'enseignement de langue. Pour Nicolas Guichon (2011, p. 55) l'approche de l'enseignement des langues fondée sur la tâche est : *« un levier puissant pour amener les enseignants de langue à mettre en débat leur rôle dans la situation d'enseignement et à intégrer le potentiel des TIC pour l'enseignement de la L2 »*. Les chercheurs dans le domaine proposent plusieurs définitions de la tâche depuis quelques années. L'apport de cette notion de tâche dans le cadre de la didactique des langues nous amène à réfléchir sur l'utilité des dispositifs numériques. À ce sujet Nicolas Guichon

(2006, p. 99) ajoute : « *La conception d'un dispositif d'apprentissage médiatisé est prioritairement tournée vers son potentiel pédagogique ou ce qu'il serait possible d'appeler son utilité* ».

Une réflexion sur la tâche pourra nous servir à comprendre les situations d'apprentissage dans ce travail. À ce propos, Wong et Benson (2006) mentionnent : « *l'intégration des TIC n'est pas seulement quelque chose que les enseignants doivent apprendre à faire, mais un processus qui peut impliquer des changements à différents niveaux, y compris à celui des représentations sur la pédagogie* », cités par (Guichon, 2012a). Ainsi, nous allons aborder différents concepts sur la tâche dans un dispositif d'apprentissage et des propositions sur les étapes de conception d'une tâche.

Ellis (2003, p. 3-10) définit la tâche comme une approche pertinente : « *la tâche, [...] se définit comme un ensemble d'actions réalistes conduisant à une production langagière non-scolaire* ». Le professeur Rod Ellis nous donne une définition encore plus spécifique dont nous allons dégager quelques points essentiels :

- « *Une tâche fournit un cadre à l'activité d'apprentissage. S'engager dans une tâche, c'est avoir un projet, être à même d'anticiper les moyens à mettre en place et pouvoir se représenter le résultat. - Une tâche implique que la priorité soit donnée au sens. Elle cherche à conduire les apprenants à une utilisation de la langue qui soit pragmatique plutôt que gratuite. C'est pourquoi elle induit une lacune initiale (une information, une opinion ou un morceau du raisonnement) qui constitue son enjeu. Une tâche contient toujours un problème à résoudre. - Une tâche implique que l'utilisation de la langue se fasse selon des critères se rapprochant de la vie extrascolaire et peut inclure n'importe laquelle des compétences langagières (compréhension, production, interaction). - Une tâche débouche sur un output (un produit langagier) clairement défini* ». Ellis (2003), cité et traduit par (Guichon, 2006, p. 54).

Des formes différentes des tâches sont proposées par des chercheurs du domaine, plus spécifiquement dans la conception des TIC et le traitement de l'information en L2. « *Le choix de la tâche se fait en fonction de l'objectif et en lien avec une théorie d'apprentissage. Ce n'est qu'ensuite que l'on voit quelles fonctionnalités offertes par les TIC serviront le mieux cet objectif, dans le cadre théorique* », ajoute J.-P. Narcy-Combes (2005, p. 76). Ce

sont surtout les fonctionnalités offertes par les TIC, que nous devons analyser, dans notre cas : le jeu sérieux. Nous pensons partir des objectifs généraux d'apprentissage en adoptant la perspective actionnelle et à partir de ceci nous servir des potentiels du jeu sérieux et de sa conception.

Les situations de problèmes sont un type de tâche pour qui selon J.-P. Narcy-Combes (2005, p. 175) : « *Il s'agit de résoudre un problème sans lien avec internet en recherchant de l'information accessible grâce à celui-ci. Un objectif commun qui impose de surmonter un obstacle conduira les apprenants à mettre en place les procédures de résolution des problèmes. De telles tâches permettent de mettre en place des procédures d'autorégulation et de transfert des connaissances* ».

Pour concevoir un dispositif d'apprentissage médiatisé, on se pose la question de l'inclusion de micro-tâches<sup>16</sup> dans le scénario et de leur articulation avec la macro-tâche<sup>17</sup>. Nous avons défini la macro-tâche et précisé les implications didactiques de cette notion appliquée à l'apprentissage médiatisé des langues étrangères. Si la macro-tâche constitue un cadre qui semble propice à un apprentissage signifiant, l'étayage pédagogique, les micro-tâches à mettre en place sont donc nécessaires.

Il est pertinent de distinguer les micro-tâches et les macro-tâches. « *Les micro-tâches consistent à faire travailler certains aspects précis de la langue et la macro-tâche qui correspond à un projet d'apprentissage global au cours duquel les apprenants sont amenés à traiter de l'information écrite ou orale en L2 pour construire un objet de sens écrit ou*

---

<sup>16</sup> Définition : les "micro-tâches" sont plus circonscrites et moins réalistes. Elles incluent gestion du sens et focalisation de l'attention sur des phénomènes importants. Elles sont analytiques, mais ne peuvent pas être déconnectées de toute mise en œuvre dans une situation d'énonciation, si l'on vise aux déclenchements des processus activant l'acquisition langagière. Par conséquent, l'apprenant sera invité à repérer, à percevoir dans quelle mesure son observation le sert et le dessert. Cela implique des avantages lors des échanges langagiers hors tâches. Le but des micro-tâches est de permettre l'accomplissement du travail à exécuter pendant les phases de pré/post-tâche. Demaizière et J.-P. Narcy-Combes (2005 : 45-64).

<sup>17</sup> Définition : La "macro-tâche" est considérée comme le point de départ de la séquence pédagogique, comme un ensemble d'actions qui constituent une forme de "mise en scène" de la réalité. Elle conduit à une production langagière non limitée à l'univers scolaire (voir les "real-world activities", Ellis, R. 2003 : 3, et les "real world processes of language use", Ellis, 2003 : 10).

oral » (Guichon, 2006, p. 54). La principale distinction entre micro-tâche et macro-tâche réside traditionnellement dans ce que « *l'une attire l'attention de l'apprenant sur la forme (form-focused language use) tandis que l'autre porte davantage sur le sens (meaning-focused language use)*. Toutefois, *l'une et l'autre participent de l'apprentissage de la langue* », ajoute Ellis (2003, p. 3).

Il est fondamental de nous rappeler que l'efficacité des tâches recourant aux TIC est conditionnée par la définition d'objectifs précis et par la prise de conscience des apprenants eux-mêmes quant aux attentes dans la réalisation de la tâche. J.-P. Narcy-Combes (2005a, p. 183) éclaire que « *les tâches seront déterminées en fonction de ces objectifs, les niveaux des performances, les modalités des passations des épreuves justifiées, etc.* ».

Il est possible d'obtenir un résultat positif sans pour autant atteindre l'objectif de la tâche. Rod Ellis (2003) remarque que « *Le but réel de la tâche n'est pas que les élèves doivent arriver à un résultat positif, mais qu'ils doivent utiliser le langage de façon à promouvoir l'apprentissage des langues. Ce qui importe, ce sont les processus cognitifs et linguistiques qui participent à atteindre le résultat.* »<sup>18</sup> En fait, les apprenants et les enseignants doivent savoir que le facteur le plus important est toute la démarche de la réalisation de la tâche. La tâche peut être confondue avec l'apprentissage par projets, ou à l'apprentissage par résolution des problèmes, mais ceux-ci se complètent.

#### **2.4.5 Le scénario**

Définir un scénario est complexe, principalement par sa variété d'interprétations. Nous avons une définition du terme dans les domaines de l'utilisation de l'apprentissage et les technologies. Pernin et Lejeune (2004) proposent la définition suivante : « *Un scénario d'apprentissage représente la description, effectuée a priori (prévue) ou a posteriori (constatée), du déroulement d'une situation d'apprentissage ou unité d'apprentissage visant l'appropriation d'un ensemble précis de connaissances, en précisant les rôles, les activités*

---

<sup>18</sup> Citation originale : « The real purpose of task is not that learners should arrive at a successful outcome but that they should use language in ways that will promote language learning. It is the cognitive and linguistic processes involved in reaching the outcome that matter ».

*ainsi que les ressources de manipulation de connaissances, outils et services nécessaires à la mise en œuvre des activités* ». Cette définition de scénario nous permettra de définir le scénario de manière générale en ce qui concerne l'apprentissage médiatisé par les technologies.

À ce propos, pour un dispositif d'apprentissage médiatisé de la L2, la conception d'un cadre narratif est nécessaire. Nicolas Guichon ajoute : *« la notion de scénario indique que le dispositif d'apprentissage médiatisé tel que nous le concevons ne se contente pas de fournir un accès à des ressources authentiques classées par thématiques (les repas en Angleterre), par catégories notionnelles-fonctionnelles (préparer une présentation orale) ou par des catégories grammaticales (les pronoms relatifs), mais il propose un cadre narratif dans lequel va s'inscrire l'apprentissage de la L2 »*, (Guichon, 2006, p. 53).

Nicolas Guichon propose une liste des caractéristiques qui pourrait nous éclairer et approfondir ce qu'est un scénario pédagogique dans le domaine de langues et que nous allons résumer en choisissant les citations qui nous paraissent significatives en guise de conclusion de son travail :

- *« Tout d'abord, le scénario propose une tâche réaliste de traitement de l'information (susceptible de se produire dans la vie hors des lieux d'apprentissage) ancrée dans un contexte approprié, Chapelle (2003 : 149). - Le scénario choisi permet à l'utilisateur de faire une expérience et ménage ainsi une place pour l'erreur comme constitutive du processus. Cette notion d'expérience semble primordiale, car elle souligne le caractère individuel d'"une construction mentale spécifique qui s'effectue chez un sujet à l'occasion d'une expérience, par rapprochement entre cette expérience et des expériences antérieures" (Barbier, 2000 : 69). - Le scénario est unifié par une métaphore qui fournit une structure familière, un modèle mental et établit des associations entre des informations anciennes et nouvelles, Poyet (2002 : 20). Cette métaphore va servir de cadre narratif, de scénario, et constituer un univers de référence pour la réalisation de la tâche. - Le scénario ménage plusieurs entrées : soit par la tâche principale (le problème à résoudre et son scénario) soit, selon les besoins des apprenants, par les tâches secondaires qui correspondent à la construction de compétences nécessaires pour pouvoir mener à bien la macro-tâche, mais qui doivent être perçues comme un moyen et non une fin. - Enfin, le*

*scénario présente un obstacle à dépasser, mais qui favorise un enjeu didactique exploitable* » (Guichon, 2006, p. 76 -77).

En reprenant le travail de thèse de Laurence Schmoll (2016a), l'emploi du terme « scénario » peut en lui-même être problématique, car il en est fait usage dans plusieurs domaines et il recouvre par ailleurs plusieurs notions au sein d'une même discipline.

Dans un sens premier, il désigne donc le canevas d'une pièce de théâtre et peut, par extension, référer dans le domaine littéraire au schéma narratif ou au résumé d'une histoire (Nissen, 2004, p. 14 -24). De même, pour le cinéma, le scénario peut être assimilé au script : il s'agit d'un document qui regroupe toutes les informations permettant la mise en scène. Il se distingue de la scénarisation qui correspond à la mise en scène effective du scénario. Le champ de la didactique, et plus particulièrement celui de la didactique des langues, emploie aussi le terme « scénario ».

Deuxièmement, le scénario peut être entendu au sens de « jeu de rôle ». À partir d'une intention communicative portée par un contexte (lieu, personnages), les apprenants doivent jouer une scène. Dans le CECR (Conseil de l'Europe, 2001, p. 18) se conforme globalement à cette acception lorsqu'il évoque les « *scénari [i] ou [les] scripts d'échanges interactionnels* » comme moyens d'entraînement à la compétence pragmatique. La tâche, notion centrale de la perspective actionnelle, reprend l'idée d'un scénario pédagogique en coordonnant les activités communicatives au sein d'un contexte social, dans le but d'arriver à un résultat.

Le scénario peut se présenter sous la forme d'une fiche listant les caractéristiques de la situation d'apprentissage, le type de public et le niveau des objectifs visés, ainsi que le rôle du formateur/tuteur et celui des apprenants, les ressources, les activités et les modalités d'évaluation (Qotb, 2012).

Dans notre travail nous allons tenir compte de la problématique du terme « scénario ». Cependant, nous inclinons pour le terme proposé par Nicolas Guichon, qui vise l'apprentissage d'une langue étrangère médiatisée. Anne Foucher (2007), dans son article, synthétise les caractéristiques d'un scénario décrites par Guichon (2006), de la manière suivante : « *le scénario est un cadre narratif dans lequel va s'inscrire l'apprentissage de la L2, fournit un contexte réaliste, c'est-à-dire susceptible de se produire*

*dans la vie hors des lieux d'apprentissage et donnant une raison valable de comprendre et de produire le langage. Afin que le scénario soit propice à l'apprentissage, il faut qu'il soit adapté aux caractéristiques des apprenants (âge, développement langagier et cognitif), mais aussi aux attentes des futurs utilisateurs et de l'institution* ». Cette dernière définition résume l'idée que nous avons de ce qu'est un scénario dans l'enseignement/apprentissage d'une langue étrangère.

#### **2.4.6 L'apprentissage par projets**

Le terme apprentissage par projets (Project based-learning) peut être défini, selon un ensemble de chercheurs, comme : « *Une approche de l'apprentissage et enseignement conçu pour encourager les apprenants à analyser des problèmes réels* », ajoutent Blumenfeld et al. (1991, p. 369). La notion de projet est centrale dans le socioconstructivisme et autres approches basées sur l'activité telle que la tâche comme nous l'avons mentionné précédemment. Ellis (2003), cité par Guichon (2006, p. 55) explique : « *Une tâche fournit un cadre à l'activité d'apprentissage. S'engager dans une tâche, c'est avoir un projet, être à même d'anticiper les moyens à mettre en place et pouvoir se représenter le résultat* ». De sorte qu'un projet constitue le premier pas de la tâche.

En citant Ortega (2007), Guichon (2012a, p. 115) dit que : « *La tâche est une unité d'activités d'apprentissage signifiante, car elle est toute entière tournée vers un projet. La tâche proposée présente un enjeu authentique, en occurrence ici parce qu'elle est en lien avec des compétences professionnelles des apprenants, ce qui devrait les motiver à puiser dans leur ressource langagière pour mener à bien un projet propice à les impliquer cognitivement et personnellement* ».

L'apprentissage par projets est un modèle qui se différencie de l'enseignement traditionnel, car il se centre sur l'apprenant et son projet. Les apprenants ont l'opportunité de construire leur connaissance et de travailler de manière plus autonome, mais aussi en collaboration, et de construire de grands projets. Synteta (2003), définit l'apprentissage par projets comme des expériences d'apprentissage : « *- engageant les apprenants dans des projets complexes et concrets à travers lesquels ils développent et appliquent des compétences et des connaissances. - menant les apprenants à se tourner vers des sources d'informations et des disciplines variées pour résoudre leurs problèmes. - soutenant*

*l'apprentissage par la définition de buts identifiés et formulés, mais vers lesquels le challenge et les résultats de l'acquisition de la connaissance ne sont ni prédéfinis, ni totalement attendus. - à travers lesquelles les apprenants apprennent à gérer et à manipuler des ressources comme le temps et des matériaux variés », cité dans le site Apprentissage par projet — EduTech Wiki, s. d.*

L'apprentissage par projets semble donner l'opportunité d'expérimenter en autonome et de manière collaborative à travers des situations dans lesquelles les apprenants utilisent des ressources.

Le rôle de l'enseignant dans cette approche est de s'assurer qu'une telle boucle soit productive. Dans le même site, nous retrouvons cette réflexion ; *« Le rôle d'orchestrateur de l'enseignant est d'implémenter (ou plus souvent aussi de créer) le scénario ou script comme ils sont aussi nommés. Cela signifie basiquement définir un scénario comme une séquence de phases clairement identifiables de manière, à ce que les apprenants se focalisent sur une petite quantité de tâches en même temps et que celles-ci ne soient pas trop difficiles à résoudre »,* cité dans le site *Apprentissage par projet — EduTech Wiki, s. d.* Nous constatons l'importance de l'enseignant et son rôle dans l'implémentation des projets.

Des notions concernant l'approche par tâches et le scénario sont des notions proches de l'apprentissage par projets. Il semble donc que les projets aient aussi besoin d'un scénario et de tâches.

#### **2.4.7 Les TIC dans l'enseignement/apprentissage**

Qu'il s'agisse de l'informatique, du multimédia ou de l'internet, qui désormais nourrissent tous les domaines économiques et sociaux, la culture numérique implique l'usage sûr et critique des TIC (technologies de l'information et de la communication). Mais qu'est-ce que les technologies de la communication et de l'information ? Une définition qui peut nous aider à simplifier le terme est celle de Chabchoub (2007), qui décrit les TIC comme *« l'ensemble des technologies numériques utilisant l'ordinateur dans le but de chercher et de diffuser et traiter des informations et/ou d'optimiser la communication »,* cité par (Guichon, 2012a, p. 5).

Les questions entourant l'utilisation de la technologie pour l'apprentissage sont complexes. Mais une chose est claire, l'utilisation des technologies pour le simple plaisir de les utiliser, ce n'est pas l'objectif. Changer de posture et se montrer plus flexible aux changements technologiques, et s'appropriier la culture de la technologie digitale peut constituer un premier pas. Plus exactement en France ; *« la plupart des enseignants du secondaire envisagent les TIC principalement comme moyens de préparation et de diffusion, mais ils n'en exploitent que rarement toutes les potentialités pédagogiques, car cela les confronte à des repositionnements identitaires et conceptuels parfois difficiles à concéder »* (Guichon, 2012a, p. 109).

Ces repositionnements identitaires constituent une des contraintes et une des peurs pour s'appropriier les TIC. En effet : *« les enseignants sont les arbitres de l'intégration des TIC, car ce sont eux qui déterminent si oui ou non elles pénètrent dans la salle de classe et à quelles fins. Si les TIC ne sont que marginalement intégrés dans les pratiques pédagogiques ou s'ils sont utilisés de manière inadaptée, le risque est grand que leur apport à l'apprentissage demeure moindre »* (Guichon, 2012a, p. 13).

C'est donc le fait de trouver la manière d'intégrer les TIC aux pratiques pédagogiques qui compte principalement, et une possible solution à vaincre la peur de son appropriation. D'un point de vue sociologique, Bernou cité par Guichon (2012a, p. 46) nous montre que : *« Une nouvelle technologie ne pourra donc être appropriée que si les personnes dont le travail est modifié peuvent maîtriser cette nouveauté et en comprendre le sens »*. Cette appropriation ne peut se faire que si les TIC sont maîtrisées et si leur utilisation a du sens. Mais pour que cette étape soit également possible, il faudra réfléchir aux contraintes sociales, culturelles, économiques et éducatives que représente cette appropriation.

À ce sujet, Johnson cité par Guichon (2006, p. 13), remarque que *« les problèmes auxquels les enseignants font face sont généralement causés par des contraintes qui leur sont imposées dans les contextes sociaux, culturels, économiques et éducatifs dans lesquels s'inscrit leur pratique professionnelle »*. Cette situation nous oblige à envisager la conception des dispositifs d'apprentissage qui peuvent aider à l'appropriation des TIC de la part des enseignants et des apprenants.

Dans un cadre didactique, selon Simondon (1989) ; « *un didacticien s'intéressant aux TIC ne peut négliger leur fonctionnement, leurs propriétés, ni leurs limites. Il gagne à se doter d'une culture technique* », cité par (Guichon, 2006, p. 26). Ce savoir peut s'acquérir lors d'une réalisation en se confrontant directement à la technologie, avec le risque de découragement ou d'enfermement lié à une telle découverte empirique. (Guichon, 2006, p. 13) Guichon mentionne que ; « *Il peut également se développer par le biais d'une collaboration avec une équipe de médiatisation, c'est-à-dire toutes les personnes impliquées (informaticien, programmeur, infographiste, administrateur réseau...) dans la mise en médias du dispositif d'apprentissage. Selon cette seconde approche que nous adoptons, le concepteur pédagogique se dote d'un savoir complexe en même temps qu'il apprend à élaborer un discours* ». Ce bénéfice s'ajoute à la démarche d'un didacticien en tant que concepteur pédagogique d'un dispositif TIC, et favorise la collaboration en équipe.

Les objectifs des TIC dans l'enseignement (TICE) ont évolué pendant les dernières années comme discipline scientifique dans le domaine de la recherche-action ou développement. Guichon, en faisant référence à l'histoire, nous dit que : « *Les TIC allaient accroître la motivation, individualiser les apprentissages, respecter les profils cognitifs, rendre l'apprentissage plus ludique, plus attrayant, plus interactif. Ces affirmations portaient en elles la croyance que l'introduction des technologies dans les pratiques pédagogiques allait faciliter l'apprentissage de manière quasi automatique* » (Ibid, p. 39).

Pour conclure, dans leur rapport des TIC pour l'apprentissage Legros et Crinon (2022), cités par Guichon (2006, p. 11), concluent que : « *ces dernières n'ont un effet réel que lorsqu'elles s'inscrivent avec pertinence dans un dispositif approprié* ». C'est donc le bilan de ces chercheurs qui nous conduit à partir du constat que la conception d'un dispositif d'apprentissage ne prend tout son sens qu'à la condition d'être envisagée dans un contexte donné pour un public précis. Et les outils technologiques n'ont de valeur que si l'apprentissage de la langue est l'objectif visé. De cette manière, la conception d'un dispositif prend son sens dans le fait d'être contextualisé et ciblé.

#### **2.4.8 Les TIC dans l'enseignement/apprentissage des langues**

Pour la conception des TIC dans l'enseignement des langues, il est fondamental de réfléchir à la panoplie des tâches d'un enseignant pour l'accompagnement d'un dispositif

médiatisé par les technologies. À ce sujet Demaizière et Achard-Bayle (2003) ajoutent : « *si des ressources (cédéroms, romans, méthodes, livres de grammaire, cassettes audio...) peuvent être rassemblées et organisées (médiathèques, bibliothèques, centres de ressources), elles ne comportent pas nécessairement d'intervention pédagogique. On peut alors parler de ressources brutes* », (Guichon, 2006, p. 13). Ces supports bruts ne contiennent ni tâche ni scénario pédagogique.

C'est donc à travers l'intervention pédagogique de l'enseignant, et un accompagnement, qu'on peut parler des dispositifs d'apprentissage. Comme le dit Mangenot (2002) cité par (Guichon, 2006, p. 13) : « *il y a intégration quand l'outil informatique est mis avec efficacité au service des apprentissages* ».

Dans le cadre de la didactique des langues, l'interdisciplinarité et la transdisciplinarité semblent devenir un élément significatif dans la conception. Il nous faut donc nous approprier la technologie et nous attacher à la compétence de conception. L'intégration des TIC dans la pédagogie doit non seulement présenter une valeur ajoutée à l'existant, « *parce qu'elles permettent de créer des situations de communication se rapprochant de l'usage de la langue hors du système scolaire, les TIC peuvent apporter une valeur ajoutée réelle à la démarche, mais aussi représenter un gain pour l'enseignant* », ajoute Guichon (2012a, p. 127).

La conception des dispositifs nous conduit à nous centrer sur la proposition de la tâche si celle-ci se définit comme un ensemble d'actions réalistes que nous pouvons observer dans les situations de communication authentiques. Mais pour mener à bien un dispositif d'apprentissage, la tâche ne suffit pas, il nous faudra un cadre narratif ou en d'autres termes : un scénario.

#### **2.4.9 Apprentissage des langues assisté par ordinateur ALAO**

Nous allons nous positionner sur l'acronyme ALAO, introduit par Mangenot (1997) et qui concerne en français l'apprentissage des langues assisté par ordinateur. Cet acronyme traduit littéralement le terme *CALL* (Levy, 1997), en anglais *Computer-Assisted Language Learning*. Selon Carol. A. Chapelle (2001) l'apprentissage des langues assisté par ordinateur (*CALL*) est l'expression qui a été retenue lors de la convention Teaching Language as a Second Language *TESOL* de 1983 à Toronto, lors d'une réunion de tous les participants

intéressés. Chapelle conserve ce terme tout au long de son ouvrage pour désigner le domaine de la technologie et de l'enseignement et de l'apprentissage des langues secondes<sup>19</sup>.

Au sujet du sigle en français ALAO, Georges Antoniadis (2010, p. 2212) explique : *« le sigle d'ALAO (apprentissage des langues assisté par ordinateur) voit le jour. Ce nouveau domaine définit, petit à petit, sa propre problématique et construit ses outils spécifiques. À notre connaissance, cette situation est unique ; elle a permis l'émergence de bon nombre de travaux et produits spécifiques, ainsi que de revues et manifestations scientifiques où les travaux du domaine sont présentés ».*

Ce domaine de recherche est toujours d'actualité, malgré les changements et les nouveautés technologiques. À ce sujet Georges Antoniadis (2010, p. 2212) ajoute : *« Le paradigme est toujours d'actualité, l'ALAO devient attrayante pour les didacticiens/pédagogues des langues. Le développement de l'Internet contribue à la mise en œuvre du paradigme, les apprenants peuvent facilement utiliser à distance des matériaux riches et diversifiés, mais aussi être en contact quasi-continu avec des locuteurs, natifs ou non, de la langue objet de l'apprentissage ».*

Nicolas Guichon (2012b) postule un acronyme issu des travaux de la communauté des chercheurs de la revue Alsic (ALMT). À ce sujet, il postule : *« l'apprentissage des langues médiatisé par les technologies (ALMT) est un domaine de recherche qui s'intéresse au développement et à l'intégration des technologies dans l'enseignement-apprentissage d'une langue »* Guichon (2012b, p. 26).

---

<sup>19</sup> Computer-assisted language learning (CALL) was the expression agreed upon at the 1983 TESOL convention in Toronto in a meeting of all interested participants. Chapelle have retained this term throughout this volume to refer to the area of technology and second language teaching and learning despite the fact that revisions for the term are suggested regularly.

## 2.4.10 L'apport du traitement automatique des langues TAL

À la fin du XXe siècle, nous assistons à une professionnalisation et à une institutionnalisation croissante de métiers d'enseignement des langues : de plus en plus de professeurs ont suivi un cursus spécifique incluant la charge conceptuelle de la didactique des langues. Simultanément, l'informatique devient de plus en plus le moyen préféré pour les méthodes de transmission de connaissances.

Antoniadis et al. (2005), dans un des articles sur la plateforme MIRTO<sup>20</sup>, nous montrent que l'informatique peut être d'un grand secours pour l'apprentissage des langues. À ce sujet il constate que : « *le plus souvent, informaticiens et didacticiens des langues n'admettent pas la même acception du terme 'langue'* », Antoniadis et al. (2005, p. 65). Les chercheurs expliquent que, pour les uns, il s'agit d'une séquence de codes, et pour les autres il s'agit d'un système de formes et de concepts. « *Cette différence peut s'expliquer aisément lorsque l'on constate que l'informatique, par définition, ne peut considérer et ne peut traiter que la forme de la langue dénuée de toute interprétation, alors que pour la didactique des langues, la forme n'existe que par ses propriétés et des concepts qu'elle est censée représenter* » (Ibid., p. 65).

Nous avons vu dans les chapitres précédents que la plupart des jeux sérieux demandent une réflexion de type : essai et erreur, due principalement aux contraintes informatiques. En plus, dans le domaine des jeux sérieux nous trouvons des difficultés informatiques qui n'offrent pas une grande variété de choix sémantiques à l'utilisateur.

Antoniadis et al. (2005) signalent que la considération du TAL (traitement automatique des langues et informatique) pouvait conduire à des réponses pour deux problèmes des logiciels d'apprentissage des langues assisté par ordinateur (ALAO) : « *Le premier problème concerne la rigidité : les données utilisées doivent être prédéfinies et elles ne peuvent être, à de rares exceptions près, ni modifiées ni enrichies. Ils peuvent*

---

<sup>20</sup> Projet MIRTO (Multi-apprentissages Interactifs par des Recherches sur des Textes et l'Oral): C'est une plateforme de création d'activités pédagogiques fondée sur des outils TAL.

*difficilement prendre en considération des entrées nouvelles, non prévues explicitement à l'origine. Le second problème concerne la non-adaptabilité des parcours des apprenants »* (Antoniadis et al., 2005, p. 66).

La plupart des applications, des logiciels et des jeux pédagogiques conçus pour l'apprentissage des langues contraignent leurs utilisateurs à profiter de la diversité d'activités, d'autres mécaniques de jeux et à manipuler des notions de la langue à apprendre. À ce sujet les spécialistes en TAL ajoutent : « *quelques logiciels contraignent des enseignants des langues, avec des connaissances informatiques limitées ou quasi-inexistantes à manipuler des concepts et des notions qui ne font pas a priori partie de leur problématique, relative à l'apprentissage des langues. Ainsi, au lieu d'exprimer des réponses pédagogiques à l'aide d'outils de leur discipline, ils sont contraints à chercher des solutions informatiques qui se rapprochent le plus de leurs modèles et propositions pédagogiques* » (Ibid., p. 66).

Antoniadis et al. (2005, p. 67), nous signalent que « *l'informatique, avec ses propres contraintes, peut fournir des outils pour servir cette problématique, ce qui ne signifie pas qu'il faille se contenter de partir des outils existants pour se poser la question de leur pertinence pédagogique, car le moyen ne doit pas déterminer la fin* ». Les chercheurs considèrent qu'un dispositif de langues est avant tout un produit pédagogique, un programme qui met en œuvre une solution pédagogique pour un problème de didactique des langues.

Les problèmes liés au domaine TAL et ALAO, et les problèmes propres à la didactique des langues et d'autres disciplines requièrent une quasi-osmose entre les différents experts. Antoniadis et al. (2005) et Guichon (2012a) mettent en lumière le besoin d'un contexte interdisciplinaire, afin d'apporter une valeur ajoutée aux outils pour l'apprentissage des langues.

Nous allons réfléchir à un modèle de conception de dispositifs d'apprentissage des langues afin de rendre le dispositif le plus adaptable possible aux objectifs pédagogiques de l'apprenant, modifiable et améliorable par les enseignants.

## 2.5 Vers l'univers du scénario ludo-éducatif

### 2.5.1 Le scénario ludo-éducatif

Le domaine du jeu vidéo possède lui aussi son « scénario ». Ce dernier correspond à un contenu narratif et à une structure associée à l'interactivité du jeu vidéo (Kerbrat, 2006). Une première définition est proposée par Denis et Jouvelot (2005) : « *Les logiciels ludo-éducatifs visent à utiliser la technologie des jeux vidéo à des fins éducatives, mais sont en fait rarement conçus pour être jouables* ». Cependant, le composant « scénario » manque à cette définition.

Pour mieux comprendre l'origine du terme « scénario ludo-éducatif » employé par Schmoll (2016 a), nous retrouvons deux approches de la conception des jeux : d'un côté, une approche systémique, où le jeu repose principalement sur le *gameplay* et selon laquelle il est donc avant tout considéré comme un système formel qui s'attache à développer l'interactivité entre le joueur et le dispositif, et de l'autre, une approche narratologique qui inscrit le jeu dans une histoire, un scénario.

Afin de concilier ces deux approches, le chercheur a choisi d'employer le mot « scénario » comme un terme englobant pour parler à la fois de l'histoire et des mécanismes de jeu, dont le but est de générer des affordances utilisables par le joueur, qu'elles soient mécaniques ou langagières. Appréhender le scénario du seul point de vue du jeu vidéo n'est cependant pas non plus satisfaisant. Une planification pédagogique coordonnant des objectifs d'apprentissage précis est en effet nécessaire afin d'intégrer la composante éducative du jeu vidéo d'apprentissage.

À ce sujet Laurence Schmoll explique : « *Le scénario ludo-éducatif se trouve au carrefour du ludique et de l'éducatif [...] le canevas d'une histoire à raconter et à vivre (dans le cas des jeux orientés scénario) comprenant des caractéristiques interactives (gameplay) qui placent le joueur-apprenant à l'origine et au centre de l'action, mais aussi le parcours planifié d'activités pour atteindre un ou des objectifs pédagogiques invisibles* » (Schmoll, 2016a, p. 128).

Pour conclure, nous reprenons les mots du chercheur sur l'objectif du scénario ludo-éducatif : « *L'objectif c'est que le joueur puisse apprendre en s'amusant et s'amuse tout en*

*apprenant. Il s'agit avant tout de faire cohabiter, dans un univers de jeu cohérent, objectifs d'apprentissage et règles du jeu permettant à l'utilisateur de les atteindre. Il est alors indispensable de créer les conditions nécessaires afin de déclencher chez l'apprenant une attitude ludique, faisant de lui un joueur-apprenant et non pas simplement un joueur ou un apprenant de façon isolée » (Schmoll, 2016a, p. 128). En autres mots, la difficulté pour le concepteur du scénario ludo-éducatif réside dans le fait qu'il faut trouver un équilibre entre le ludique et l'apprentissage.*

## 2.5.2 Modèle du scénario ludo-éducatif

D'après Laurence Schmoll (2016a, p. 82), « *le caractère interactif du jeu vidéo, défini par le gameplay et intégré dans la structure du scénario, constitue le ressort principal permettant de mettre le joueur-apprenant en action en lui laissant la liberté de se positionner comme il le souhaite dans l'environnement* ». Le chercheur explique que le jeu vidéo est introduit dans un contexte formel (l'école) et que cette situation impacte l'attitude et les représentations des apprenants de façon variée et imprédictible. Le scénario ludo-éducatif doit donc tenter de répondre dans la mesure du possible aux besoins et aux attentes de toutes les personnes impliquées. Le modèle de scénario de Laurence Schmoll (2016a) s'inspire du principe de la réalité alternée et intègre les notions de scénario encadrant et de scénario encadré. Il se superpose au modèle représentant l'expérience ludo-éducative optimale, en proposant également deux cadres, comme dans la Figure 3. Le scénario encadrant se situe donc dans le cadre primaire de l'école car il se déroule dans la salle de classe et l'enseignant y est plus présent. Le scénario encadré correspond au cadre secondaire du jeu, c'est-à-dire l'immersion du joueur-apprenant dans le jeu vidéo.

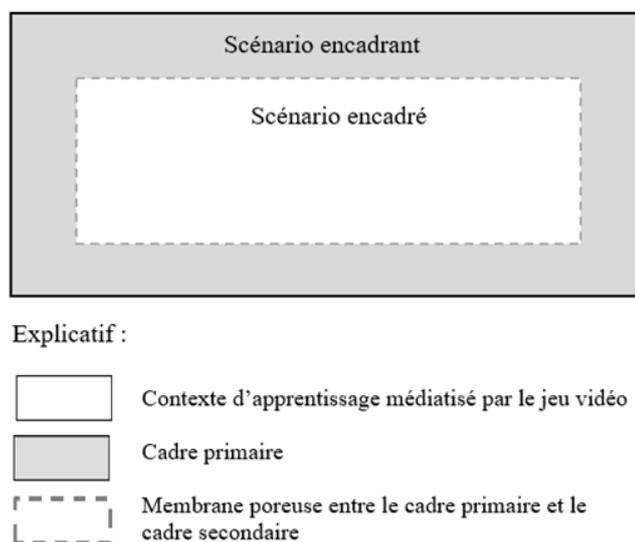


Figure 3. Reprise de la figure du modèle de scénario vidéoludique – Première version (Laurence Schmoll 2016).

### 2.5.2.1 Le scénario encadré

Laurence Schmoll (2016a) nous invite d'abord à identifier ce qu'est un scénario encadrant et ce qu'est un scénario encadré afin de mieux comprendre le Scénario Ludo-éducatif qu'elle a proposé dans son travail de recherche. Le scénario encadré correspond à l'immersion vidéo ludique du joueur-apprenant. Il s'agit de centrer le scénario sur la liberté de décision (Brougère, 2005), et de déplacement, le sentiment de contrôle de ses actions (Fenouillet et al., 2009), et l'enjeu cognitif (Vygotski, 1985) cité dans (Schmoll 2016a), éléments nécessaires, mais non essentiels, pour que les joueurs-apprenants considèrent le dispositif comme un jeu.

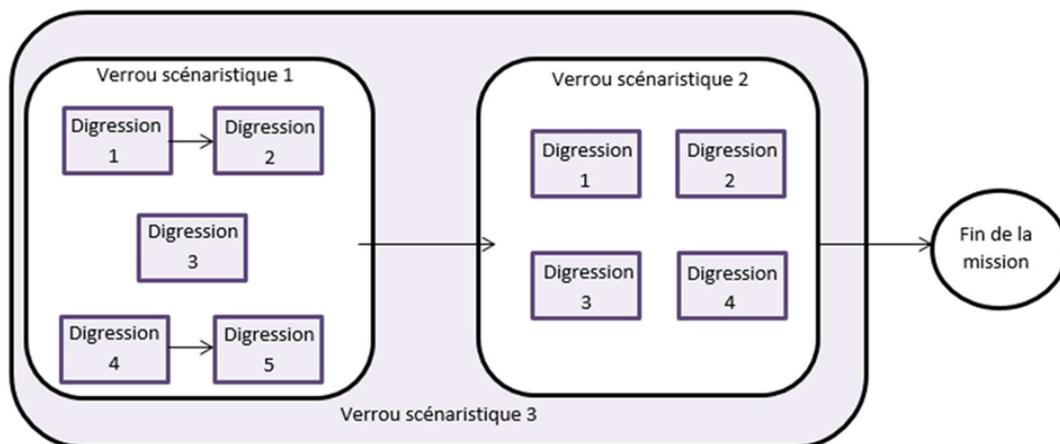


Figure 4. Partie du scénario encadré du modèle de scénario ludo-éducatif de Laurence Schmoll (2016).

Définir une structure imbriquée sous la forme d'énigmes ou d'épreuves que le joueur peut choisir de résoudre dans l'ordre qu'il souhaite. Des verrous scénaristiques composés de digressions correspondant aux étapes par lesquelles il faut passer pour résoudre le verrou et qui reposent sur le même principe.

Le modèle que le chercheur a proposé reprend le schéma dans lequel le chercheur a participé en tant que chercheur, didacticien et concepteur. Dans la Figure 4, les verrous scénaristiques 1 et 2 sont liés l'un à l'autre par une flèche, ce qui veut dire que le joueur-apprenant doit d'abord passer le premier verrou pour accéder au deuxième.

Le verrou scénaristique 3 n'est cependant relié à aucun autre verrou ; il peut donc être résolu n'importe quand. Il faut achever tous les verrous scénaristiques pour arriver à la

fin de la mission. De même, pour gagner le jeu, il faut accomplir toutes les missions, celles-ci pouvant elles-mêmes reposer sur une structure imbriquée (Schmoll 2016a).

### 2.5.2.2 Scénario encadrant

Le scénario encadrant selon (Schmoll 2016a, p. 406), « *correspond aux éléments de l'histoire qui sont intégrés aux séances en classe, selon le principe de la 'réalité alternée'* ». À ce sujet, Françoise Lejeune (2013) traduit la définition de McGonigal (2011) : « *alternate reality game* » désigne des jeux qui alternent jeu en ligne et action dans le monde tangible. Ce principe, dit Schmoll (2016a), « *implique que le scénario commence bien avant l'immersion dans le jeu vidéo (scénario encadré) et continue encore après. Il est aussi susceptible de se dérouler parallèlement au scénario encadré, notamment quand ce dernier fait l'objet de plusieurs sessions* ». C'est au niveau du scénario encadrant que l'enseignant fournit un étayage et intervient en proposant aux apprenants des micro-tâches (Guichon, 2006) en lien avec le scénario. La phase située en amont du scénario encadré correspond à la préparation à l'immersion. À ce sujet, Laurence Schmoll (2016 a) nous montre un schéma complet de son scénario ludo-éducatif dans la Figure 5.

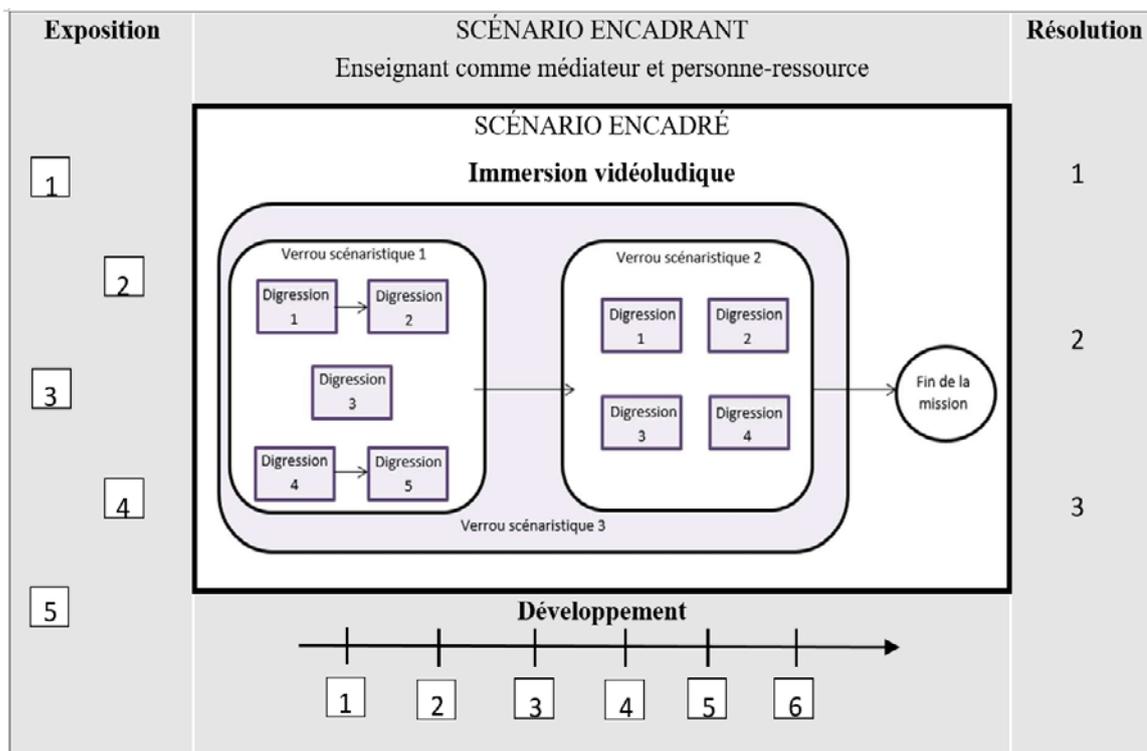


Figure 5. Modèle complet de scénario ludo-éducatif intégrant scénario encadrant et scénario encadré (Laurence Schmoll, 2016).

Les micro-tâches scénarisées du scénario encadrant, dit Laurence Schmoll (2016a, p. 408) représentent : « *des moments de recherche, de prise de contact, de mise en commun, mais aussi de travail sur les contenus langagiers et culturels nécessaires pour réussir les missions du scénario encadré* ». Les sessions permettent également, à la fin du processus, une mise à distance et une réflexion sur les contenus manipulés au cours du scénario encadré.

### **2.5.3 Modèle de conception PLOT**

Nous souhaitons suivre les étapes du modèle de conception PLOT (Schmoll, 2016a) qui a été repensé sur le modèle proposé par Damien Djaouti (2011). Afin de concevoir notre scénario ludo-éducatif, Laurence Schmoll (2016a) met à disposition un modèle destiné à la conception de scénarios ludo-éducatifs ayant pour visée spécifique l'enseignement-apprentissage des langues.

Elle nous propose donc, pour la conception de ces scénarios, du point de vue du didacticien, le modèle **PLOT**, l'acronyme correspondant à :

*« **Public** : en amont, les concepteurs doivent cibler le contexte et le public, évaluer ses besoins et ses centres d'intérêt. En aval, il s'agit, grâce à des tests, d'observer les comportements et recueillir les représentations, ainsi que les points de vue. Le public représente ainsi le point de départ de la réflexion, mais aussi le point d'ancrage en fonction duquel, dans un processus itératif, les concepteurs doivent réagir afin d'adapter ou modifier les autres pôles de conception du modèle. **Ludique** : une fois que le public est défini, les concepteurs réfléchissent aux caractéristiques ludiques de l'objet, tant du point de vue narratif que de celui du gameplay. Cela correspond à l'étape de rédaction du scénario et des dialogues. **Objectifs d'apprentissage** : munis des dialogues rédigés, les concepteurs peuvent lister les besoins en termes langagiers et culturels. Ils définissent ainsi les contenus à préparer en classe pour assurer la réussite future dans le jeu en tant qu'expérience immersive ludique produite par le scénario encadré. Ils peuvent également lister les stratégies de communication et d'apprentissage que les joueurs-apprenants vont devoir mobiliser. **Tâches** : cette étape correspond à la conception des micro-tâches et de tout ce qui est à prendre en compte d'un point de vue pédagogique au cours du scénario encadrant. Ces tâches sont conçues de façon organique à la production du scénario et des dialogues et*

*dans le but de répondre aux objectifs ludiques et d'apprentissage. En ce sens, elles font partie intégrante de la structure du scénario » (Schmoll, 2016a, p. 409).*

Nous avons choisi ce modèle de conception pour créer notre scénario ludo-éducatif, du fait que ce modèle est centré sur les aspects ludiques et les missions que le joueur-apprenant doit accomplir. Nous ne voulions pas minimiser la dimension ludique, mais garder la tension entre le ludique et le contenu pédagogique.

Pour mieux comprendre notre choix de modèle, nous allons décrire brièvement le modèle de conception de Serious Games ; DICE (Djaouti, 2011), que nous avons cité dans la section Jeux sérieux. En suivant le modèle de conception DICE, l'équipe se concentre dans un premier temps sur l'étape **Définir** : spécification du contenu sérieux qui devra être transmis à travers le jeu (objectifs pédagogiques, listes de connaissances à transmettre, message publicitaire...). Ensuite sur l'étape **Imaginer** : à partir du contenu sérieux, le créateur invente un concept de jeu. Cette étape va généralement de pair avec l'emploi d'outils théoriques. Ensuite, l'étape **Créer** : un prototype est réalisé pour tester la pertinence de ce concept de jeu. Cette étape est généralement appuyée par l'utilisation d'outils techniques. Pour finir avec l'étape **Évaluer** : le prototype est évalué auprès d'un public cible. Les critères d'évaluation varient selon les projets, mais, pour la plupart des Serious Games, la transmission effective du contenu défini lors de la première phase sera généralement mesurée.

Nous avons choisi de suivre le modèle PLOT, car comme l'explique Laurence Schmoll (2016a, p. 410) : *« la dimension récursive de DICE ne prenait place qu'une fois la phase **D** accomplie, le processus ne mettant alors en dialogue que les étapes 'Imaginer', 'Créer' et 'Évaluer' »*. Alors que dans le modèle PLOT, ce qui est de l'ordre de la « Définition » se répartit de façon itérative entre toutes les étapes de conception. Autrement dit, le modèle de conception DICE a, selon (Schmoll, 2016a, p. 391), *« amené les concepteurs à, d'abord définir des objectifs d'apprentissage (communicatifs, linguistiques et culturels), c'est-à-dire, les a implicitement conduits à créer un parcours d'apprentissage communicatif centré sur les contenus et les rétroactions (Henri, Compte et Charlier, 2007) sans tenir compte de besoins ludiques et donc du jeu »*. En outre, le modèle PLOT, permet aux concepteurs de revenir dans toutes les étapes de manière organique, et revoir ainsi plusieurs objectifs langagiers dans l'étape publique.

De ce fait, à cause du processus itératif des étapes de conception PLOT dans la conception de notre scénario ludo-éducatif, nous allons reprendre ce modèle.

## 2.6 Conclusions du cadre théorique

Nous avons évoqué des approches et des réflexions dans le domaine du jeu, du jeu sérieux, de la didactique des langues et du scénario ludo-éducatif principalement. Puis, à l'intérieur de cette structuration, nous avons également fait appel à d'autres domaines qui font partie de la problématique de notre recherche.

Dans le premier chapitre de cette partie, nous avons exploré la notion de jeu et les tentatives de définition. Ces réflexions nous amènent à considérer que derrière le mot « jeu » existe une sphère de significations variées, portées par un système de métaphores. Nous avons mentionné la relation du jeu à l'éducation à travers des réflexions des différents chercheurs afin de présenter un résumé de l'état de l'art du jeu dans l'école. Nous avons fini le chapitre avec des réflexions sur le jeu et les langues afin d'interroger de plus près le rôle du jeu en classe de langue et le rôle de l'enseignant. Nous avons observé des travaux sur les jeux en classe de langues à travers l'analyse de certains chercheurs. Nous avons abordé les métaphores ludiques citées qui correspondent à quatre grandes régions métaphoriques : le matériel, la structure, le contexte et l'attitude ludique.

Dans le deuxième chapitre, nous avons mentionné des définitions du jeu vidéo sérieux ou *serious game* et les différents domaines dans lesquels il est utilisé. Nous avons constaté que les chercheurs s'intéressent encore à montrer comment utiliser les jeux vidéo sérieux pour soutenir l'apprentissage. Nous avons cité des éléments de conception d'un jeu vidéo d'apprentissage, la conception des jeux ou *game design*, afin d'avoir un aperçu de la diversité des méthodologies de conception. Nous avons regardé les principes de la méthode d'analyse d'un jeu vidéo d'apprentissage, notamment le modèle DICE, afin de réfléchir à notre modèle de conception.

Puis nous avons cité des éléments de ce que pourrait être le plaisir du jeu et la motivation à jouer à travers des notions clé qui touchent le domaine du jeu, telle l'expérience optimale ou *flow*, la notion de difficulté ou *hard fun* et les principes engageants, afin de justifier l'utilisation du jeu dans un dispositif d'apprentissage. Nous avons cité la notion de *Serious Gaming*, laquelle consiste à utiliser les jeux existants conçus uniquement pour le

divertissement, en les utilisant à des fins pédagogiques, avant de nous éloigner de ce domaine.

De même, nous avons consulté des rapports sur l'état de l'art du jeu vidéo sérieux, au vu de la littérature disponible. Il semble y avoir un consensus scientifique sur le fait qu'un jeu vidéo sérieux seul ne procure pas d'apprentissage s'il n'est pas accompagné par des mesures pédagogiques. Cependant, la recherche sur le sujet demeure un chantier très ouvert. Chaque jeu et chaque classe sont spécifiques et la généralisation des résultats est délicate, de plus les méthodologies employées sont parfois questionnables. Nous avons vu qu'un des objectifs le plus cité dans la recherche est celui du transfert de connaissances, car les études relatives à l'éducation cherchent généralement à évaluer l'impact sur le transfert des connaissances.

Pour finir le deuxième chapitre, nous avons cité quelques expérimentations en France en ce qui concerne le jeu vidéo sérieux pour l'apprentissage de langues. Plusieurs conclusions de ces projets ont été constatées : l'intention sérieuse n'apparaît pas visiblement, ou au contraire, les ressorts ludiques ne sont pas au rendez-vous. L'objectif étant de chercher l'équilibre de l'oxymore jeu sérieux.

Dans le troisième chapitre, nous avons revu des approches de la didactique des langues. Dans un premier temps, nous avons décrit la fonction de la didactique des langues et nous avons cité des réflexions sur l'apprentissage des langues et les sciences de l'éducation. Nous avons fait appel à l'approche actionnelle préconisée par le Conseil de l'Europe (2001) et l'approche par tâches, de même que la notion d'apprentissage par projets. Puis, nous avons évoqué la notion de scénario afin de comprendre le terme qui fera partie de notre recherche.

Dans le même chapitre, nous nous sommes focalisé sur les technologies de l'information et de la communication TIC dans l'apprentissage en général, et dans le domaine de l'apprentissage des langues en particulier. Nous avons revu le domaine de recherche ALAO et TAL qui sont au carrefour des problématiques de la didactique des langues, de la linguistique et de l'informatique, et de l'apprentissage des langues en général.

Dans le quatrième et dernier chapitre, nous avons cité la notion de scénario ludico-éducatif. Nous avons évoqué des définitions de ce terme et nous avons centré notre intérêt

sur le scénario ludo-éducatif (Schmoll, 2016a). Ce type de scénario nous sert à la conception et à la planification pédagogique de notre jeu vidéo sérieux, nous pourrions ainsi coordonner des objectifs d'apprentissage précis. Cependant, pour appliquer ce scénario ludo-éducatif, il est nécessaire d'adopter un modèle pertinent qui permette d'intégrer la composante ludique et éducative du jeu vidéo sérieux. Pour cela, nous avons choisi le modèle de conception PLOT, qui est destiné à la conception d'un scénario de jeu vidéo ayant pour visée spécifique l'enseignement-apprentissage des langues.

### **3. Conception et développement**

—

#### **Scénario ludo-éducatif et prototypage**

## **3.1 Introduction**

Dans cette partie, nous allons nous centrer sur la conception de tout le scénario ludo-éducatif. Dans le premier chapitre, nous nous centrons sur la conception pédagogique et langagière de notre scénario ludo-éducatif pour l'apprentissage des langues. D'abord, nous présenterons les documents authentiques et les séances hors-jeu sérieux qui concernent le scénario encadrant. Puis, nous décrirons le scénario encadré qui concerne le jeu sérieux. Ensuite, nous nous pencherons sur les objectifs pédagogiques et langagiers généraux du scénario encadrant et du scénario encadré. Pour finir cette première partie, nous proposerons une séquence avec les choix pédagogiques et langagiers.

Dans le deuxième chapitre, nous allons nous centrer sur le prototypage du jeu sérieux. Nous commencerons par citer le contexte de conception et de développement. Puis, nous exposerons l'environnement du jeu sérieux et les discussions. Ensuite, nous allons aborder le *gameplay* du jeu sérieux avec plus de détail. Après nous évoquerons la structure des dialogues du jeu sérieux et nous détaillerons les dialogues. Nous continuerons avec les tâches ludiques et langagières du jeu sérieux, pour finir avec une brève description des documents audio et du tutoriel.

Afin de rendre possible la conception du scénario ludo-éducatif, notre proposition a été imaginée en suivant les étapes du modèle PLOT (Schmoll, 2016a), pour ce premier scénario ludo-éducatif.

## **3.2 Conception pédagogique et langagière**

### **3.2.1 Documents authentiques dans le scénario ludo-éducatif**

Nous avons choisi trois supports authentiques pour construire le scénario ludo-éducatif. Ces trois documents authentiques ont été choisis afin de garder un lien complémentaire avec l'axe du programme de langues vivantes de la classe seconde (Ministère de l'Éducation nationale, 2019) : « Sauver la planète, penser les futurs possibles ».

Nous trouvons une première définition d'un document authentique dans le domaine de l'apprentissage, proposée par Vogrig (2021, p. 2) : « *On définit communément les*

*documents authentiques comme des documents non construits à des fins didactiques, tandis que les documents dits fabriqués sont élaborés pour un usage en classe* ». Cette définition se complémente avec la définition proposée par Aslim-Yetis Veda (2010) en classe de FLE (français langue étrangère) : « *Les documents authentiques, conçus pour les francophones par les francophones pour répondre à une fonction de communication, sont importants en classe de langue, car leur usage correspond à un enseignement davantage axé vers la vie réelle et l'actualité, à un enseignement plus sensible aux motivations et aux besoins de l'apprenant et à un enseignement surtout soucieux de voir l'apprenant adopter une attitude plus active et plus créative* » (Veda, 2010, p. 1). Ainsi, nous utiliserons trois documents authentiques non construits à des fins didactiques et ensuite nous intégrerons le jeu sérieux qui complétera notre séquence ou le scénario ludo-éducatif.

Nous avons ainsi d'une part les séances accompagnées des documents authentiques qui correspondent au scénario encadrant composé par : un document texte, un document vidéo et un document iconographique (voir annexes en page 310, 311 et 312). Puis une séance de préparation au jeu. Ensuite, la séance d'immersion qui correspond au scénario encadré ; puis une séance de restitution de l'expérience ; pour finir avec une dernière séance pour la réalisation du projet de fin de séquence.

### **3.2.2 Scénario encadrant**

Les séances du scénario encadrant se déroulent dans la salle de classe. Les supports du scénario encadrant se composent de trois documents authentiques. Dans le scénario encadrant, les apprenants seront amenés à se familiariser avec le lexique lié à la protection des parcs naturels de l'Amazonie et les problèmes liés à la déforestation. Ce thème avait été pensé précédemment en relation avec le thème culturel : « Rencontre avec d'autres cultures » préconisé dans le programme du collège de l'Éducation nationale (Ministère de l'Éducation nationale, 2015). Cependant, à la suite d'un changement de contexte de recherche, pendant les premières années de notre travail de recherche, nous avons dû passer d'un public de collégiens à un public de lycéens. Ainsi, le thème a été adapté à l'axe : « Sauver la planète, penser les futurs possibles », du programme de la classe de seconde de l'Éducation nationale (Ministère de l'Éducation nationale, 2019).

De ce fait, dans la première séance (S1), l'enseignant introduit un premier support authentique. Il s'agit d'un article de presse qui parle du parc naturel colombien *Chiribiquete*. Ce support a été choisi afin d'introduire le thème et de permettre aux élèves de situer géographiquement le parc naturel. Pendant cette séance, à partir d'un article de presse, les apprenants sont invités à réutiliser le lexique sur la description du parc, certaines espèces de la faune et de la flore et sur la déforestation, en effectuant des mini-tâches. Dans la deuxième séance (S2), les élèves visionneront une vidéo authentique en espagnol latino-américain, sous-titrée en français, sur la biodiversité de la forêt colombienne, intitulée : *Magia salvaje*. Ceci, afin de se familiariser avec la thématique et avec le contenu du jeu (scénario encadré). Pendant cette séance, par des mini-tâches, les apprenants sont invités à réutiliser le lexique sur certaines espèces de la faune et sur la déforestation. Dans la troisième séance, (S3), l'enseignant introduit un support iconographique sur la déforestation de l'Amazonie. Pendant cette séance, par des mini-tâches, les apprenants sont invités à réutiliser le lexique sur certaines espèces et sur la déforestation dans les documents traités. Dans la quatrième séance (S4), l'enseignant devra introduire Anita, le personnage non joueur (PNJ) du dispositif technique. Anita est une fille de 15 ans qui lutte contre la déforestation et qui mène une enquête sur les espèces qui habitent la zone du Chiribiquete. Il s'agit d'un personnage fictif en troisième personne qui accompagne l'avatar du joueur, et qui sera le guide pendant les micro-tâches du jeu sérieux. Les apprenants seront amenés à accomplir les micro-tâches pendant les séances hors dispositif technique et dans le jeu sérieux. Le scénario encadrant donne lieu ainsi à plusieurs micro-tâches (Guichon, 2006) tout au long de la séquence.

Pendant ces quatre séances (S1, S2, S3, S4), ils sont encouragés à se familiariser avec plusieurs problèmes liés à la déforestation et avec le contenu du jeu sérieux. La cinquième séance (S5) correspond au jeu sérieux. Les séances du scénario encadrant se dérouleront ainsi dans les quatre premières séances, mais aussi dans la sixième séance (S6) et dans la septième séance (S7), après avoir joué le jeu sérieux. La S6 constitue un moment d'échange sur le jeu et sur les réflexions. La S7 correspond à la réalisation du projet final. Chaque enseignant est libre de créer la problématique, les objectifs langagiers et culturels, ainsi que le projet final. Nous avons choisi de favoriser l'autonomie de l'enseignant et de ne lui donner comme restrictions que l'utilisation des documents authentiques et du jeu sérieux.

### 3.2.3 Scénario encadré

Une fois que les apprenants ont fini les quatre premières séances, ils sont ensuite invités à jouer au jeu sérieux individuellement, dans la même salle d'informatique du lycée et pendant une seule session de 50 minutes.

La mission générale du jeu consiste à accompagner le PNJ (personnage non joueur), à découvrir les espèces qui habitent dans le parc national *Chiribiquete* et faire un inventaire dans un journal de bord virtuel. Voir capture d'écran du PNJ en Figure 6.



Figure 6. Capture d'écran du personnage non-joueur PNJ.

Ainsi, l'apprenant est amené à découvrir des espèces de l'Amazonie. Afin de réaliser les missions, l'apprenant doit découvrir le terrain et prendre les photos des espèces qu'il y retrouve.

L'apprenant se trouve dans le terrain de jeu sérieux que nous avons nommé « Scène du jeu ». La scène est divisée en trois zones qui correspondent à 3 parties du terrain. À l'intérieur de chaque zone, l'apprenant doit accomplir trois tâches principales : deux tâches qui correspondent à la dimension ludique et une autre à la dimension langagière. L'apprenant se promène sur trois zones non linéaires qui demandent, d'une part, de la réflexion et, d'autre part, de l'interaction avec le personnage non joueur PNJ. L'apprenant est invité à lire le tutoriel en français langue source qui apparaît au fur et à mesure que l'apprenant avance dans

le jeu, afin de comprendre comment jouer. Le premier tutoriel explique la mission principale du jeu. Néanmoins, l'apprenant peut jouer sans lire le tutoriel, s'il préfère découvrir par lui-même sans lire le tutoriel. Le jeu sérieux sera composé d'un tutoriel en français, langue maternelle pour la plupart des apprenants, d'un tableau de missions, d'un onglet pour poser des questions à l'écrit, et des renseignements en espagnol, langue cible sur les tâches à exécuter. L'enseignant interviendra pour les questions qui relèvent de la langue espagnole et des éléments techniques du jeu pour le bon déroulement de la séance.

Au cours du jeu, l'apprenant rencontrera également des défis : la durée du jeu, les tâches ludiques (*hard fun*) et les tâches langagières qui se compliquent au fur et à mesure qu'il avance. Au début du jeu, l'apprenant est placé dans la « Zone 1 » où il se retrouve en compagnie du PNJ. Le joueur est libre de se promener dans toutes les zones, car s'il rentre dans une nouvelle zone, il est invité, mais pas obligé, à accomplir les tâches de la zone où il se retrouve. L'apprenant explore le terrain pour trouver les objets, il prend une photo de chaque objet (animal, plante et peinture rupestre) à l'aide de la souris. Cette photo s'ajoute automatiquement au journal de bord, en espagnol « *Diario de campo* ». Voir capture d'écran du journal de bord en Figure 7.



Figure 7. Capture d'écran du journal de bord du jeu sérieux.

L'apprenant écoute la piste, remplit les informations manquantes dans le journal de bord et valide la réponse. À la différence de la Zone 1, dans la Zone 2 et 3, le joueur cherche des clés afin de libérer les animaux de leur cage.

Il n'y a pas un ordre des tâches à respecter, mais il faut les accomplir toutes pour terminer le jeu. Le jeu finit quand l'apprenant aura pris toutes les photos, libéré tous les animaux, écrit (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux qui apparaissent en bas de l'écran du jeu) et validé toutes les informations concernant les espèces dans le journal de bord.

### **3.2.4 Objectifs pédagogiques et langagiers généraux du scénario encadrant**

D'abord, nous avons basé notre scénario sur l'axe culturel : « Sauver la planète, penser les futurs possibles », du programme des langues vivantes de la classe seconde du lycée général. Nous avons repris l'explication de cet axe : « *L'avenir de la planète est un défi partagé par les aires culturelles qui interrogent cette question avec des sensibilités différentes. La préoccupation écologique n'a pas la même ancienneté selon les pays ni la même résonance dans toutes les sociétés. Elle pose la question du rapport à la nature dans chacune des cultures [...]* » (Ministère de l'Éducation nationale, 2019).

Pour la LVB en seconde, le niveau A2 du CECR (Conseil de l'Europe, 2001) doit être atteint dans au moins deux activités langagières. Les élèves de seconde consolident et complètent leur niveau A2 pour atteindre le niveau B1 à la fin de la terminale. En ce qui concerne les activités langagières de tout le scénario ludo-éducatif avec les documents authentiques, les enseignants sont libres de choisir les activités langagières pour amener les élèves à faire une production orale ou écrite lors de la tâche finale. Cependant, en ce qui concerne notre jeu sérieux, nous allons nous centrer sur l'activité langagière de la compréhension orale, préconisée par le CECR.

### **3.2.5 Objectifs pédagogiques et langagiers généraux du scénario encadré**

Nous allons nous centrer uniquement sur les objectifs du jeu sérieux. Ils ont été pensés en fonction des contenus langagiers et culturels nécessaires pour la séance du dispositif technique en lien avec les documents authentiques et les axes culturels définis par l'auteur de ce manuscrit. De même, nous avons réfléchi à ces objectifs d'apprentissage, en

prévoyant les limites techniques du jeu sérieux. De ce fait, nous avons choisi de nous centrer sur l'activité langagière de compréhension orale du niveau A2. Pour cela, nous avons adapté les descripteurs de la réception de la langue du programme (Ministère de l'Éducation nationale, 2019) et les descripteurs plus spécifiques mentionnés dans le CECR (2001) et dans son volume complémentaire (CECR, 2020). Voir le tableau des activités langagières et des objectifs langagiers ci-dessous. De plus, nous allons placer le contenu pédagogique du jeu sérieux dans une rhétorique autour de la protection de l'Amazonie.

Tableau 4. Activités langagières et des objectifs langagiers basés sur le tableau synthétique des descripteurs de la réception.

<b>Écouter, visionner et comprendre</b>			
<b>Descripteurs du CECR et du programme du Ministère de l'Éducation nationale (2019).</b>	<b>Objectifs lexicaux</b>	<b>Objectifs grammaticaux</b>	<b>Objectifs culturels</b>
<p><b>Peut comprendre et extraire l'information essentielle de courts passages enregistrés ayant trait à un sujet courant et prévisible, si le débit est lent et la langue clairement articulée. Programme du Ministère de l'Éducation nationale (2019).</b></p> <p><b>Peut comprendre ce qui lui est dit clairement, lentement et directement dans une conversation quotidienne simple, à condition que l'interlocuteur prenne la peine de l'aider à comprendre. (Complément CECR).</b></p> <p><b>Peut comprendre des expressions et des mots relatifs à des domaines de priorité</b></p>	Vocabulaire sur la thématique de l'Amazonie et la biodiversité (fleur et faune)	Infinitif	Patrimoine naturel (le parc naturel de Chiribiquete)
	Lexique propre à une autre culture	representar	L'accent et l'intonation de la langue dans la région (Colombie)
	Lexique concernant la déforestation	Présent simple	Vocabulaire propre aux espèces de la région
	Un ecosistema	es	Repères géographiques
	Húmedo (adj)	vive	
	tropical (adj)	habita	
	un animal	crece	
	una planta	tiene	
	una flor	Passé composé	
	la selva	Has liberado a...	
Centroamérica	Has terminado		
	una planta	Verbes d'obligation	
	una flor	Debes liberar ...	
	la selva	La préposition a + nom, al + nom.	
	Centroamérica		

<b>immédiate, à condition que l'élocution soit claire, bien articulée et lente. (Complément CECR).</b>	Sudamérica	Le phonème /j/	
	un lugar	L'intonation exclamative	
	una especie	Le superlatif	
	una guacamaya(o)	el más grande	
	un jaguar	La préposition	
	un tití de barba roja	de	
	una pintura rupestre		
	Chiribiquete		
	una mariposa búho		
	un mono		
	un chigüiro		
	un vaso de plata (planta)		
	carnívoro		
	mamífero		
	reptil		
	un ave		
	extinción		

Le résultat intègre davantage les activités langagières de la réception en compréhension orale.

### **3.2.6 Proposition des objectifs langagiers de notre scénario ludo-éducatif (scénario encadrant et scénario encadré)**

Afin de créer une séquence pédagogique, comme l'indique le rapport du jury du concours Capes d'espagnol de l'EN (2018), il est nécessaire d'analyser chacun des documents authentiques, dégager l'intérêt et la complémentarité, définir les objectifs en fonction d'une problématique, la progression et l'enchaînement des activités langagières,

ainsi que le type de projet final attendu en fin de séquence. Nous avons prévu que l'enseignant de langue puisse proposer sa propre séquence pédagogique afin de concevoir le scénario ludo-éducatif. Pour cela, nous avons proposé trois documents authentiques en commun afin de tester le dispositif.

Nous avons considéré pertinent de donner une marge de liberté à l'enseignant pour lui permettre de créer et problématiser son propre scénario à partir de l'axe du programme et des documents authentiques et du jeu sérieux. De ce fait, nous permettrons aux enseignants de composer leur propre séquence à partir du jeu vidéo et des documents authentiques pour proposer un scénario ludo-éducatif, toujours en gardant un lien complémentaire entre ces supports et en le situant dans l'axe culturel choisi. Ainsi, les enseignants de langue dégageront l'intérêt et la complémentarité des documents authentiques en lien avec le jeu vidéo, définiront les objectifs en fonction d'une problématique, la progression et l'enchaînement des activités langagières, ainsi que le type de projet final.

Pour notre prototype, nous avons proposé un axe fédérateur : « La protection du parc naturel du Chiribiquete ». Ensuite, nous avons problématisé les supports autour d'une question que nous allons partager avec les enseignants : « Comment pouvons-nous protéger l'Amazonie ? ». Mais, ceci ne reste qu'une proposition. Comme nous l'avons mentionné dans le paragraphe précédent, les enseignants auront la liberté de problématiser la séquence autrement. Nous allons présenter un premier tableau avec les activités générales liées aux séances hors dispositif (scénario encadrant), présentant les objectifs attendus, afin de préparer l'apprenant au dispositif technique, jusqu'au projet final (voir Tableau 5). Cependant, ce tableau ne représente que, en grandes lignes, la séquence que l'enseignant-chercheur (l'auteur de ce manuscrit) utilisera.

Tableau 5. Proposition d'un modèle de séquence pédagogique en classe d'espagnol langue étrangère.

FICHE D'ORGANISATION DU SCÉNARIO LUDO-ÉDUCATIF			
SÉQUENCE N° D			
Année scolaire	2020-2021	Thème	Protection du parc naturel Chiribiquete
Niveau	A2, A2+	Problématique	Comment pouvons-nous

Axe	Sauver la planète, penser les futurs possibles		protéger l'Amazonie ?
<b>OBJECTIFS D'ENSEMBLE DE LA SÉQUENCE</b>			
<b>OBJECTIFS</b>	Linguistique	Les verbes modaux : tener, deber,  La forme impersonnelle de haber : hay que  Champ lexical : déforestation, parc naturel, animaux endémiques.	
	Culturel	Le parc colombien naturel Chiribiquete.  Les arts rupestres.  Patrimoine naturel de l'UNESCO.  Espèces endémiques.	
	Pragmatique	Comprendre un texte, vidéo, document iconographique.  Identifier le message des documents.  Écrire un texte court.  Exprimer son opinion.	
	Phonologique	Le son vibrant multiple /r/	
	Civique	Sensibiliser les élèves à la protection du patrimoine naturel.	
<b>ACTIVITÉS LANGAGIÈRES DOMINANTES</b>	Principale : Compression orale  Principale : Expression écrite  Compréhension écrite  Expression orale en continu		
<b>MINI-TÂCHE ENVISAGÉE</b>	Regardez à nouveau la vidéo et décrivez trois espèces qui y apparaissent. Présentez-les dans le cours suivant. Trois lignes pour chaque espèce.		
<b>TÂCHE FINALE</b>	Projet de fin de séquence	Créez une affiche numérique pour la sensibilisation de la protection du parc Chiribiquete	
	Activités langagières du projet	EE et EO	
	Étapes de réalisation	Trouver une photo du parc de Chiribiquete.  Décrire le lieu (situation géographique, extension en kilomètres).	

			Présenter le patrimoine naturel et ancestral.	
			Parler des problèmes de déforestation.	
			Proposer des solutions.	
ENCHAÎNEMENT DES SUPPORTS DE LA SÉQUENCE				
N°	Supports (nature et référence)	Compétences travaillées	Activités langagières dominantes	consignes pour la séance suivante
Séance 1	<p>Doc-1 : Article de presse en ligne, Maria José Castaño Dávila, El Espectador, 2017</p> <p>Titre : Chiribiquete-en-la-paz-como-en-la-guerra</p> <p>Source : <a href="https://www.el-espectador.com/noticias/medio-ambiente/chiribiquete-en-la-paz-como-en-la-guerra-articulo-728796">https://www.el-espectador.com/noticias/medio-ambiente/chiribiquete-en-la-paz-como-en-la-guerra-articulo-728796</a></p>	<p>Linguistique</p> <p>Préposition : para</p> <p>Vocabulaire de l'Amazonie et du patrimoine</p> <p>Culturelle :</p> <p>El Chiribiquete</p> <p>Las pinturas rupestres</p> <p>Los indígenas</p> <p>Las FARC</p> <p>El Tepuy</p> <p>Los indígenas</p> <p>Pragmatique</p> <p>Savoir repérer des éléments importants dans un texte à l'aide du paratexte.</p> <p>Savoir repérer le sujet à l'aide du champ lexical et des structures lexicales.</p>	CE + EE	<p>Devoir maison</p> <p>Busca información sobre el parque Chiribiquete, la situación geográfica, la superficie en kilómetros y cita algunas especies de animales y de plantas (Escribe 10 líneas)</p>

		<p>Phonétique</p> <p>Le son vibrant multiple /r/</p> <p>La firma</p> <p>El territorio</p> <p>La serranía</p> <p>La torre</p> <p>Civique</p> <p>Sensibiliser les élèves à protéger les forêts et le patrimoine et les communautés indigènes</p>		
Séance 2	<p>Doc_2 : Bande-annonce du documentaire Magia salvaje (2 : 11)</p> <p>Réalisateur : Mike Slee Narrateur : Julio Sánchez Cristo</p> <p>Source : <a href="https://www.youtube.com/watch?v=43gK9f_Pai0">https://www.youtube.com/watch?v=43gK9f_Pai0</a></p>	<p>Linguistique</p> <p>Temps du présent</p> <p>Vivir</p> <p>Préposition : Para</p> <p>Champs lexical de la nature : La naturaleza</p> <p>Las Montanas</p> <p>Las creaturas</p> <p>Los bosques</p> <p>Los animales</p> <p>Los glaciares</p> <p>Los lagos</p>	CO + EOC + EE	<p>Regardez à nouveau la vidéo et décrivez trois espèces qu'y apparaissent. Présentez-les dans le cours suivant. Trois lignes pour chaque espèce.</p>

		<p>El felino</p> <p>Las aves</p> <p>Las costas</p> <p>Las cascadas</p> <p>Las plantas</p> <p>El agua</p> <p>Culturelle</p> <p>La forêt humide colombienne et le patrimoine naturel de l'humanité.</p> <p>Pragmatique</p> <p>Comprendre une vidéo</p> <p>Savoir dégager la nature de la vidéo et le message de la vidéo</p> <p>Civique</p> <p>Sensibiliser les élèves à protéger les forêts et le patrimoine naturel et culturel, ainsi que les communautés indiennes</p>		
Séance 3	<p>Doc_3 : Affiche d'évènement : El grito de la selva.</p> <p>Photomontage : Vanessa Dourado 18/07/2020</p>	<p>Linguistique</p> <p>Verbes d'obligation : Deber, tener</p> <p>L'obligation impersonnelle : Hay que</p>	EO+EE	<p>Busca información sobre las especies de animales que viven en el Chiribiquete, y propón una solución para salvarlos de la extinción</p>

	<p>Source :  <a href="http://virginiabolten.com.ar/medio-ambiente/asamblea-mundial-por-la-amazonia-cuidar-la-vida-para-que-nos-salvemos-entre-todos/">http://virginiabolten.com.ar/medio-ambiente/asamblea-mundial-por-la-amazonia-cuidar-la-vida-para-que-nos-salvemos-entre-todos/</a></p>	<p>Culturelle</p> <p>L'Amazonie, les indigènes, les animaux en voie de disparition, la déforestation</p> <p>Pragmatique</p> <p>Savoir décrire un document iconographique</p> <p>Comprendre la nature et le message du document</p> <p>Civique</p> <p>Sensibiliser les élèves à protéger les forêts et le patrimoine et les communautés indigènes</p>		(Escribe 10 líneas)
Séance 4	Chiribiquete (jeu sérieux)	<p>Linguistique</p> <p>Le temps du présent</p> <p>Ser</p> <p>Crecer</p> <p>Habitar</p> <p>Vivir</p> <p>Champ lexical de la forêt</p> <p>Un ecosistema húmedo tropical (adj)</p> <p>un animal</p> <p>una planta</p> <p>una flor</p>	CO + EE	Aucun devoir maison

	<p>la selva</p> <p>Centroamérica</p> <p>Sudamérica</p> <p>un lugar</p> <p>una especie</p> <p>una guacamaya(o)</p> <p>un jaguar</p> <p>un tití de barba roja</p> <p>una pintura rupestre</p> <p>Chiribiquete</p> <p>una mariposa búho</p> <p>un mono</p> <p>un chigüiro</p> <p>un vaso de plata (planta)</p> <p>carnívoro</p> <p>mamífero</p> <p>reptil</p> <p>un ave</p> <p>extinción</p> <p>Culturelle</p> <p>Parc naturel Chiribiquete</p> <p>Les animaux en voie de disparition</p> <p>Le commerce illégal des animaux sauvages</p>		
--	--	--	--

		<p>Pragmatique</p> <p>Savoir jouer un jeu vidéo</p> <p>Comprendre le fonctionnement d'un jeu vidéo</p> <p>Comprendre les objectifs du jeu vidéo</p> <p>Civique</p> <p>Sensibiliser les élèves à protéger les forêts et le patrimoine naturel et culturel de l'humanité.</p>		
Séance 5 Après le jeu vidéo	<p>Restitution de l'expérience vide ludique</p> <p>« Test, Questionnaire, Entretiens »</p>			
Séance 6 Projet finale	<p>Projet final en groupes de trois élèves</p>			

## 3.3 Prototypage et aspects techniques du jeu sérieux

### 3.3.1 Contexte de conception et de développement

Le développement du jeu vidéo a été effectué par un développeur externe à notre travail de recherche. Il s'agit d'un professionnel diplômé en Science de l'informatique en Colombie, spécialisé en développement *front end* (le développeur *front end* programme la partie visible, l'interface utilisateur d'une application ou d'un site web), qui demeure en Colombie.

D'abord, nous lui avons montré la conception du jeu sérieux au travers d'un premier cahier de charges (*game design document*) qui décrit et illustre le gameplay à son origine. Voir document *Game design document* en annexe en page 314. Ensuite il y a eu un contrat à temps partiel afin de programmer le prototypage du jeu sérieux. Dans ce contexte, nous avons commencé la discussion et la faisabilité du prototype. Plusieurs réunions ont eu lieu pendant le processus de prototypage via le service de visio-conférence *Google Meet*. Nous avons partagé les documents et les avancements par *Google drive* dans un premier temps. Puis nous avons créé un compte sur la plateforme *Gitlab*<sup>21</sup>, où l'on pouvait enregistrer les implémentations du développeur (voir calendrier des implémentations du développeur en annexes 325). Chaque réunion donnait lieu à des discussions, propositions et implémentations entre les deux parties : la conception et le développement (voir fiche de discussions, propositions et implantations en annexes en page 329). Les contraintes sont apparues tout au long du processus itératif de la conception et du développement, que nous allons évoquer au fur et à mesure de ce manuscrit.

### 3.3.2 Environnement et discussions

Lors des réunions avec le développeur, nous avons défini le moteur du jeu multiplateforme *Unity*. Il s'agit d'un moteur de jeu multiplateforme développé par *Unity*

---

<sup>21</sup> Gitlab est un logiciel libre de forge basé sur git proposant les fonctionnalités de wiki, un système de suivi des bugs, l'intégration continue et la livraison continue. Développé par Gitlab Inc et créé par Dmitriy Zaporozhets et par Valery Sizov.

*Technologies*. Il est l'un des plus répandus dans l'industrie du jeu vidéo, aussi bien pour les grands studios que pour les indépendants du fait de sa rapidité pour faire des prototypes, et de la possibilité qu'il offre d'implémenter les jeux sur tous les supports. Il a la particularité de proposer une licence gratuite avec quelques limitations de technologie avancée au niveau de l'éditeur, mais sans limitation au niveau du moteur.

Le logiciel utilise le langage C#. Il s'agit d'un langage de programmation par objet. Celui-ci consiste à utiliser des techniques de programmation pour mettre en œuvre une conception basée sur les objets. Avec ce moteur du jeu et notre structure de conception, nous avons débuté le processus de développement. Le code du jeu est mis en ligne sur *GitLab*, qui est une plateforme tout-en-un qui permet de planifier des projets et de gérer le code source. Cela afin de suivre les implémentations. Pour accéder au jeu, un site web a dû être créé. Plus tard, le jeu a été hébergé sur la plateforme d'infrastructure cloud nommée *DigitalOcean*.

Le son dédié à l'environnement a été pris sur un site libre de droits d'auteur. Ces sons correspondent au bruitage : le bruit des actions et des objets du jeu (les animaux, les cages et les actions), et le son actif tout au long du jeu qui correspond à une ambiance de forêt. Concernant le graphisme, nous n'avons pas eu le service d'un graphiste professionnel, mais nous avons utilisé les ressources que le moteur multiplateforme *Unity* offre aux utilisateurs afin de faire un prototype, de même que les compétences du développeur en graphisme. Quant à l'avatar, aux animaux de l'Amazonie et à certains objets, nous les avons acquis par la *boutique* de la plateforme *Unity*. Nous avons prévu une heure de classe pour joueur le jeu en une seule séance.

### **3.3.3 Structure du dispositif technique (gameplay)**

Notre jeu vidéo est conçu en trois dimensions (3D), afin de mettre en valeur l'exploration du terrain du parc *Chiribiquete*. Le joueur est en première personne avec tous les angles. Le joueur est accompagné d'un personnage non-joueur PNJ. Ce PNJ est Anita. Le PNJ sert de guide au joueur et de locuteur de la LVB. Le joueur exécute la bonne action afin d'avancer dans le jeu sérieux.

Nous avons choisi une structure de scénario imbriquée (Koster, 2005) qui permet au joueur de choisir la tâche qu'il va accomplir en premier. Le joueur décide l'ordre dans lequel il accomplira les épreuves. Ce que montre la Figure 8.

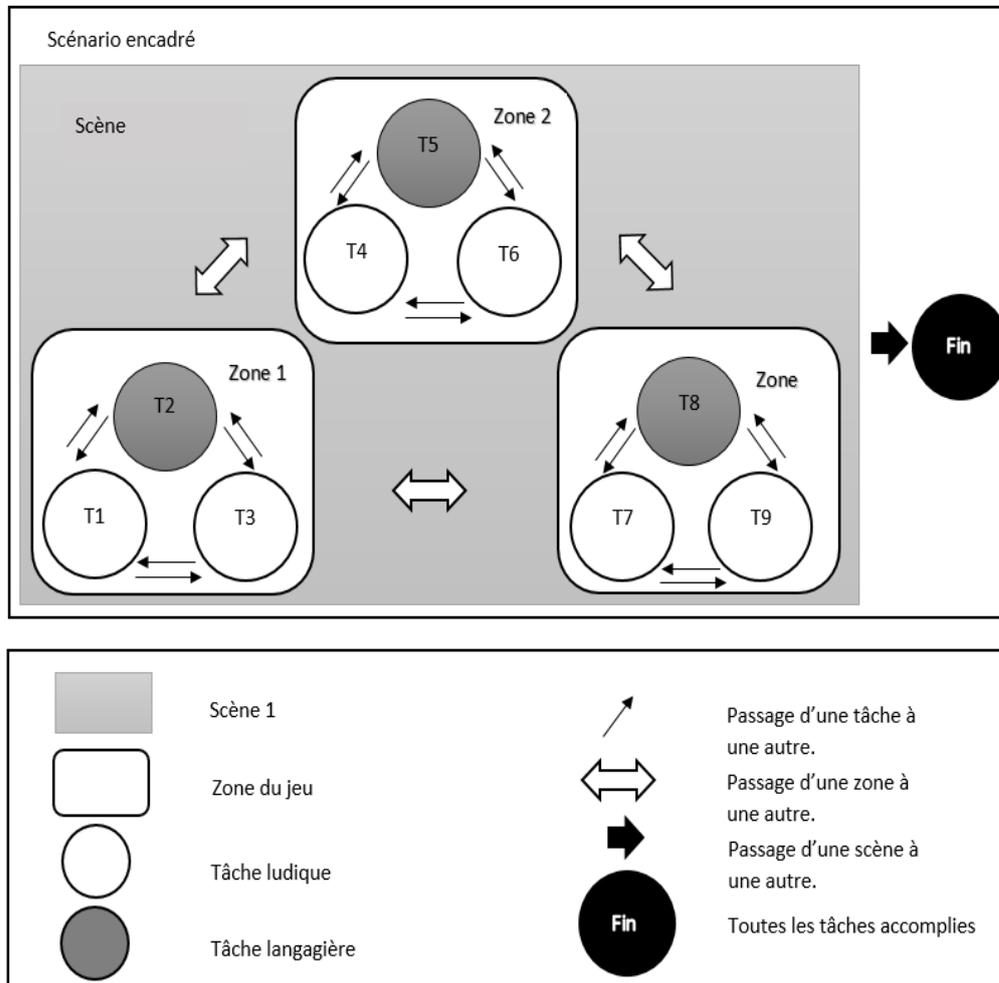


Figure 8. Structure du scénario imbriqué, adapté au jeu vidéo Chiribiquete.

Par exemple, dans la Zone 1, le sujet est libre de faire les tâches dans l'ordre qu'il le souhaite. Par ailleurs, il est libre d'effectuer un va-et-vient entre les zones, sans accomplir les tâches dans l'ordre des zones. Cependant, pour réussir le jeu, il faut explorer toutes les zones et accomplir toutes les tâches ludiques et langagières.

### 3.3.4 Structure des dialogues

Le jeu est basé sur le principe de dialogues. Nous avons, de ce fait, conçu une structure des dialogues que le développeur a suivie dans le processus de développement. Le

dialogue reste de type booléen qui consiste en deux propositions logiques : vraie ou fausse. Vraie, lorsque la condition est respectée, et fausse lorsque la condition n'est pas respectée. Le dialogue ne part pas cependant d'une consigne ou d'une question formulée par le PNJ, mais d'un événement déclenché par le joueur qui commence l'interaction. De ce fait, « *La structure du dialogue a pris la forme d'un arbre à conditions qui propose des embranchements multiples avec des états parallèles* » (Koster, 2005, p. 44) cité par (Schmoll, 2016a, p. 281), comme dans la Figure 9. Structure du dialogue — Arbre à conditions, embranchements multiples avec états parallèles (Basé sur la structure de dialogue de Laurence Schmoll 2016).

Pour mieux comprendre les termes employés tels que : événement et action, Djaouti et al. (2007) nous expliquent qu'une règle est composée de deux parties, ce qu'on appelle *trigger ou event*, événement, et *effect(s)*, action(s). Ainsi, une interaction peut être déclenchée par un événement provoqué par le joueur (par le moyen d'une interface d'entrée ou *input*) auquel la machine réagit (action) par une manifestation visuelle et/ou sonore (*output*). Un événement peut déclencher plusieurs actions. Par exemple, le joueur tire sur une grenade (événement) en cliquant sur le bouton droit de la souris (*input*) ; en réponse, la grenade explose et un mur s'effondre (deux actions, ainsi qu'un *output* visuel et un *output* sonore). Nous allons prendre comme exemple un arbre élaboré par Schmoll (2016) où nous pouvons reprendre les conditions, embranchements multiples avec états parallèles dans la Figure 9.

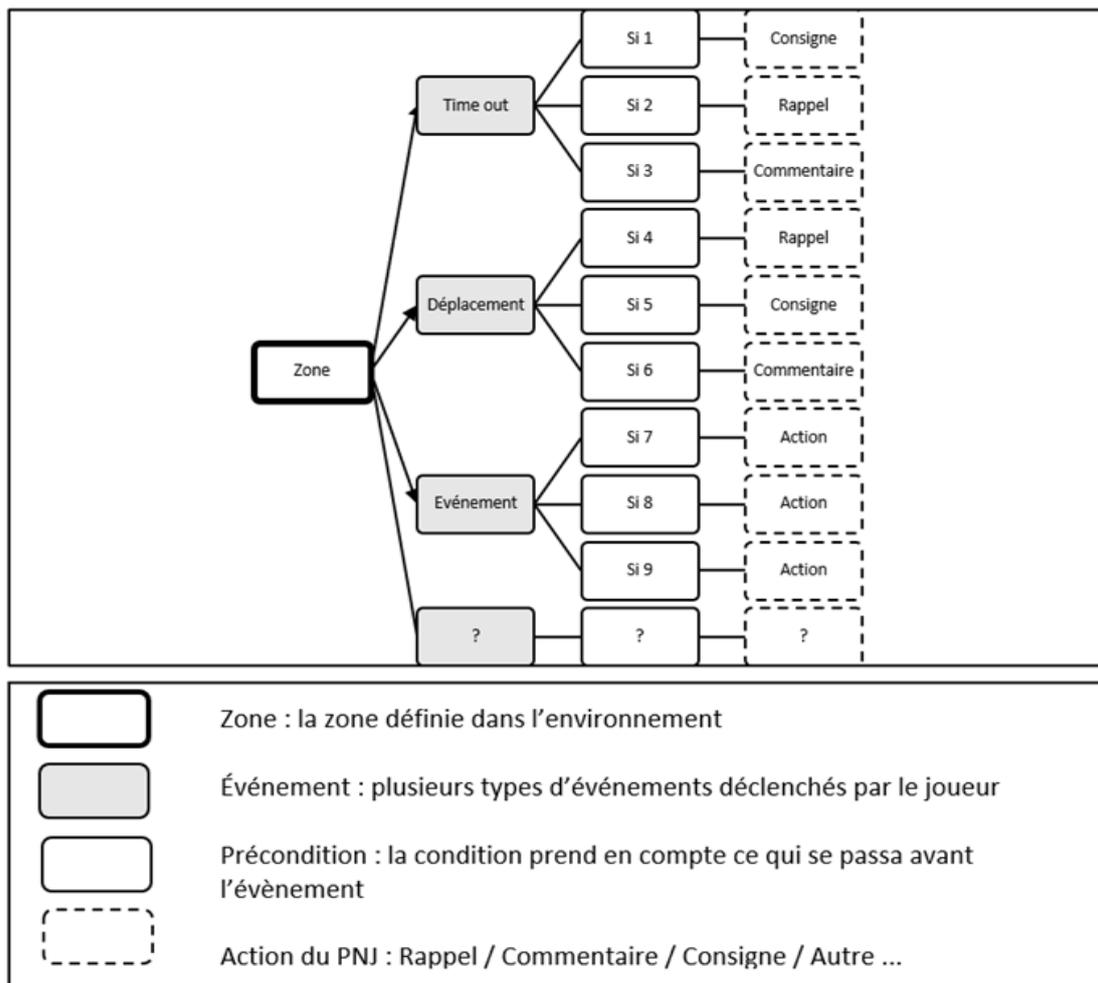


Figure 9. Structure du dialogue — Arbre à conditions, embranchements multiples avec états parallèles (Basé sur la structure de dialogue de Laurence Schmoll 2016).

D'ailleurs, nous avons repris et adapté la liste des événements que le joueur/apprenant est susceptible de déclencher en fonction des affordances disponibles dans l'environnement imaginé et les dialogues imaginés. Ce dernier peut ainsi :

- ne rien faire : Time out
- se déplacer et traverser différentes zones : Déplacement
- désigner ou cliquer sur un objet présent dans l'environnement : Sélection
- dire son incompréhension (formuler son incompréhension par écrit dans l'espace du jeu sérieux ou s'adresser directement à l'enseignant)
- demander un renseignement : Renseignement textuel.

Pour chaque événement hypothétique, relié à une zone, nous avons ensuite rédigé les *feedbacks* du PNJ. De cette façon, une action (*ACTION*) est suivie d'une condition préalable (*PR*). L'apprenant peut développer d'autres stratégies comme comprendre ce qu'il faut faire en lissant le tutoriel, ou en explorant le jeu sérieux, en complétant le journal de bord, ou en écoutant à plusieurs reprises les informations fournies par le PNJ. Afin de retraiter notre dispositif technique, nous avons créé une arborescence de la Scène 1 avec les différentes zones et les événements hypothétiques. Voir annexes en page 325, 345 et 346.

Ainsi, comme l'illustre l'arborescence de dialogues en annexes en page 325, le sujet se trouve dans la *Zone 1*. Si le joueur se déplace (*Event 1. Déplacement*), il reçoit une consigne générale à l'oral (*ACTION 1.1*). C'est-à-dire que le PNJ dit : « *Hola, soy Anita ¡mucho gusto! Ahora que estás aquí, debemos explorar el lugar ¡No hay tiempo que perder!* ». Ainsi, à chaque fois que le joueur se déplace dans une zone différente, il va recevoir une consigne générale fournie par le PNJ. Afin d'accomplir les tâches, l'apprenant pourra aussi demander des renseignements par écrit si nécessaire. Si le joueur souhaite un renseignement sur ce qu'il doit faire, il peut écrire la question dans l'espace qui s'affiche en bas de l'écran et poser une question au PNJ. Ainsi, si le joueur demande des renseignements (*Event 2. Renseignement textuel*) de type (2.1) *Qu'est-ce que je dois faire ? (¿Qué hago ?, ou ¿Qué debo hacer ?, ou ¿Qué hay que hacer ?)*, alors (*ACTION 2.1*) le PNJ dit : « *Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al pájaro* ». En utilisant cette aide le joueur obtiendra des points bonus, ainsi que les informations qui vont lui servir pour remplir son journal.

Une autre manière d'obtenir les informations fournies par le PNJ sur les différents objets (animaux, plante et peinture rupestre), c'est au travers de l'évènement 3 (*Event 3 Sélection*). Ici il s'agit de prendre une photo (à l'aide d'une touche du clavier) de chaque espèce qu'il découvre dans la zone correspondant. Par exemple dans la *Zone 1*, si le joueur prend une photo, événement 3 (*Event 3 Sélection*) et si (*PR\_3.1 Photo*) et si (*PR\_2.2 Fleur ou plante*) alors (*ACTION\_2.2.*) le PNJ dit : « *Es una flor silvestre que crece en las selvas tropicales* ». Le joueur pourra réécouter les informations données par le PNJ à chaque fois qu'il le souhaite en cliquant sur la photo qui se trouvera dans son journal numérique. Si le joueur a pris toutes les photos (*PR\_2.2.4 Si toutes les photos de la Zone*) alors (*ACTION\_2.4.*) le PNJ dit : « *¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona* ». Ainsi, la première tâche ludique est accomplie.

Ainsi, comme l'illustre l'arborescence de dialogues en annexes en page 345, le sujet se trouve dans la Zone 2. Si le joueur prend une photo (PR\_3.1 Photo), du singe (PR\_2.2.2 Singe) alors le PNJ dit : « *Es un tití. Es un mono de barba roja en peligro de extinción* ». Dans la Zone 2, afin de réussir la tâche langagière (T5), le joueur doit écrire les informations sur les espèces qu'il doit avoir écoutées à l'oral, soit parce qu'il a demandé des renseignements au PNJ (*Event 1. Renseignement*), soit parce qu'il a pris des photos et le PNJ les a décrits oralement (*Event 3. Sélection*).

Pour remplir le journal de bord, il faut donc écrire les informations correspondant à chaque espèce ; exemple, dans (*Event 4. Réponse textuelle*) ; si (PR\_4.3. Réponse) : [*Es un mono de barba roja en peligro de extinción.*], alors (ACTION\_4.1.) le PNJ dit : « *Es correcto* ». Mais si la réponse est incorrecte (PR\_4.2. Si : réponse incorrecte), alors (ACTION\_4.2.) PNJ dit : « *Es incorrecto* ». Concernant l'explication des fautes (orthographe, grammaire, vocabulaire), c'est à l'enseignant d'intervenir. La présence de l'enseignant s'avère fondamentale pour le déroulement de la séance du dispositif encadré pour les questions liées à la langue cible, mais aussi à la dimension technique.

Ainsi comme l'illustre l'arborescence de dialogues en annexes en page 346, nous avons un événement en absence d'input (*Event. 5 Time out*) : Si (PR\_5.1. absence de réponse 10 sec), alors (ACTION\_5.1.) le PNJ dit : « *¡Oye!, debes completar tu diario de campo.* » Cet événement sert en tant que rappel pour encourager l'élève à écrire les informations. Pour finir, nous nous retrouvons avec l'événement Libération (*Event. 6 Libération*) ; Si (PR\_6.1. Libération de l'animal) et si (PR\_6.1.4. Tous les animaux), alors (ACTION\_6.4.) le PNJ dit : « *¡Muy bien!, lo has logrado. Has liberado a todos los animales.* » Ainsi la tâche ludique est accomplie .

Dans toutes les zones, il est prévu que les sujets puissent accomplir d'abord toutes les tâches ludiques, sans avoir encore accompli les tâches langagières, cependant afin d'accomplir toutes les tâches du jeu ; les sujets doivent avoir fini la tâche langagière concernant la compréhension de l'oral.

### **3.3.5 Dialogues du jeu sérieux**

Les dialogues du dispositif correspondent à l'action que le PNJ doit effectuer une fois qu'un événement se produit. L'événement est produit par le joueur et les actions sont

les réponses, les consignes, les commentaires, les demandes et les questions du PNJ. Voir Tableau 6. Actions et dialogues.

Tableau 6. Actions et dialogues

Jeu Chiribiquete	Dialogues : PNJ (Anita)
Scène 1	Titre de la scène : Scène 1
Actions	Énoncés
	Zone 1 (Z1)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Hola, soy Anita. ¡Encantada de conocerte! Ahora que estás aquí, tenemos que explorar el lugar. ¡Vamos, no hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1
Action 2.1	¡Debes tomar fotos de plantas y animales!
Action 2.2	Es un vaso de plata. Es una flor silvestre que crece en las selvas tropicales.
Action 2.3	Es una mariposa búho. Es una especie de mariposa que vive en las selvas tropicales.
Action 2.4	Es una guacamaya bandera. Es un gran pájaro con plumas rojas, azules y amarillas que vive en las selvas tropicales.
	Event 3. Selección Z1
Action 2.2	Es un vaso de plata. Es una flor silvestre que crece en las selvas tropicales.
Action 2.3	Es una mariposa búho. Es una especie de mariposa que vive en las selvas tropicales.
Action 2.4	Es una guacamaya bandera. Es un gran pájaro con plumas rojas, azules y amarillas que vive en las selvas tropicales.
Action 2.5	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona.  TACHE LUDIQUE. Accomplie.
	Event 4. Réponse audio textuelle Z1
Action 4.1	¡Muy bien!, lo has escrito correctamente.
Action 4.2	¡Intentata corregirlo!
Action 4.3	¡Muy bien!, has descrito todas las especies de esta zona.  TACHE LANGAGIERE. Accomplie.
	Event 5. Time Out : Z1
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.

	Event 6. Libération : Z1
Action 6.1	¡Muy bien!, has logrado liberar a la Guacamaya Bandera.
Action 7.1	¡Tomale una foto!
Action 7.2	¡Debes liberar al pájaro!
	Zone 2 (Z2)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Debemos seguir explorando el lugar. ¡Vamos, no hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1
Action 2.1	¡Debes tomar fotos de los animales!
Action 2.2	Es una danta. Es un gran mamífero que vive en la selva tropical de Sudamérica.
Action 2.3	Es un coatí cola anillada. Es una especie da mamífero que habita en las selvas de Sudamérica y Centroamérica.
Action 2.4	Es un tití. Es un mono de barba roja en peligro de extinción
	Event 3. Sélection Z1
Action 2.2	¡Debes tomar fotos de los animales!
Action 2.3	Es una danta. Es un gran mamífero que vive en la selva tropical de Sudamérica.
Action 2.4	Es un coatí cola anillada. Es una especie da mamífero que habita en las selvas de Sudamérica y Centroamérica.
Action 2.5	Es un tití. Es un mono de barba roja en peligro de extinción.
Action 2.6	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona.  TACHE LUDIQUE T3. Accomplie.
	Event 4. Réponse textuelle Z1
Action 4.1	¡Muy bien!, lo has escrito correctamente.
Action 4.2	¡Intenta corregirlo!
Action 4.3	¡Muy bien!, has descrito todas las especies de esta zona.  TACHE LANGAGIERE. Accomplie.
	Event 5. Time Out : Z1
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.
	Event 6. Libération : Z1
Action 6.1	¡Muy bien!, has liberado al coatí cola anillada.

Action 6.2	¡Muy bien!, has liberado al mono de barba roja.
Action 6.3	¡Muy bien!, has liberado a la danta.
Action 6.4	¡Muy bien!, has liberado a todos los animales de esta zona. TACHE LUDIQUE T5. Accomplie.
	Event 7. Cage : Z1
Action 7.1	¡Debes liberar al mono de barba roja!
Action 7.2	¡Debes liberar al coatí cola anillada!
Action 7.3	¡Debes liberar a la danta!
	Zone 3 (Z3)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Debemos seguir explorando el lugar. ¡Vamos, no hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1
Action 2.1	¡Debes tomar fotos de animales y de pinturas rupestres!
Action 2.2	Es una pintura rupestre. Es una técnica gráfica que sirve para representar tradiciones y creencias.
Action 2.3	Es un jaguar. Es el felino carnívoro más grande de Sudamérica y Centroamérica.
Action 2.4	Es un chigüiro. Es el roedor más grande de Sudamérica.
	Event 3. Sélection Z1
Action 2.2	Es una pintura rupestre. Es una técnica gráfica que sirve para representar tradiciones y creencias.
Action 2.3	Es un jaguar. Es el felino carnívoro más grande de Sudamérica y Centroamérica.
Action 2.4	Es un chigüiro. Es el roedor más grande de Sudamérica.
Action 2.5	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona. TACHE LUDIQUE T6. Accomplie.
	Event 4. Réponse textuelle Z1
Action 4.1	¡Muy bien!, lo has escrito correctamente.
Action 4.2	¡Intenta corregirlo!
Action 4.3	¡Muy bien!, has descrito todas las especies de esta zona.

	TACHE LANGAGIERE. Accomplie.
	Event 5. Time Out : Z1
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.
	Event 6. Libération : Z1
Action 6.1	¡Muy bien!, has liberado al jaguar.
Action 6.2	¡Muy bien!, has liberado al chigüiro.
Action 6.4	¡Muy bien!, has liberado a todos los animales de esta zona.
	TACHE LUDIQUE. Accomplie.
	Event 7. Cage : Z1
Action 7.1	¡Debes liberar al mono de barba roja!
Action 7.2	¡Debes liberar al coatí cola anillada!
Action 7.3	¡Debes liberar a la danta!

### 3.3.6 Tâches ludiques et langagières

Dans la Figure 8, nous avons mentionné trois tâches principales dans le jeu sérieux. Cependant, nous avons plusieurs tâches dans chaque zone comme le montre le schéma du scénario ludo-éducatif de Chiribiquete de la Figure 10.

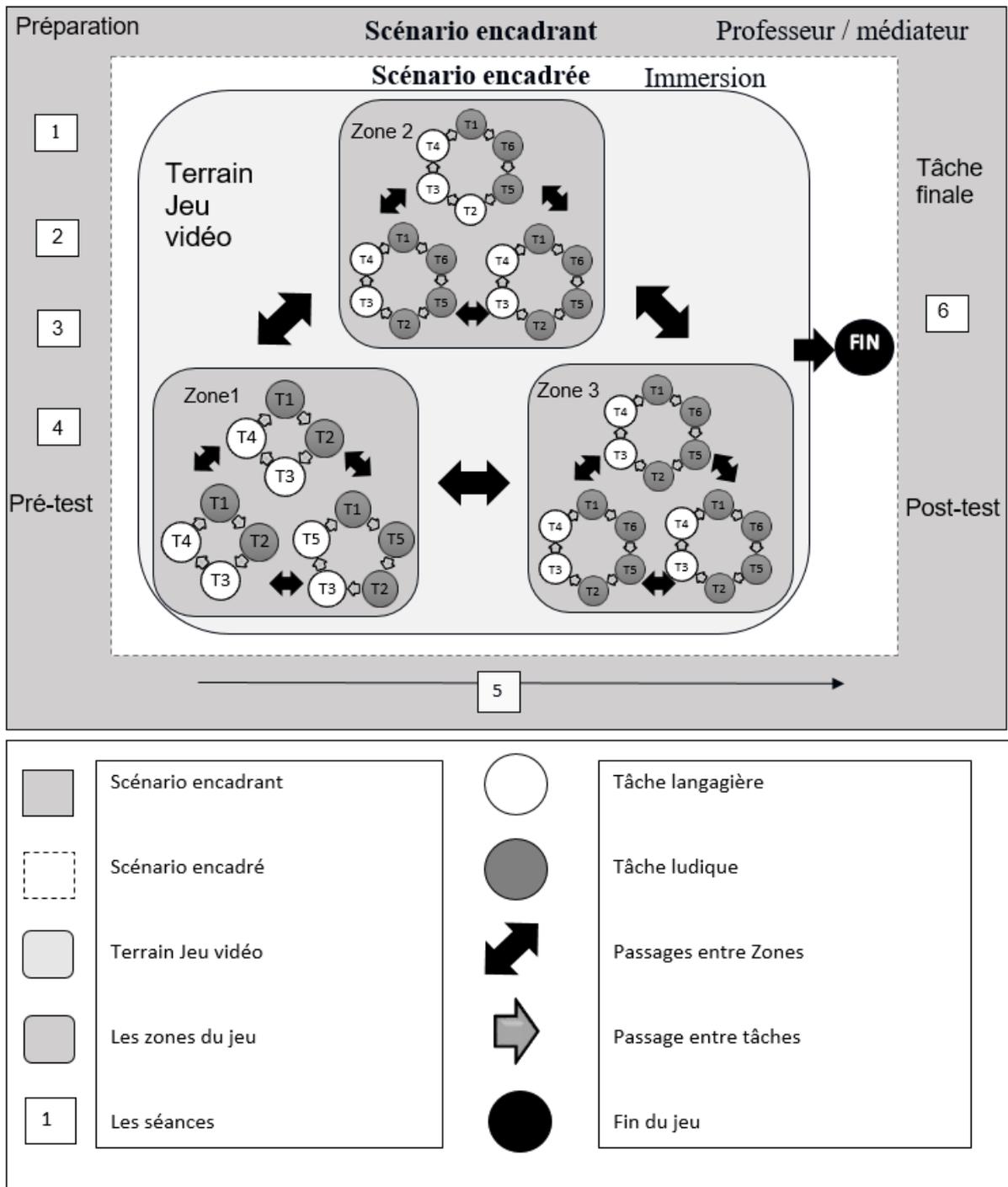


Figure 10. Schéma du scénario ludo-éducatif de Chiribiquete.

De même que comme dans le scénario encadrant, dans le scénario encadré, le joueur effectue plusieurs tâches. D'une part, les tâches liées à la dimension langagière et d'autre part, celles qui sont liées à la dimension ludique.

Dans le Tableau 7 se trouvent les tâches langagières qui ont pour but d'amener les joueurs/apprenants à écouter et écrire des textes à trous (*espace gap*) dans un énoncé de type descriptif. L'objectif langagier communicatif étant celui de la compréhension orale, le joueur/apprenant doit restituer sa compréhension par écrit. Alors que les tâches ludiques amènent le joueur à réaliser des actions non langagières du jeu sérieux.

Tableau 7. Tâches ludiques et langagières.

Joueur/apprenant	Activité ludique ou langagière	Réponse langagière du PNJ (compréhension écrite)
Tâche T1 (ludique)	Explorer la Zone 1.	
Tâche T5 (ludique)	Ouvrir la cage et libérer l'animal.	
Tâche T2 (ludique)	Prendre les photos de chaque animal, plante et objet.	
Tâche T3 (langagière)	Écouter les informations fournies dans le journal de bord.	Se trata de una flor que crece en este ecosistema húmedo y tropical.  Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica.  Se trata de un ave de la familia del colibrí.
Tâche T4 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondant à chaque espèce (animal, plante et objet).	Se trata de una flor que crece en este ecosistema húmedo y tropical.  Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica.  Se trata de un ave de la familia del colibrí.
Tâche T1 (ludique)	Explorer la zone 2.	
Tâche T6 (ludique)	Chercher les clés des cages.	
Tâche T5 (ludique)	Ouvrir la cage et libérer l'animal.	
Tâche T2 (ludique)	Prendre les photos de chaque animal, plante et objet.	
Tâche T3 (langagière)	Écouter les informations fournies dans le journal de bord.	Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamérica.

		<p>Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción.</p> <p>Se trata de una técnica para retratar tradiciones y creencias.</p>
Tâche T4 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondant à chaque espèce (animal, plante et objet) énoncées par le PNJ (Anita). (Sous forme de dictée)	<p>Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamérica.</p> <p>Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción.</p> <p>Se trata de una técnica para retratar tradiciones y creencias.</p>
Tâche T1 (ludique)	Explorer la zone 3.	
Tâche T6 (ludique)	Chercher les clés des cages.	
Tâche T5 (ludique)	Ouvrir la cage et libérer Les animaux.	
Tâche T2 (ludique)	Prendre les photos de chaque animal dans le bon ordre.	
Tâche T3 (langagière)	Écouter les informations fournies dans le journal de bord.	<p>Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamérica y Sudamérica.</p> <p>Se trata de un mamífero herbívoro y solitario.</p> <p>Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamérica.</p>
Tâche T4 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondant à chaque espèce (animal, plante et objet) énoncées par le PNJ (Anita). (Sous forme de dictée)	<p>Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamérica y Sudamérica.</p> <p>Se trata de un mamífero herbívoro y solitario.</p> <p>Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamérica.</p>

Concernant la demande de renseignement par texte (expression écrite), celle-ci est une aide pour se renseigner sur les objectifs. La demande de renseignements par le joueur/apprenant par écrit est une option, car cette activité pourrait s'avérer frustrante. C'est pour cette raison que nous avons décidé de laisser cette activité comme optionnelle.

Ainsi, le joueur apprenant pourra poser les questions décrites dans le Tableau 8 : « que dois-je faire ? ».

Tableau 8. Demande de renseignements par texte écrit.

Renseignement du joueur	Production du sujet	Réponse du PNJ
PR 2.1. Si renseignement type : Qu'est-ce que je dois faire ?	¿Qué hago ?  ¿Qué debo hacer?  ¿Qué tengo que hacer?	Le PNJ dit : Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al pájaro.  Le PNJ dit : Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al tití.
PR 2.2 Si renseignement type : Qu'est-ce que c'est ?	¿Qué es ?  ¿Qué es esto/eso ?  ¿Qué nombre tiene este animal ?  ¿Cuál es el nombre de este animal ?	ACTION_2.2. Le PNJ dit : « Es un vaso de plata. Es una flor que crece en la selva tropical ».  ACTION_2.3. Le PNJ dit : « Es una mariposa Búho. Es una especie de mariposa ».  ACTION_2.4. Le PNJ dit : « Es un Chiribiquete Esmeral. Se trata de un ave de la familia del colibrí ». ACTION_2.2 Le PNJ dit : Es una guama. Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamérica.  ACTION_2.3. Le PNJ : Es un tití. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción.  ACTION_2.4 Le PNJ dit : Es una pintura rupestre. Se trata de una técnica para retratar tradiciones y creencias.  ACTION_2.2 Le PNJ dit : Es un jaguar. Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamérica y Sudamérica.  ACTION_2.3 Le PNJ dit : Es una danta. Se trata de un

		mamífero herbívoro y solitario.  ACTION_2.4. Le PNJ dit : Es un pecarí. Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamérica.
--	--	---

En ce qui concerne l'absence d'évènement, si le sujet ne fait rien (action ou renseignement) pendant 10 secondes (*Event timeout*), alors, le PNJ émet un commentaire : (ACTION\_5.1.) PNJ dit : « ¡Oye!, debes completar tu diario de campo ».

### 3.3.7 Documents audio du jeu

Les documents audio du jeu vidéo font référence à la voix de la personne qui lit le dialogue. Nous avons imaginé la voix de la petite fille Anita (le PNJ). Nous avons testé trois voix de femmes d'origine colombienne afin de rendre le jeu le plus authentique possible relativement à la situation géographique et à l'accent de cette région de l'Amérique latine. Finalement, nous avons choisi la voix d'une lycéenne de 15 ans du département de Boyacá (un département du centre de la Colombie). Ainsi, chaque dialogue a été lu et enregistré en format MP3 par la voix choisie.

### 3.3.8 Tutoriel du jeu

Étant donné que le jeu vidéo s'adresse à un public qui n'est pas entièrement composé de joueurs experts, Djaouti (2011, p. 148) nous dit que l'objectif avec le tutoriel est de permettre d'expliquer de manière progressive et interactive « comment jouer » à des novices. Enfin, apprendre aux joueurs comment jouer à un *Serious Game* est parfois aussi important que le jeu en lui-même (Djaouti, 2011, p. 265). Cependant, le tutoriel expliquant comment jouer étant uniquement à base de texte au tout début du jeu, cela peut être risqué comme l'explique (Djaouti, 2011, p. 127) dans son manuscrit : « Si les joueurs lisaient bien les explications et semblaient les comprendre, une fois arrivés dans le jeu, nous constatons qu'ils étaient loin d'avoir tout retenu ». Nous avons donc pensé à proposer un système de guidage intégré au jeu qui explique de manière interactive le fonctionnement du jeu durant les premières étapes de la partie. Si de nombreux jeux vidéo ont recours à ce principe pour expliquer « comment jouer » à tous les joueurs qui n'aiment pas lire un manuel, le tutoriel le fait de manière très progressive. Le chercheur (2011, p. 127) ajoute que cette approche

possède deux avantages. D'un côté, elle permet d'expliquer « pas à pas » le fonctionnement d'un système complexe. Mais surtout, elle permet de proposer au joueur des niveaux de plus en plus difficiles.

Afin donc d'éviter la frustration des joueurs/apprenants et de favoriser la jouabilité du jeu, nous avons conçu un tutoriel progressif pendant le processus de conception et développement. Nous n'avons pas pu rédiger cette partie sans discuter avec le développeur, car le contenu dépendait des contraintes techniques. Nous avons, de ce fait, créé le contenu du tutoriel qui allait ensuite être intégré dans le jeu.

Nous avons décidé de le rédiger en langue locale (français) afin de faciliter la compréhension des spécifications sur l'utilisation des outils, les différentes actions à exécuter pendant le déroulement du jeu, ainsi que des éléments liés à l'histoire du jeu. Dans le Tableau 9, on trouve une liste des textes qui s'affichent au fur et à mesure que le joueur/apprenant avance dans le jeu.

Tableau 9. Texte du tutoriel.

Introduction	Texte du tutoriel
La mission	Anita a besoin d'aide pour protéger, libérer et décrire les espèces de ce territoire. Pour cela, il faut explorer le terrain, libérer les espèces, les photographier et noter les caractéristiques de chacune d'entre elles dans le journal de bord.
Pour se déplacer	Maintenez le bouton droit de la souris enfoncé en même temps que l'une des touches suivantes.
Pour écouter les instructions d'Anita	Cliquez sur Anita avec le bouton gauche de la souris.
Pour connaître les objectifs de la mission	Vous trouverez la liste d'objectifs dans cette rubrique.
<b>En s'approchant à l'objet</b>	
Pour choisir la cible	Cliquez sur la cible avec le bouton gauche de la souris.
Pour prendre la photo	Centrez l'objectif et cliquez à nouveau sur la cible avec le bouton gauche de la souris.
<b>Dans le journal de bord</b>	
Pour réécouter	Cliquez sur le symbole de son avec le bouton gauche de la souris.
Pour écrire	Placez le curseur sur l'espace vide et écrivez les mots manquants à l'aide du clavier.
Pour écrire 2	Utilisez les caractères spéciaux en faisant clic gauche.
Pour valider	Cliquez sur VALIDAR avec le bouton gauche de la souris.

Pour corriger	Si ce que vous écrivez s'affiche en rouge, corrige-le en le réécrivant correctement.
Pour revenir au jeu	Cliquez ici avec le bouton gauche de la souris.
À nouveau dans le terrain du jeu	
Pour poser une question par écrit	Cliquez sur cette icône avec le bouton gauche de votre souris.
Pour consulter le journal de bord	Cliquez sur cette icône.
En s'approchant à l'objet dans une cage de la Zone 1	
Pour libérer l'animal	Cliquez sur le verrou de la cage avec le bouton gauche de la souris.
En s'approchant aux objets de la Zone 2	
Pour prendre la clé	Cliquez sur la clé avec le bouton gauche de la souris.

Tout au long du processus de conception et de développement, nous avons enlevé et ajouté des textes du tutoriel selon les avancements. Nous avons enlevé d'autres textes afin de favoriser les affordances.

### 3.4 Conclusions concernant la conception ludo-éducative

Force est de constater que l'articulation entre objectifs ludiques et objectifs langagiers s'est avérée complexe pendant la conception et le développement (Brogère, 2012). En suivant le modèle de conception d'un scénario ludo-éducatif, plus précisément le modèle PLOT (Schmoll, 2016a), la tension entre la dimension ludique et sérieuse est évidente. Pour mieux articuler le dispositif, nous avons pensé le jeu sérieux comme une séance complémentaire de compréhension et d'utilisation de la langue, planifiée à l'intérieur d'une séquence pédagogique, et en relation avec trois documents authentiques. Ainsi, la conception du dispositif s'est avérée moins difficile à articuler.

Les étapes du modèle PLOT ont été plus au moins suivies au moment de notre conception. Nous avons commencé par l'étape « Public », dans laquelle nous avons défini le contexte et les besoins, c'est-à-dire le public, le niveau de la classe destinataire en fonction du programme de l'Éducation nationale (EN) et du CECR. Cependant, nous avons également défini l'axe culturel du programme : « Sauver la planète, penser les futurs possibles », afin de suivre le programme de l'EN. Pour finir cette étape, nous avons réfléchi à l'utilisation de trois documents authentiques qui pourraient se situer dans cet axe du programme : un document texte, un document vidéo et un document iconographique. Ensuite, nous avons analysé chacun des documents authentiques et dégagé l'intérêt et la complémentarité.

Cependant, à ce stade, il nous manquait le contenu du jeu vidéo qui devait compter comme un quatrième support de la séquence.

C'est ainsi que nous sommes passés à l'étape, dite « Ludique ». Nous avons conçu et développé un jeu vidéo situé dans l'axe du programme de l'EN, tout en gardant le lien complémentaire des trois documents authentiques et les compétences exigées pour le niveau A2 (CECR). En premier lieu, nous avons imaginé et rédigé le gameplay du jeu sérieux qui a changé au fur et à mesure dans un processus itératif entre les étapes de conception. En deuxième lieu, nous avons rédigé et structuré les dialogues du jeu, toujours prévoyant les contraintes techniques, ludiques et langagières, sans nous éloigner de l'axe du programme et des documents authentiques. Nous avons ainsi défini les mécaniques du jeu, la structure technique, la structure des dialogues, les tâches ludiques et langagières à l'intérieur du jeu sérieux. Ensuite, nous avons discuté sur la faisabilité du projet avec les éléments de conception déjà préétablis avec le développeur. De ce fait, nous avons défini le moteur de développement, nous avons enregistré les voix de dialogues et nous avons créé ainsi un tutoriel du jeu sérieux.

Nous passons à l'étape dite « Objectifs d'apprentissage » : nous avons repris les documents authentiques et les avons analysés à nouveau, nous avons dégagé l'intérêt et la complémentarité, cette fois, avec le jeu sérieux comme quatrième support. De ce fait, nous avons trouvé un premier lien complémentaire entre les quatre supports (document vidéo, un texte, document iconographique et jeu sérieux). Ainsi, une fois les quatre supports réunis et analysés, nous avons défini les objectifs (linguistiques, culturels, pragmatiques, civiques et phonétiques) en fonction d'une problématique que nous avons proposée.

Nous sommes passé à l'étape « Tâches ». Une fois les supports problématisés et les objectifs définis, nous avons procédé à la conception de mini-tâches qui amènent le joueur/apprenant à la tâche finale ou projet final. En ce sens, elles font partie intégrante de la structure du scénario. Pour l'expérimentation de notre projet, nous avons proposé un projet final qui devait s'articuler avec les objectifs langagiers et ludiques du scénario ludo-éducatif.

Tout au long de la conception du scénario ludo-éducatif, nous avons adopté un processus itératif entre toutes les étapes en évitant des contraintes techniques. Cependant, ce modèle ne s'avérait pas complètement pertinent, car nous avons voulu privilégier

l'utilisation des documents authentiques qui jouent un rôle fondamental au moment de l'organisation du scénario encadrant, tout en gardant l'approche par tâches. En outre, l'objectif ne serait pas d'accomplir les quêtes, mais de répondre à une problématique issue d'un axe culturel, en utilisant le jeu vidéo comme quatrième support de la séquence.

Pour finir, dans notre contexte, nous pensons que c'est pertinent de définir un axe du programme et des documents authentiques dans la première étape, pour ensuite concevoir le jeu sérieux à caractère complémentaire. Ainsi, nous avons un cadre pédagogique pour ensuite penser le jeu sérieux. Nous mettons en valeur le facteur itératif des étapes de conception du modèle de conception PLOT (Schmoll, 2016a), mais nous nous interrogeons sur l'application de ce modèle de conception à notre scénarisation. Nous pourrions proposer un nouveau modèle de conception articulé à tous les axes du programme de l'EN.

## **4. Méthode d'évaluation**

**et**

**instruments de recueil des données**

## 4.1 Introduction

Dans cette partie, nous présenterons l'évaluation du dispositif. Il s'agit d'une méthode d'évaluation adaptée à notre dispositif. Nous commencerons par justifier notre choix d'évaluation, pour ensuite nous concentrer sur les critères que nous allons utiliser pour l'évaluation. Par la suite, nous allons approfondir l'adaptation du type d'évaluation ALAO et l'évaluation comparative. Puis nous allons présenter les parties prenantes qui correspondront aux acteurs du dispositif : les apprenants, les enseignants et le développeur. Cela étant, nous allons décrire les ressources matérielles et les questions et réponses possibles que les parties prenantes seront amenées à formuler.

Nous détaillerons ensuite les instruments qui nous permettront de recueillir les données de l'expérimentation du dispositif : les questionnaires, les entretiens et le test de connaissance. Puis nous décrirons d'autres instruments qui peuvent recueillir des données quantitatives automatiques pour favoriser l'évaluation mixte. De ce fait, afin de recueillir des données automatiques, nous avons prévu d'utiliser un système de stockage des données *Learning Record System*. Nous allons aussi parler de l'enregistrement vidéo de l'écran des ordinateurs pour recueillir les actions dans le jeu. Enfin nous allons synthétiser les sources des données de notre évaluation.

## 4.2 Choix et critères d'évaluation redéfinis

### 4.2.1 Choix d'évaluation

Nous cherchons à évaluer la pertinence de l'ensemble du scénario ludo-éducatif (dispositif d'apprentissage) et non uniquement du jeu sérieux. C'est pour cela que nous avons opté pour une méthodologie focalisée sur l'apprentissage des langues, celle du domaine ALAO<sup>22</sup> (*Computer Assisted Language Learning*), plutôt que sur le jeu vidéo lui-

---

<sup>22</sup> Traduction du terme CALL (Computer Assisted Language Learning), en français, reprise par Sébastien L'Haire (2011) : ALAO (Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur). Nous gardons ALAO car les critères d'évaluation (Chapelle, 2005) ont été proposés avant l'équivalent français proposé par (Guichon, 2012b) : ALMT (Apprentissage des Langues Médiatisé par les technologies).

même. Ainsi, nous avons pensé évaluer la pertinence et l'efficacité de l'apprentissage des langues par l'analyse de la conception des dispositifs, des facteurs contextuels et de l'engagement de l'apprenant dans les tâches d'apprentissage.

Notre travail cherche à répondre à la question de la pertinence de notre dispositif. Nous cherchons à savoir dans quelle mesure notre scénario ludo-éducatif peut être pertinent pour les groupes donnés d'apprenants et d'enseignants pendant un moment donné de l'année scolaire et pendant le déroulement d'une séquence pédagogique d'espagnol, langue vivante B<sup>23</sup> (Éduscol, s. d.), dans un établissement scolaire (lycée général et technologique) et avec un programme à respecter (Ministère de l'Éducation nationale, 2019). À ce sujet Jamieson et al. (2005, p. 94), ajoutent : « *La question de la recherche est donc de savoir dans quelle mesure un type particulier de matériel ALAO peut être considéré comme approprié pour un groupe donné d'apprenants à un moment donné* ».

Les chercheurs Jamieson et al. (2005, p. 94), en citant Brown (2000), préconisent des tâches dans lesquelles la langue est utilisée dans un but réaliste, tout en reconnaissant que l'utilisation de la langue doit être fluide, précise et complexe. C'est ce que nous cherchons également avec la perspective actionnelle. Pour ces raisons, Jamieson et al. (2005, p. 94), mettent en valeur le potentiel d'apprentissage de la L2 (langue seconde), la focalisation sur le sens et l'authenticité comme critères de base d'évaluation d'un dispositif dans le domaine ALAO. Dans notre travail, nous mettons en avant l'approche par tâches, qui constitue le cadre de notre scénario ludo-éducatif, dans lequel la langue est utilisée avec une tâche finale réaliste.

#### **4.2.2 Les critères d'évaluation ALAO**

Dans notre cadre expérimental, nous cherchons à mettre en valeur l'analyse de facteurs contextuels, la conception du dispositif et l'engagement des acteurs. Les facteurs contextuels peuvent s'avérer indispensables, car les enseignants, les apprenants, le

---

<sup>23</sup> Chaque élève doit choisir deux langues vivantes obligatoires (LVA et LVB), à raison de 5 h 30 hebdomadaires en seconde (bulletin officiel 2021), 2 h 30 minutes d'espagnol LVB, et 3 h d'anglais LVA, par semaine.

concepteur, le développeur et l'institution éducative constituent des variables indissociables pour l'évaluation de notre dispositif. À ce sujet, dans leur étude, Jamieson et al. (2005, p. 94), ajoutent : « *La tentative d'exclusion du contexte dans l'étude ALAO s'avère problématique en partie parce que ce sont généralement les facteurs contextuels qui contribuent grandement au succès ou à l'échec* ». De ce fait, nous souhaitons mettre en valeur l'analyse du dispositif ; le scénario ludo-éducatif et l'analyse de l'engagement de l'apprenant dans les tâches d'apprentissage. À ce propos, Jamieson et al. (2005, p. 129), dans leur étude, ajoutent : « *Les questions plus immédiates demandent des preuves de l'efficacité de l'apprentissage des langues par l'analyse de la conception des logiciels et de l'engagement de l'apprenant dans les tâches d'apprentissage* ». Ainsi, nous évaluerons l'apprentissage des langues au travers d'un scénario ludo-éducatif en termes d'arguments spécifiques au contexte, appuyés par des justifications et des preuves fondées sur la théorie et la recherche en matière d'acquisition/apprentissage de la L2<sup>24</sup>.

Selon les mêmes chercheurs (Jamieson et al., 2005, p. 95), d'autres critères s'avèrent nécessaires pour évaluer un dispositif d'apprentissage des langues ; d'une part, nous incluons l'adaptation à l'apprenant en observant les différences entre les individus, telles que l'âge, le style d'apprentissage et les stades de développement (Hyltenstam & Pienemann, 1985, p. 23-75). D'autre part, nous incluons l'impact, parmi les critères d'évaluation ALAO, car nous reconnaissons l'importance de l'attitude des apprenants dans l'apprentissage des langues ainsi que des avantages perçus par les apprenants en participant aux activités du scénario ludo-éducatif. Enfin, nous incluons l'aspect pratique ou praticité, en raison de la nécessité de disposer du temps et des moyens techniques et pédagogiques pour l'activité ALAO.

Ainsi, les chercheurs (Jamieson et al., 2005, p. 95) définissent la pertinence du matériel ALAO en fonction des six critères issus de la théorie et de la recherche dans l'apprentissage de la L2. Dans leur manuscrit, ils mettent en valeur les opinions sur ces

---

<sup>24</sup> Traduction proposé par Heather Hilton, « L2 » ; « Mise au point terminologique : pour en finir avec la dichotomie acquisition/apprentissage en didactique des langues », Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité, Vol. XXXIII N° 2 | 2014, 34-50.

critères provenant de trois groupes distincts, mais liés, de parties prenantes : l'enseignant qui a décidé d'inclure le matériel dans sa classe, les apprenants en langues qui ont utilisé le matériel, et les concepteurs du matériel. Ces parties prenantes deviennent les unités d'analyse.

Ainsi, afin d'évaluer notre dispositif, nous considérons nécessaire d'analyser sa pertinence avec les critères listés dans l'ouvrage de Chapelle (2001, p. 54) qui définit un ensemble de critères, dans le but de formuler les perspectives de l'apprentissage de la L2. Ces critères ont été repris dans une étude de Jamieson et al. (2005, p. 93-138). Ces critères sont instruits de manière à guider l'évaluation de notre dispositif dans le domaine ALAO, et reprennent les facteurs contextuels, le dispositif et l'engagement de l'apprenant. Les critères d'évaluation sont listés dans le Tableau 10. L'impact et l'authenticité ont été traduits par l'auteur de cette thèse. En ce qui concerne les critères suivants : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation et la praticité, nous avons repris la traduction proposée par L'Haire (2011, p. 22).

Tableau 10. Critères d'évaluation d'un dispositif d'apprentissage des langues basées sur l'évaluation d'un dispositif ALAO (Jamieson et al., 2005, p. 95).

Language learning potential Potentiel de l'apprentissage de la L2	The degree of opportunity present for beneficial focus on form.  La plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable logiciel qui enseigne des notions.
Meaning focus Focalisation sur le sens	The extent to which learners' attention is directed toward the meaning of the language.  L'attention de l'apprenant doit être portée sur le sens de la langue.
Learner fit Adaptation à l'apprenant	The amount of opportunity for engagement with language under appropriate conditions given learner characteristics.  Le dispositif doit être adapté au niveau de langue des apprenants.
Authenticity Authenticité	The degree of correspondence between the learning activity and target language activities of interest to learners out of the classroom.  La correspondance entre l'activité d'apprentissage et les objectifs de la tâche. La correspondance de la langue à laquelle ils sont confrontés en classe et en dehors de la classe.
Positive impact Impact	The positive effects of the CALL activity on those who participate in it.  L'attitude des apprenants face au dispositif lors de l'expérience d'apprentissage.

Practicality	The adequacy of resources to support the use of the CALL activity.
Praticité	Le dispositif doit être simple d'utilisation afin que l'apprenant puisse se concentrer sur les tâches d'apprentissage.

Jamieson et al. (2005, p. 93-138) ont décrit l'utilisation de ces six critères pour guider l'évaluation empirique (*empirical evaluation*) et le jugement final (*judgemental evaluation*) du matériel ALAO. L'évaluation du jugement final est basée sur la base de l'analyse de critères. En d'autres termes, ce que chaque individu estime du dispositif basé sur des critères, alors que l'évaluation empirique est basée sur l'analyse des données observées, parfois par un individu. Nous allons procéder à l'utilisation des six critères d'évaluation tout en suivant le guidage de l'évaluation empirique et le jugement basé sur l'estimation de chaque individu.

### 4.3 Adaptation de l'évaluation de type ALAO et comparative

Ainsi pour notre étude, nous allons utiliser les six critères mentionnés dans le tableau (Critères d'évaluation ALAO). Comme dans l'étude de Jamieson et al. (2005, p. 93-138), nous allons définir les unités d'analyse, c'est-à-dire les individus qui participent à l'expérimentation. Nous allons travailler avec trois unités d'analyse que nous allons appeler : les parties prenantes. Une première partie prenante concerne les évaluations sur le dispositif de deux enseignants d'espagnol. Les enseignants prépareront et mettront en place la séquence avec les mêmes documents authentiques et le même jeu sérieux dans une salle de classe : c'est le scénario ludo-éducatif. Une deuxième partie prenante concerne les apprenants qui suivront l'expérimentation du scénario ludo-éducatif. Dans notre cas, il s'agit d'apprenants de la classe de seconde, âgés de 15 et 16 ans. Une troisième partie prenante consiste à recueillir l'opinion du développeur du dispositif. Ce dernier apporte un regard technique sur le jeu sérieux, éloigné du contexte scolaire.

Il s'agit donc d'un modèle à cas multiples. Yin (2009, p. 54-56), souligne la logique de réplication d'une étude de cas et la logique d'échantillonnage d'une expérience ou d'une enquête. La logique d'échantillonnage exige qu'une population soit définie, puis qu'une procédure soit spécifiée pour sélectionner un sous-ensemble de cette population ; la logique de réplication suit celle des expériences multiples ; si des résultats similaires sont obtenus à partir d'expériences similaires, il y a réplication. Avec les cas multiples, chaque cas est comme une expérience (Jamieson et al., 2005, p. 96). Dans cette étude, on prévoit que chaque

cas produira des résultats similaires. C'est-à-dire que chaque expérimentation de chaque enseignant et chaque apprenant produira plus au moins les mêmes résultats. Le lien entre les données et les propositions sera détaillé dans la section Parties prenantes, et les critères d'interprétation des résultats sont décrits dans la section suivante.

De même, nous avons voulu chercher plus de résultats avec une évaluation comparative, car nous avons considéré nécessaire de comparer les données des apprenants qui testeront le jeu sérieux, le groupe expérimental GE, avec les données des apprenants qui ne le testeront pas et qui testeront un autre dispositif technique, le groupe contrôle GC. D'une part, nous cherchons à obtenir des résultats des deux groupes avec des dispositifs techniques différents. D'autre part, cette comparaison nous permettra de recueillir des données quantitatives sur la mémorisation du vocabulaire avant et après le test du jeu vidéo. Ce test de vocabulaire est décrit dans la section Test de vocabulaire.

Pour finir, nous suivrons le test du jeu avec un système de recueil de données qui enregistre des actions exécutées par les apprenants automatiquement. Ces données nous permettront de recueillir des données quantitatives afin de les croiser avec les données qualitatives.

### **4.3.1 Parties prenantes**

#### **4.3.1.1 Enseignants**

Nous avons considéré nécessaire d'envisager la participation d'autres enseignants afin de tester le dispositif dans leurs classes et de respecter la méthode d'évaluation que nous avons envisagée pour notre test qui consiste à recueillir non seulement l'expérience de l'apprenant, mais aussi l'expérience des enseignants. De cette façon, nous pourrions recueillir les expériences de plusieurs groupes d'apprenants avec diverses postures d'enseignement.

Ainsi, trois enseignants testeront le dispositif avec leurs élèves. À chaque enseignant nous avons assigné des initiales dans ce manuscrit pour les citer, au fur et à mesure que nous décrivons les différentes étapes qui suivent notre travail de recherche. EE1 est une enseignante d'espagnol, âgé de 29, ans. EE2 est un enseignant d'espagnol de 30 ans. EE3 est l'auteur de ce manuscrit, enseignant d'espagnol de 35 ans. Les trois enseignants travaillent avec des groupes de la classe de seconde, première et terminale, dans le même

lycée général et technologique. Les enseignants doivent suivre le programme de l'Éducation nationale et donc les axes qui correspondent au programme de l'année en cours, le dernier programme datant de l'année 2019 (Ministère de l'Éducation nationale, 2019). Les enseignants EE1, EE2 et EE3, participeront au dispositif qui a été pensé pour être articulé au sein de l'axe : « Sauver la planète, penser les futurs possibles » (Ministère de l'Éducation nationale, 2019).

#### **4.3.1.2 Développeur**

Un développeur diplômé d'un Bac+5 a programmé les dispositifs techniques : d'abord, le jeu sérieux et plus tard le quiz en ligne. Le développeur est spécialiste en *front-end web* et dans le développement de jeux vidéo. Il a développé des jeux vidéo sur la plateforme de développement *Unity*. Entre trois et quatre mois à temps partiel ont été consacrés pour le développement et la correction des erreurs du jeu sérieux et du quiz. Le développeur a travaillé à distance depuis la Colombie. La communication entre le développeur et le concepteur (l'auteur de ce manuscrit) a été organisée principalement à travers le service de visioconférence de la plateforme *Google Meet* et l'application mobile multiplateforme *WhatsApp*.

#### **4.3.1.3 Apprenants**

Les apprenants qui participent au test suivent leur scolarité dans un lycée public dans l'académie de Créteil, en France. Les apprenants font partie de cinq classes du niveau de seconde. Ils sont âgés de 15 et 16 ans. Les classes sont mixtes (fille/garçon). L'espagnol, langue vivante B (LVB), est une matière commune aux élèves qui participeront au test du dispositif technique. Les apprenants de ces classes suivent les cours d'espagnol LVB. Ils suivent les cours 2 h 30 minutes par semaine, ce qui fait deux heures une semaine et trois heures la semaine suivante. L'échantillon pour l'expérimentation est de 14 élèves par classe : 7 filles et 7 garçons. Le test est prévu pour une séquence à partir du milieu de l'année scolaire. Le test sera encadré par leur enseignant d'espagnol. Le test du groupe AE sera encadré par l'enseignant EE1, les tests des groupes AC et AD seront encadrés par l'enseignant EE2, et les tests des classes AA et AB, seront encadrés par le chercheur et enseignant d'espagnol EE3.

### 4.3.2 Ressources matérielles

Le matériel de notre expérimentation se compose de différentes ressources. D'une part, il est composé des supports authentiques qui précèdent le dispositif technique. D'autre part, il est composé des dispositifs techniques : le jeu sérieux *Chiribiquete* du groupe expérience et l'exercice de compréhension orale en ligne du groupe contrôle. Les deux dispositifs sont composés des pistes audio et d'un exercice de type réponses à trous pour la restitution de la compréhension orale.

Le jeu sérieux a été hébergé dans une plateforme d'infrastructure *cloud* nommée *DigitalOcean*, l'objectif étant d'anticiper les problèmes d'installation du jeu sérieux et du quiz dans les ordinateurs fixes. Les apprenants seront amenés dans une salle informatique, composée de 14 ordinateurs fonctionnels. Chaque ordinateur est fourni avec un casque avec sortie et entrée de son, un clavier azerty et une souris. Chaque classe est composée d'entre 17 et 20 apprenants. Cependant, nous avons défini un échantillon de 14 apprenants par niveau. Sept apprenants testeront le jeu vidéo et sept autres testeront le quiz en ligne.

### 4.3.3 Questions et réponses possibles

Pour chaque critère, nous avons proposé des questions et des réponses possibles. Voir le Tableau 11. Dans ce tableau, nous avons listé les critères dans la première colonne. Dans la deuxième colonne, nous avons posé des questions concernant chaque critère. Afin d'interpréter les réponses de ces questions, dans la troisième colonne, nous ajoutons le type de réponse à ces questions. De cette façon, nous concevons un plan pour lier nos données à nos propositions.

Tableau 11. Critères avec les questions et les réponses possibles. Adapté à partir du modèle d'évaluation de Jamieson et al.(2005).

Critères	Questions	Réponses possibles
Potentiel d'apprentissage de la L2	Avez-vous appris quelque chose avec le jeu ?	– Oui/Un peu/Non
		Quoi ?
	Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents (article, bande-annonce et affiche publicitaire) ?	– Oui/Un peu/Non

		Quoi ?
	Pensez-vous que les trois documents (article, bande-annonce et affiche publicitaire) sans le jeu ont amélioré votre espagnol ?	– Oui/Un peu/Non
	Pensez-vous que le jeu a amélioré votre espagnol ?	– Oui/Un peu/Non
	Pensez-vous que les exercices du quiz dans le jeu vous entraînent à la compréhension orale de l'espagnol ?	– Oui/Un peu/Non
	Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans le quiz du jeu ?	– Oui/Un peu/Non
Focalisation sur le sens	Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous compris les enregistrements audio du quiz du jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous compris l'histoire dans le jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous compris la mission du jeu ?	– Oui/Un peu/Non
Adaptation à l'apprenant	Comment avez-vous trouvé la mission du jeu vidéo ?	Difficile/Facile/Trop facile
	Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu ?	Moins de 30 min 40 min 50 min Vous n'avez pas fini le jeu
	Avez-vous voulu avoir plus de temps au moins de temps pour jouer le jeu vidéo ?	Plus de temps Le temps était suffisant Moins de temps
L'impact	Avez-vous aimé le Quiz du jeu ?	– Oui/Un peu/Non

	Avez-vous aimé le jeu vidéo ?	– Oui/Un peu/Non
	Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?	Question ouverte
	Y a-t-il un élément que vous a frustré dans le jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Aimeriez-vous que votre professeur prépare, pour la prochaine fois, un jeu comme celui-ci ?	– Oui/Un peu/Non
Praticité	Comment avez-vous trouvé le déplacement dans le terrain du jeu ?	Difficile/Facile/Trop facile
	Avez-vous eu besoin du professeur pour comprendre le jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous écrit une question en bas de l'écran du jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous pris toutes les photos ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous capturé toutes les espèces ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous lu le tutoriel avant de commencer le jeu ?	– Oui/Un peu/Non
	Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu dans notre jeu vidéo ?	– Oui/Un peu/Non
Authenticité	Pensez-vous que ce que vous avez appris avec le jeu vous sert à réfléchir sur la problématique de la séquence ?	– Oui/Un peu/Non
	Pensez-vous que ce que vous avez appris avec le jeu sérieux, vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?	– Oui/Un peu/Non
	Avez-vous associé le jeu aux trois documents traités dans les séances précédentes ?	– Oui/Un peu/Non

#### 4.4 Instruments de recueil des données

Nous allons utiliser une série d'instruments contenant les questions mentionnées dans le Tableau 11. Nous avons privilégié les questionnaires et les entretiens en tant qu'instrument

de recueil des données qualitatives. En ce qui concerne le recueil des données quantitatives, nous avons enregistré l'écran des ordinateurs pendant l'expérimentation, nous avons installé un système de stockage afin d'obtenir des données instantanées et nous avons fait un test de connaissances avant et après le jeu afin d'obtenir des données liées à la performance. Nous avons voulu appliquer une étude comparative afin de comparer le potentiel de notre dispositif (la séquence avec le jeu sérieux), avec un autre dispositif (la séquence avec le quiz en ligne).

Pour cela, nous avons divisé chaque classe en deux groupes : le groupe expérimental GE et le groupe contrôle GC. De ce fait, les questionnaires, les entretiens, le test de vocabulaire et la capture vidéo de l'écran des apprenants ont été appliqués au dispositif correspondant. En ce qui concerne le système de stockage *Learning record system (LRS)*, il n'a pas été programmé que pour capturer un minimum des données de notre jeu sérieux.

#### **4.4.1 Questionnaires**

Les questionnaires ont été prévus pour être distribués en format papier. Deux questionnaires contenant la plupart des questions similaires ont été élaborés pour les apprenants : un questionnaire pour le groupe expérimental concernant ceux qui ont testé le jeu sérieux (voir annexe en page 325), et un questionnaire pour le groupe contrôle concernant les apprenants qui ont testé le quiz de compréhension orale en ligne (voir annexe en page 351). De même, deux questionnaires ont été élaborés pour les enseignants : un concernant le dispositif du GE (voir annexe en page 355) et le deuxième concernant le dispositif du GC (voir annexe en page 361). Pour finir avec deux questionnaires pour le développeur : un concernant le dispositif du GE (voir annexes en page 366) et le deuxième concernant le dispositif du GC (voir annexe en page 374). Les questionnaires étaient prévus pour être distribués à la fin du test du dispositif technique.

Les questionnaires se composent de trois types : à remplir, à choix multiple et à jugement de valeur. Les questions à remplir demandaient aux élèves de se souvenir de ce qu'ils avaient appris avec le scénario ludo-éducatif (la séquence et le jeu sérieux) et la séquence sans le jeu sérieux. Elles ciblent principalement le potentiel d'apprentissage de la langue et la focalisation sur le sens. De même, ces questions cherchent principalement à recueillir des informations sur le profil de l'apprenant. Les questions à jugement de valeur, qui constituaient une grande partie du questionnaire, apporteraient également des

informations concernant le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation à l'apprenant, l'impact, la praticité et l'authenticité.

#### **4.4.1.1 Détails du questionnaire des apprenants**

Le questionnaire des apprenants est composé de trois parties. Une première partie est une série de questions visant à recueillir des informations sur le profil de l'apprenant et quelques questions à jugement de valeur. Une deuxième partie est constituée de questions à jugement de valeur et la troisième partie est une question ouverte à tout commentaire. Voir le questionnaire en annexes en page 325.

Dans la première partie, les apprenants seront amenés à donner réponse à des questions ponctuelles en argumentant les réponses, puis de marquer un « X » pour répondre à d'autres questions. De ce fait, avec la question (1) nous cherchions à savoir, selon chaque apprenant, quelle est la meilleure façon d'étudier l'espagnol, pour nous faire une idée de l'impact du dispositif et voir s'ils mentionnent le jeu sérieux.

Question 1 : Selon vous, quelle est la meilleure façon d'étudier l'espagnol ?

À partir de la deuxième question et jusqu'à la cinquième, nous avons voulu nous faire une idée du profil de l'apprenant : l'âge, le genre, la première langue et les langues parlées par chaque apprenant.

Question 2 : Quel âge avez-vous ?

Question 3 : Homme/femme

Question 4 : Quelle est votre première langue ?

Question 5 : Quelles langues parlez-vous ?

Puis, la question (6), de type jugement de valeur, portait sur le niveau de langue auquel chaque élève pensait se situer. Pour cette question, il y a cinq options : excellent, très bon, bon, correct, pas très bon. La question a été posée afin d'avoir un avis individuel sur la maîtrise de l'espagnol.

Question 6 : Quel est votre niveau d'espagnol ?

La question (7) concerne l'adaptabilité du dispositif technique (jeu vidéo et quiz en ligne). Avec celle-ci, nous cherchons à savoir combien de temps il a fallu pour terminer les activités du dispositif technique.

Question 7 : Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu vidéo ?

Avec la question (8), nous voulons connaître l'avis des élèves sur ce qu'ils ont appris avec le dispositif. La question est fermée : oui, non. L'élève peut justifier la réponse. L'objectif étant de récupérer son avis et évaluer le potentiel d'apprentissage du dispositif technique. Ainsi que de savoir si l'apprentissage porte sur le plan langagier ou culturel.

Question 8 : Avez-vous appris quelque chose avec le jeu vidéo ? Si oui, quoi ?

Avec la question (9), nous voulons connaître l'avis des élèves sur ce qu'ils ont appris avec les séances précédant le dispositif technique. La question est fermée : oui/non. L'élève peut justifier la réponse. L'objectif étant de récupérer son avis et d'évaluer le potentiel d'apprentissage grâce aux supports précédant le dispositif technique : l'article de presse, la bande annonce et l'affiche publicitaire. Voir annexes en pages 311, 311 et 313.

Question 9 : Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents de notre séquence (l'article de presse, la bande annonce et l'affiche publicitaire) ? Si oui, quoi ?

La question (10) porte sur la praticité du dispositif technique : le jeu sérieux. Cette question est de type jugement de valeur : difficile, facile, trop facile, vous n'avez rien compris. L'objectif étant de savoir si l'apprenant a rencontré des difficultés liées au déplacement pour exécuter les actions sur le terrain du jeu.

Question 10 : Comment avez-vous trouvé le déplacement dans le terrain du jeu vidéo ?

La question (11) porte sur l'adaptabilité de type jugement de valeur : difficile, facile, trop facile, vous n'avez rien compris, et cherche à savoir si les missions dans le jeu étaient adaptées au type d'apprenant.

Question 11 : Comment avez-vous trouvé les missions du jeu vidéo ?

La question (12) porte également sur l'adaptabilité de type jugement de valeur : difficile, facile, trop facile, vous n'avez rien compris.

Question 12 : Comment avez-vous trouvé le quiz (le journal de bord) du jeu ?

La question (13) porte sur l'adaptabilité de l'outil à l'apprenant : plus de temps, le temps était suffisant, moins de temps. Cette question sert à répondre à la question (7) de cette première partie et cherche à savoir si le temps de jeu était adapté à l'apprenant. Cette question pourrait également être classée dans le critère de praticité.

Question 13 : Auriez-vous voulu avoir plus de temps ou moins de temps pour jouer au jeu vidéo ?

Concernant la deuxième partie du questionnaire, les apprenants sont amenés à répondre aux questions de type jugement de valeur : oui, un peu, non. Il s'agit de 23 questions qui portent sur le potentiel, la focalisation sur le sens, l'adaptation, l'impact, la praticité et l'authenticité. Voir annexes 325-375.

Concernant la troisième partie du questionnaire, dans un espace vide, les apprenants ont la possibilité d'écrire tout autre commentaire qu'ils considèrent comme nécessaire.

#### **4.4.1.2 Détails du questionnaire de l'enseignant**

Le questionnaire pour les enseignants a été conçu pour leur permettre de donner leur avis sur leur expérience et celle de leurs élèves. Ce questionnaire comporte également trois parties. Dans la première partie, les questions sont de type fermé : oui/non. Les enseignants sont invités à justifier leur réponse.

La question (1) de cette première partie concerne l'adaptabilité du dispositif technique. Cette question cherche à déterminer si les enseignants pensent que certains aspects du jeu sérieux étaient bien adaptés à leurs élèves.

Question 1 : Pensez-vous que certains aspects du jeu vidéo étaient bien adaptés à vos élèves ? Veuillez expliquer.

La question (2) concerne la praticité du dispositif technique. Cette question cherche à indiquer si les enseignants sont intervenus pour aider les élèves à comprendre le fonctionnement du dispositif. Cela afin de savoir si le jeu a été pratique et de ce fait savoir si le dispositif a favorisé l'autonomie de l'apprenant.

Question 2 : Êtes-vous intervenu pour aider les élèves à comprendre le jeu ? Veuillez expliquer.

La question (3) concerne l'adaptabilité. Cette question cherche à savoir combien les enseignants pensent qu'il a fallu de temps aux apprenants pour terminer le jeu selon le déroulement de leur séance.

Question 3 : Combien de temps pensez-vous qu'il a fallu à un élève pour terminer le jeu ? Veuillez expliquer.

La question (4) concerne la praticité. Cette question cherche à déterminer si les enseignants pensent que les élèves ont lu le tutoriel du jeu. Ceci afin de savoir si le tutoriel a été utile.

Question 4 : Pensez-vous que les élèves ont lu le tutoriel au début du jeu ? Veuillez expliquer.

La question (5) concerne le potentiel d'apprentissage. Cette question cherche à indiquer si les enseignants pensent que les apprenants ont appris du vocabulaire grâce au dispositif technique.

Question 5 : Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose en espagnol avec le jeu ? Veuillez expliquer.

La question (6) concerne le potentiel d'apprentissage. Cette question cherche à indiquer si les enseignants pensent que les apprenants ont appris des éléments culturels.

Question 6 : Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.

La question (7) concerne le potentiel d'apprentissage. Cette question cherche à déterminer si les enseignants pensent que les apprenants ont appris autre chose que le vocabulaire ou la dimension culturelle.

Question 7 : Pensez-vous que les étudiants ont appris autre chose qu'on n'a pas mentionné dans les deux dernières questions ? Veuillez expliquer.

La question (8) concerne l'adaptabilité. Cette question cherche à savoir si les enseignants pensent que le niveau du jeu était approprié pour leurs élèves.

Question 8 : Pensez-vous que le jeu vidéo était d'un niveau de difficulté approprié pour vos élèves ? Veuillez expliquer.

La question (9) concerne la focalisation sur le sens dans la séquence. Cette question cherche à déterminer si les enseignants pensent que les apprenants ont trouvé un lien entre les supports authentiques et le dispositif technique.

Question 9 : Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le jeu vidéo ? Veuillez expliquer.

La question (10) concerne la focalisation sur le sens dans la séquence. Cette question cherche à indiquer si les enseignants placeraient plutôt la séance du jeu sérieux dans un autre moment de la séquence.

Question 10 : Dans quelle séance de la séquence auriez-vous placé le jeu sérieux ? Veuillez expliquer.

La question (11) concerne l'impact du dispositif. Cette question cherche à savoir si les enseignants seraient prêts à refaire la séquence avec le jeu vidéo l'année suivante. Ils pouvaient également ajouter des commentaires et proposer des modifications pour l'année suivante.

Question 11 : Seriez-vous prêt à refaire la séquence avec le jeu l'année prochaine ? Si oui, qu'ajouteriez ou enlèveriez-vous du jeu ? Veuillez expliquer.

La question (12) concerne le potentiel d'apprentissage. Cette question cherche à déterminer si les enseignants accepteraient d'utiliser ce type de jeux sérieux pour d'autres axes du programme.

Question 12 : Accepteriez-vous d'utiliser des jeux sérieux comme celui-ci, mais créés pour d'autres axes du programme d'espagnol ? Si oui, pourquoi le feriez-vous ?

Concernant la deuxième partie du questionnaire de l'enseignant, les enseignants sont amenés à répondre aux questions de type jugement de valeur : oui, un peu, non. Il s'agit de 26 questions qui portent sur le potentiel, la focalisation sur le sens, l'adaptation, l'impact, la praticité et l'authenticité. Voir annexes en page 355-385.

Concernant la troisième partie du questionnaire, dans un espace vide, les enseignants ont la possibilité d'écrire tout commentaire qu'ils considèrent comme nécessaire.

#### **4.4.1.3 Détails du questionnaire du développeur**

Le questionnaire du développeur a été conçu pour connaître son expérience dans le développement du jeu et son avis sur le potentiel d'apprentissage de l'outil. Le questionnaire a été traduit en espagnol dans sa langue maternelle. Voir annexe en page 366-397. Ce questionnaire comporte également trois parties. Dans la première partie, les questions sont de type fermé : oui, non. Cependant, le développeur est invité à justifier ses réponses.

La question (1) concerne l'adaptabilité. Nous cherchons à savoir pour quel niveau de langue le développeur pense que l'outil a été ciblé. On lui a demandé de faire une comparaison avec le niveau d'anglais, car c'est sa deuxième langue.

Question 1 : Quel est le niveau de langue de l'apprenant qui a été ciblé dans le jeu vidéo ? Pour cela, choisissez entre A1 ; élémentaire, A2 ; pré-intermédiaire, B1 ; intermédiaire, B2 ; intermédiaire supérieur ?

La question (2) porte sur l'adaptabilité. Elle cherche à connaître son avis sur le profil de l'apprenant pour jouer le jeu.

Question 2 : Pour quels types d'apprenants le jeu vidéo a-t-il été conçu ? (âge, pays, langue)

La question (3) porte sur l'adaptabilité. Nous cherchons à savoir si le développeur trouve que toutes les activités du jeu sont adaptées aux élèves.

Question 3 : Quels aspects des activités du jeu vidéo sont particulièrement adaptés aux apprenants ciblés ? Commentaires.

La question (4) porte sur l'adaptabilité. Nous cherchons à savoir si le développeur considère comme pertinente la durée d'une heure pour jouer au jeu vidéo.

La question 4 : Combien de temps pensez-vous qu'il faudra à un étudiant pour terminer le jeu ? Commentaires.

La question (5) porte sur le potentiel d'apprentissage. Nous cherchons à savoir si le développeur considère que les apprenants pourront apprendre quelque chose concernant la langue cible grâce au jeu vidéo.

Question 5 : Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose en espagnol avec le jeu ? Commentaires.

La question (6) porte sur le potentiel d'apprentissage. Nous cherchons à savoir si le développeur considère que les apprenants pourront apprendre quelque chose de culturel grâce au jeu sérieux.

Question 6 : Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Commentaires.

La question (7) porte sur le potentiel d'apprentissage. Nous cherchons à savoir si les apprenants ont appris autre chose que des éléments culturels ou linguistiques.

Question 7 : Que pensez-vous que les étudiants apprendront du jeu en plus de l'espagnol ? Commentaires.

La question (8) concerne la praticité. Nous cherchons à savoir si le développeur considère que les enseignants pourront guider la séance sans contraintes de temps.

Question 8 : Combien de temps l'enseignant devra-t-il consacrer pour préparer la séance du jeu ?

La question (9) porte sur la praticité. Nous cherchons à savoir si le développeur considère que les apprenants ont eu besoin de consulter le tutoriel.

Question 9 : Pensez-vous que les élèves liront le tutoriel au début du jeu ?  
Commentaires.

La question (10) concerne l'adaptabilité. Nous cherchons à savoir si pour le développeur le niveau de difficulté est pertinent.

Question 10 : Pensez-vous que le jeu vidéo propose un niveau de difficulté (mécaniques du jeu) approprié pour les élèves ?  
Commentaires.

La question (11) porte sur le potentiel d'apprentissage. Nous cherchons à savoir si le développeur considère que le dispositif technique peut être enrichi avec d'autres éléments liés au développement.

Question 11 : Quel développement proposeriez-vous pour enrichir le jeu ?  
Commentaires.

La question 12 porte sur le potentiel d'apprentissage. Nous cherchons à savoir si le développeur considère d'autres types de technologie pour améliorer le jeu vidéo.

Question 12 : Quelles technologies proposeriez-vous pour enrichir le jeu ?  
Commentaires.

Concernant la deuxième partie du questionnaire du développeur, le développeur est amené à répondre aux questions de type jugement de valeur : oui, un peu, non. Il s'agit de 25 questions qui portent sur ce que le développeur pense du dispositif technique concernant le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation, l'impact, la praticité que les apprenants expérimenteront. Voir annexes en page 366-897.

Concernant la troisième partie du questionnaire, dans un espace vide, le développeur a la possibilité d'écrire tout autre commentaire qu'ils considèrent comme nécessaire.

## **4.4.2 Entretiens**

L'entretien a été conçu pour être réalisé de manière semi-dirigée. Nous avons choisi des questions posées dans les questionnaires afin d'obtenir des informations concernant les critères de l'évaluation avec la justification de leurs réponses. L'objectif étant de récupérer des données qui nous ont échappé lors des questionnaires et de recompiler le ressenti des participants, tout au long de l'expérimentation, concernant les six critères Chapelle (2001), repris par Jamieson et al. (2005), que nous avons utilisés pour les entretiens. Nous cherchons également à savoir si les participants se souviennent de ce qu'ils ont vu tout au long du scénario ludo-éducatif (la séquence et le jeu sérieux) afin d'évoquer des éléments lexicaux, culturels, grammaticaux et pragmatiques. Les entretiens ont été planifiés pour être encadrés par le chercheur et enregistrés avec l'enregistreur vocal de son d'un portable Samsung 10.

### **4.4.2.1 Détails du guide d'entretien pour les apprenants**

Les entretiens prévus pour les apprenants ont été programmés pour être faits en moins de 5 minutes. L'entretien se compose de trois parties : une première partie concernant des informations sur le profil de l'apprenant, une deuxième partie qui porte sur la culture du jeu de l'apprenant et une troisième partie visant à chercher des informations sur les six critères pour analyser un dispositif d'apprentissage de langues (Jamieson et al., 2005). Ces critères sont : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation, l'impact, la praticité et l'authenticité. Voir le guide d'entretien en annexe en page 380.

### **4.4.2.2 Détails du guide d'entretien pour les enseignants**

Les entretiens prévus pour les enseignants ont été programmés pour être faits en 10 minutes. L'entretien se compose de trois parties : une première partie concernant des informations sur le profil de l'enseignant, une deuxième partie qui porte sur la culture du jeu de l'enseignant et une troisième partie qui vise à chercher des informations sur les six critères pour analyser notre dispositif d'apprentissage de langues. Voir annexe en page 381.

### **4.4.2.3 Détails du guide d'entretien pour le développeur**

L'entretien prévu pour le développeur a été programmé pour être fait en 10 minutes. L'entretien se compose de trois parties : une première partie concernant des informations sur

le profil du développeur, une deuxième partie qui porte sur sa culture du jeu et une troisième partie qui vise à chercher des informations sur les six critères pour analyser notre dispositif d'apprentissage de langues. Voir le guide d'entretien en annexe en page 383.

#### **4.4.3 Tests de connaissance**

Nous avons également voulu obtenir des données sur l'apprentissage du vocabulaire après l'expérience des apprenants avec le jeu sérieux. Ceci nous permettra de recueillir des données quantitatives concernant le premier critère d'évaluation du dispositif : le potentiel d'apprentissage des langues. Pour cela, nous avons réalisé un test de connaissance de vocabulaire de type réponse multiple. L'apprenant devra associer des noms (sept animaux, une plante et une peinture rupestre) à leur description. Voir test de connaissances en annexe en page 386. Pour chaque nom, il y a trois définitions possibles de type descriptif. Dans les trois définitions pour chaque nom, il y a une définition qui est correcte selon notre modèle. Il s'agit d'un test à réponses multiples. De ce fait, l'apprenant coche la réponse qu'il considère comme bonne (la bonne définition pour chaque nom). Comme nous avons décidé de nous focaliser principalement sur le jeu sérieux, le test de vocabulaire se fera avant le jeu sérieux et après celui-ci.

L'objectif est de vérifier s'il y a eu un changement dans les résultats des tests avant et après le jeu sérieux du GE et avant et après le quiz en ligne du GC. De ce fait, nous pourrons comparer les résultats du groupe expérience et du groupe contrôle. D'ailleurs, ce test sera le seul à être appliqué en commun. Nous avons laissé la liberté aux enseignants d'appliquer l'évaluation sommative et formative qu'ils souhaitent.

#### **4.4.4 Système de stockage des données (LRS)**

Une fonctionnalité très répandue et qui semble particulièrement importante en ce qui concerne la conception des jeux vidéo est l'outil de suivi automatique du joueur. Il nous semble intéressant d'essayer de l'intégrer à notre dispositif des « outils de suivi générique », pour recueillir des données des jeux sérieux (Djaouti, 2011, p. 145). Ainsi, le chercheur pourra analyser les données enregistrées grâce aux nombreux modes de visualisation proposés par ces outils génériques. L'utilisation d'un *Learning Record Store* (système de stockage des données) semble pertinente pour élargir la base des données d'utilisateurs

potentiels d'un outil, bien que cette voie limite sévèrement la qualité des données enregistrables (Djaouti, 2011, p. 266).

Le fonctionnement est basé principalement sur le stockage de données correspondant aux actions du joueur. Dans sa thèse Levieux (2011), propose un modèle qui découpe un jeu en « *challenges* » qui correspondent à un objectif simple. Le joueur peut soit réussir, soit échouer à ces défis appelés « *challenges* ». L'objectif étant de les utiliser pour recueillir des données d'un jeu sérieux, pour peu que le concepteur du jeu configure ce système pour mesurer des défis pertinents.

De ce fait, nous souhaitons récupérer des données de type quantitatif en lien avec deux critères : la compréhension globale de la langue et la praticité. Voir annexe en page 388.

#### **4.4.5 Capture vidéo du PC**

Un autre outil du recueil des données a été utilisé pour suivre le comportement du joueur en temps a posteriori. Cet outil a été pensé en cas de contraintes techniques concernant le *LRS*. Il s'agit de la capture vidéo de l'écran du PC (enregistrement vidéo), à partir du logiciel open source OBS Studio Multiplateforme.

Cette approche consiste à filmer un jeu vidéo en train d'être joué par un apprenant, puis d'analyser l'enregistrement vidéo. Avec ceci, on ne filme pas le joueur, mais on enregistre tout simplement ce qui est affiché sur son écran. Cette méthode d'analyse est intéressante pour l'analyse d'une partie de jeu vidéo : *la Gameplay Video Segmentation Method* (Neubauer, 2006), cité par Djaouti (2011, p. 146). Concrètement, cette méthode permet de diviser l'enregistrement d'une partie de jeu vidéo selon cinq niveaux de lecture : les « éléments primaires », les « actions du joueur », la « partie de mission », la « mission » et le « jeu complet ». De ce fait, nous pensons qu'en l'absence de données suffisantes de *LRS* nous pourrions nous servir des données filmées sur l'écran enfin d'obtenir plus de données qualitatives et quantitatives sur l'apprenant/joueur.

#### 4.4.6 Sources de données

Les questionnaires et les entretiens ont été destinés aux enseignants, au développeur et aux apprenants, sur chacun des six critères afin de pouvoir établir des comparaisons des données entre les trois parties prenantes : apprenants, enseignants et développeur. Voir Tableau 12. Le test de vocabulaire nous permettra d’observer des résultats des apprenants. La capture vidéo de l’écran et le *LRS* ne concernent que l’observation des actions des apprenants.

Tableau 12. Sources des données.

Critères	Sources des données [parties prenantes]		
	Apprenants	Enseignants	Développeur
Potentiel d’apprentissage de la L2	Questionnaire	Questionnaire	Questionnaire
	Entretiens	Entretiens	Entretien
	Test de vocabulaire		
Focalisation sur le sens	Questionnaire	Questionnaire	Questionnaire
Adaptation à l’apprenant			
Praticité	Entretiens	Entretiens	Entretien
Impact			
Authenticité	Capture vidéo de l’écran		
	LRS		

#### 4.5 Conclusions concernant le modèle d’évaluation

Dans cette partie du manuscrit, nous avons expliqué l’évaluation du dispositif. D’abord, nous avons détaillé notre choix pour évaluer le dispositif. Ensuite, nous avons détaillé les critères pour évaluer notre dispositif. Nous avons considéré nécessaire d’analyser sa pertinence avec les critères listés dans l’ouvrage de Chapelle (2001, p. 54) et repris par Jamieson et al. (2005) qui définit un ensemble de critères, dans le but de formuler les perspectives de l’apprentissage de la L2. Ces critères sont instruits d’une manière qui guiderait l’évaluation du ALAO ; ils reprennent les facteurs contextuels, le dispositif et l’engagement de l’apprenant.

Nous avons approfondi la présentation de notre méthode d'évaluation, pour parler ensuite des parties prenantes de l'expérimentation. Cela étant, nous avons cité différentes ressources pour le test de notre dispositif. D'abord, les supports qui précèdent le jeu sérieux et puis le jeu sérieux *Chiribiquete*, ainsi qu'un exercice de compréhension orale sur un site web que nous allons utiliser pour comparer les données du GE et du GC.

Puis nous avons introduit les instruments qui pourront nous fournir des données quantitatives et qualitatives et favoriser ainsi l'évaluation mixte. Nous avons privilégié les questionnaires et les entretiens. Puis nous avons détaillé le test de connaissance de vocabulaire de type réponse multiple.

Nous avons parlé de l'utilisation d'un système de stockage (*LRS*) afin de suivre les actions de l'apprenant avec le jeu sérieux. Nous avons mentionné la capture vidéo de l'écran du PC, pour suivre le comportement du joueur en temps a posteriori. Pour finir, nous avons synthétisé les sources des données à travers un tableau.

## **5. Mise en place**

-

**Le contexte d'expérimentation et le déroulement du  
scénario ludo-éducatif**

## **5.1 Introduction**

Dans cette première partie du chapitre, nous allons parler de l'établissement et des ressources matérielles que nous avons eues à disposition lors de la mise en place. Ensuite, nous allons mentionner les caractéristiques des apprenants avec qui nous avons testé le dispositif technique et, dans un troisième temps, nous allons décrire les caractéristiques des enseignants impliqués dans l'expérimentation. Nous allons conclure le chapitre avec une synthèse.

## **5.2 Le contexte de la mise en place**

### **5.2.1 Établissement**

Nous avons testé notre dispositif auprès des apprenants de classe de seconde qui suivent leur scolarité dans un lycée public général et technologique de l'Académie de Créteil, en France, à la fin de l'année 2019-2020. La classe de seconde (2de) est à la fois une classe de consolidation d'une culture commune à tous les apprenants et une classe de détermination qui favorise des choix d'orientation éclairés pour la classe de l'année qui suit (Éduscol, 2019). Afin de pouvoir tester le dispositif auprès des groupes de l'établissement public (lieu de travail et public cible du chercheur), nous avons demandé l'autorisation au chef d'établissement. Le chef d'établissement a été informé du cadre didactique et pédagogique de notre scénario ludo-éducatif, ainsi que les apprenants par leurs enseignants respectifs. Tous les élèves pratiquent deux ou trois langues vivantes étrangères ou régionales : LVA, LVB, LVC (Ministère de l'Éducation nationale, 2019). L'enseignement de langues a été distribué de la manière suivante dans l'établissement : LVA, allemand, anglais ; LVB, allemand, anglais, espagnol, italien ; LVC, italien et langue vivante renforcée, anglais. En somme, les apprenants de la classe de 2de, suivent 5 h 30 d'enseignement de langues vivantes par semaine. De ce fait, ils suivent 2 h 30 minutes d'espagnol LVB, par semaine, et 3 h d'anglais LVA.

La langue espagnole a été choisie par la majorité des apprenants de l'établissement en tant que langue vivante B. L'heure de cours est de 55 minutes, car 5 minutes sont prévues pour le changement de classe. Au moment de notre expérimentation, les apprenants de classe de seconde ont suivi un enseignement présentiel et distanciel à cause de la pandémie du

Covid-19. Dans cet établissement, pendant les derniers mois de l'année, les apprenants de classe de seconde venaient une fois sur deux en présentiel et une fois sur deux les cours ont été suivis en distanciel. Les apprenants de classe de seconde suivent les cours d'espagnol dans différentes salles de classe. Dans l'établissement, au moment de l'expérimentation du dispositif technique, nous avons la jouissance d'une salle informatique fonctionnelle, dans laquelle nous avons testé le dispositif technique pendant une seule séance par groupe.

### **5.2.2 Apprenants**

Les apprenants qui ont testé le dispositif appartiennent à 5 groupes de la classe de 2de. En total 70 apprenants. Ils sont âgés de 15 et 16 ans. Selon le programme de langues vivantes (Ministère de l'Éducation nationale, 2019), le niveau de langue préconisé de la classe de 2de est situé entre le niveau A2 et B1 du CECRL. Les classes de 2de sont mixtes : filles et garçons. L'espagnol langue vivante est une matière commune aux élèves qui ont participé au test du scénario ludo-éducatif. Nous avons choisi un échantillon de 14 apprenants par classe, en moyenne 7 filles et 7 garçons. Cela est dû au nombre d'ordinateurs qui était de 14 postes dans la salle choisie. Les apprenants ont été placés de manière intercalée : fille et garçon. Chaque apprenant a été placé en face d'un ordinateur avec la souris et le casque correspondants. Les apprenants qui ont suivi la séquence et testé le jeu sérieux appartiennent au groupe expérimental. En moyenne, 7 apprenants par classe ont testé le jeu sérieux. Les apprenants qui ont suivi la séquence et testé le quiz en ligne appartiennent au groupe contrôle. En moyenne, 7 apprenants ont testé le quiz en ligne. Au total, 35 apprenants ont suivi la séquence et testé le jeu vidéo et 35 autres, la séquence et le quiz en ligne. Dans ce manuscrit, nous avons assigné des initiales à chaque groupe d'apprenants par classe : AA, AB, AC, AD, AE.

### **5.2.3 Enseignants**

Trois enseignants d'espagnol qui travaillaient dans le même établissement ont participé à l'expérimentation et le chercheur en fait partie. La séquence ludo-éducative avait été prévue pour être incluse au milieu de l'année. Cependant, pour des raisons techniques, nous avons repoussé la date de l'expérimentation. Finalement, nous l'avons placée dans la dernière semaine du mois de mai et les deux premières semaines de juin, en tant que dernière séquence de l'année scolaire. À la fin de l'année scolaire, les élèves n'ont pas suivi un emploi

du temps traditionnel à cause des mesures de l'établissement liées au Covid-19. De ce fait, nous avons prolongé la mise en place de la séquence et nous avons dû changer les étapes du déroulement, comme la séance de restitution, le projet final et les évaluations sommatives de la séquence. Cependant, la plupart des séances qui précèdent le dispositif technique, la séance du dispositif ainsi que les séances post-dispositif technique ont été réalisées quand les apprenants étaient sur place.

Dans ce manuscrit, nous avons assigné à chaque enseignant des initiales pour les citer au fur et à mesure que nous décrivons les différentes étapes que suit notre travail de recherche. EE1 est une enseignante d'espagnol titulaire. EE2 est un enseignant d'espagnol titulaire. EE3 est le chercheur de ce travail, et aussi un enseignant contractuel d'espagnol. Pendant l'année de l'expérimentation du dispositif, les trois enseignants ont travaillé en commun avec les groupes de la classe de seconde. Ainsi, l'expérimentation de la classe AE a été encadrée par l'enseignante d'espagnol EE1, l'expérimentation des classes AC et AD a été encadrée par l'enseignant EE2, et l'expérimentation des classes AA et AB a été encadrée par l'enseignant d'espagnol EE3. Pour donner suite à cette description, nous présenterons dans la partie suivante le déroulement de la mise en place avec les apprenants et les enseignants que nous avons cités.

#### **5.2.4 Le développeur**

Un développeur demeurant en Colombie a participé au développement des dispositifs techniques. Le développeur n'est pas spécialiste en didactique des langues. C'était son premier jeu sérieux. Nous avons demandé au développeur de participer également au questionnaire et à l'entretien, car son opinion sur le dispositif technique s'avérait nécessaire pour évaluer la pertinence du dispositif. Son opinion ne repose que sur la base de son expérience technique, en tant que développeur de son premier jeu sérieux, sur la base de son parcours d'apprentissage de l'anglais langue étrangère, de même que sur sa culture du jeu vidéo. Les questions du développeur ont été posées au futur, car il ne pouvait pas être présent lors des séances auprès des apprenants.

### **5.3 Déroulement du scénario ludo-éducatif**

Dans cette deuxième partie du chapitre, nous allons décrire le déroulement de la mise en place dans le contexte d'expérimentation. D'abord, nous allons décrire la concertation de l'équipe enseignante et la préparation du matériel avant la mise en place. Ensuite, nous allons parler de la mise en place des séances qui précèdent le dispositif technique. Puis, dans un troisième temps, nous allons détailler l'anticipation avant la mise en place de la séance du dispositif technique. Ensuite, dans un quatrième temps, nous allons détailler le déroulement de la mise en place du dispositif technique. Puis nous allons résumer les séances après le test du dispositif technique. Pour finir, nous allons fournir une synthèse de la mise en place du scénario ludo-éducatif.

### **5.3.1 Préparation et concertation pour la mise en place du scénario ludo-éducatif**

Les réunions ont eu lieu selon les besoins et les contraintes. Certaines ont eu lieu dans l'établissement et d'autres en visioconférence. La première réunion a eu lieu au début de l'année scolaire dans l'établissement. L'objet de cette réunion était d'informer les enseignants d'espagnol sur le travail de thèse et le projet avec les classes de seconde. Nous avons voulu, à travers cette réunion, inviter les professeurs d'espagnol de l'établissement à y participer. De ce fait, lors de cette réunion, l'objectif du projet a été explicité et les enseignants d'espagnol ont été invités à y participer. Ils ont été informés sur l'expérimentation du jeu sérieux et l'accompagnement pédagogique. Ils ont été également informés de notre objectif d'évaluer le potentiel d'apprentissage de ce dispositif d'apprentissage. De même, ils ont été tenus au courant de l'objectif de créer une séquence à partir de documents authentiques et du jeu sérieux tout en l'adaptant à l'axe du programme : « Sauver la planète, penser les futurs possibles » (Ministère de l'Éducation nationale, 2019). À la suite de cette première réunion, les deux enseignants EE1 et EE2 se sont montrés intéressés par l'expérimentation du dispositif, notamment le jeu sérieux.

Une deuxième réunion a eu lieu trois mois avant le test, afin de leur montrer le jeu sérieux en détail. Nous n'avons pas pu nous rencontrer avant, car le jeu sérieux n'était pas encore prêt à cause de plusieurs modifications. Au cours de cette réunion, la mission et les différentes tâches que les apprenants devaient accomplir à l'intérieur du jeu sérieux et le quiz ont été décrites, ainsi que les activités langagières les plus importantes du jeu sérieux. Les supports authentiques ont été communiqués afin de préparer la séquence. Voir annexes :

article de presse, en page 310 ; bande annonce, en page 311 photographie d'article de presse, 312. Les enseignants ont reçu les trois supports par mail, l'objectif étant de leur demander leur avis et d'échanger lors de la prochaine réunion sur le lien de complémentarité des supports.

Lors de la troisième réunion, nous avons décidé de changer un des supports. Il s'agit du document iconographique. Nous en avons, ainsi, proposé un autre lors de la réunion suivante. Voir annexe : affiche de l'assemblée de l'Amazonie, en page 313. Lors de cette troisième réunion, les enseignants ont reçu le lien du site web pour tester le jeu sérieux et le quiz. Ensuite, ils ont également reçu une fiche modèle de préparation de la séquence sans remplir, que nous avons utilisé pour concevoir la nôtre. Voir annexe Tableau 5. Lors de la quatrième réunion, nous avons remplacé le document iconographique précédent par un autre que nous avons accepté à l'unanimité. Les trois enseignants étions d'accord sur l'utilisation des trois documents authentiques : l'article de presse, la bande annonce d'un documentaire et l'affiche publicitaire.

Ensuite, nous avons échangé sur l'ordre des documents à traiter afin d'anticiper la mise en place de la séquence. Nous avons décidé ensemble de garder l'ordre : article de presse, bande annonce du documentaire et affiche publicitaire ; et le jeu sérieux comme quatrième support. Nous avons défini ainsi le sous-axe : la déforestation de l'Amazonie au lieu du « parc Chiribiquete » qui nous semblait restreint. Nous avons situé ainsi le sous-axe dans l'axe du programme : « Sauver la planète, penser les futurs possibles ». Enfin, nous avons discuté sur la rhétorique du scénario ludo-éducatif sous l'angle culturel : les espèces endémiques du parc Chiribiquete ; sous l'angle linguistique : la langue, et l'angle civique : la sensibilisation à la protection du patrimoine naturel. Chaque enseignant a proposé une problématique autour de l'axe défini, des objectifs et un projet final. Ceci afin de permettre la liberté didactique de chaque enseignant et de favoriser l'autonomie des enseignants. Nous sommes partis du fait que chaque enseignant a une posture enseignante différente, et tous les trois suivent un enseignement avec une approche actionnelle.

### **5.3.2 Déroulement des trois séances précédant l'expérimentation du dispositif technique**

Les séances se sont déroulées entre mai et juin 2021 et selon l'emploi de temps de chaque enseignant. Nous n'avons pas pu observer les séances qui précèdent l'expérimentation du dispositif technique. Cependant, nous partons de l'hypothèse que les enseignants ont suivi les séances comme il a été prévu et comme ils l'ont dit à travers les entretiens que nous allons présenter dans le prochain chapitre. Les enseignants ont introduit la séquence dans une première séance (S1) avec l'article de presse. L'objectif étant d'introduire le lexique et la thématique de la déforestation de l'Amazonie. Dans une deuxième séance (S2), les enseignants ont projeté la bande d'annonce du documentaire *Magia salvaje*. Ceci, afin d'introduire la forêt colombienne et des espèces d'animaux sauvages. Dans une troisième séance (S3), les enseignants ont projeté l'affiche publicitaire de l'assemblée mondiale de l'Amazonie. Ceci, afin d'inviter les apprenants à réutiliser les outils de la langue pour se questionner sur la déforestation traitée dans les documents précédents.

Pendant ces trois premières séances (S1, S2, S3) les enseignants ont utilisé des documents accompagnés de leur didactique pour amener les élèves à se familiariser avec la notion de la déforestation et de la forêt amazonienne, afin de les préparer au scénario du jeu sérieux de la dernière séance. Cependant, lors de la mise en place de ces séances, il y a eu plusieurs contraintes. Certains apprenants n'ont pas pu assister à toutes les séances, et certaines séances se sont déroulées à distance à cause des mesures liées au covid-9. Les enseignants ont accompagné les apprenants dans la réalisation des activités afin de les préparer également à la production de la tâche finale placée après la séance du dispositif technique. Cependant, la tâche finale n'a pas eu lieu pour tous les groupes.

### **5.3.3 Tests techniques avec des ordinateurs portables**

Nous avons anticipé de possibles contraintes liées au dispositif technique et à d'autres ressources matérielles de l'établissement, l'objectif étant d'éviter le maximum de contraintes pendant l'expérimentation du test du dispositif technique. Dans un premier temps, nous avons constaté que les élèves avaient accès à des ordinateurs portables. Cependant, après plusieurs tests techniques avec les classes, nous nous sommes rendu compte qu'il y avait encore plusieurs contraintes liées à la connexion, à l'identification des usagers/apprenants, dans ces ordinateurs portables. De ce fait, au lieu d'utiliser les ordinateurs portables des apprenants, nous avons prévu d'utiliser les ordinateurs fixes de l'établissement.

### **5.3.3.1 Tests techniques du dispositif dans des ordinateurs externes à l'établissement**

Nous avons réalisé plusieurs tests techniques avec des ordinateurs externes à l'établissement afin de vérifier la fonctionnalité du jeu sérieux en ligne et du quiz en ligne avant de les tester dans l'établissement. Il s'agissait de deux ordinateurs avec système d'exploitation Windows 10. Pendant ces tests qui se sont déroulés tout au long de l'année, il y a eu plusieurs retours entre nous et le développeur, afin de réduire au maximum certaines erreurs de programmation dues aux modifications de la conception. À la suite de ces tests externes à l'établissement, nous avons constaté que les dispositifs fonctionnaient correctement et que la durée de charge du jeu sérieux était de moins de trois minutes, et celui du quiz était de moins d'une minute.

### **5.3.3.2 La recherche d'une salle informatique**

Dans l'établissement, nous avons testé le fonctionnement des ordinateurs de trois salles équipées d'ordinateurs fixes, ainsi que les dispositifs dans ces trois salles, tout au long de l'année. Finalement, nous avons choisi une seule salle informatique dont tous les ordinateurs étaient fonctionnels. Cette salle informatique contenait 14 postes pour les apprenants, comme le montre la *Figure 11. Plan de la salle d'expérimentation*. Les ordinateurs étaient placés sur une table proche du mur, à droite, à gauche et au fond de la salle.

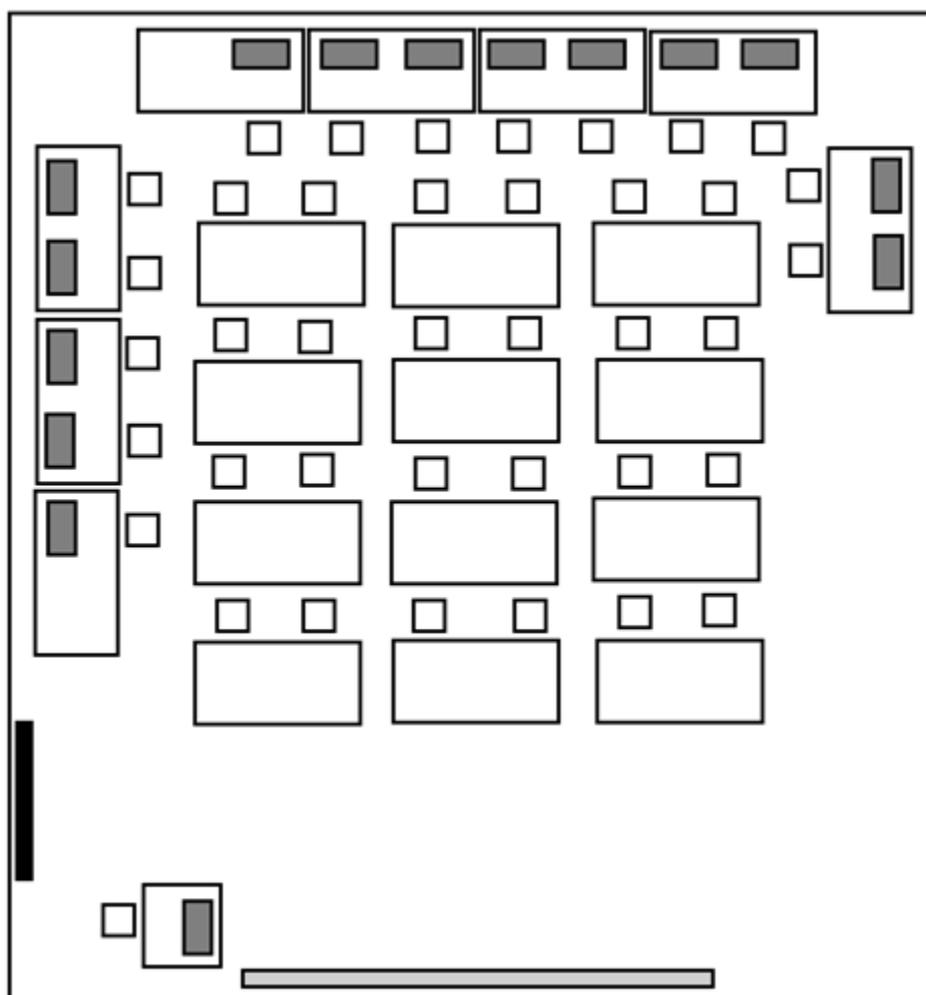


Figure 11. Plan de la salle d'expérimentation

Au centre de la salle, il y avait 12 pupitres, 4 pupitres par 3 rangées en direction du tableau. À chaque pupitre, il y avait deux chaises, un mur avec un tableau blanc et un vidéoprojecteur. Il y avait un ordinateur fixe pour l'enseignant sur le bureau, à côté du tableau. Néanmoins, nous avons constaté le manque de certains matériels pour la mise en place de notre dispositif dans cette salle. Il s'agissait des casques, du logiciel d'enregistrement d'écran et de la mise à jour de Windows 10. Finalement, nous avons eu accès aux casques, nous avons installé le logiciel d'enregistrement d'écran et nous avons mis à jour Windows 10 avec l'aide du personnel.

### **5.3.3.3 Test technique du dispositif dans les ordinateurs fixes de la salle choisie**

Nous avons testé à plusieurs reprises le jeu sérieux et le quiz en ligne sur les ordinateurs de la salle choisie, car plusieurs modifications ont été faites pendant la période. Les 7 premiers ordinateurs, en les identifiant de gauche à droite, ont été prévus pour les apprenants du groupe d'expérimentation, et les 7 autres ont été prévus pour les apprenants du groupe contrôle. Nous avons constaté, après plusieurs tests sur les ordinateurs de cette salle, que la durée de charge du jeu sérieux était imprévisible, car il pouvait aller de 3 à plus de 15 minutes, alors que le quiz en ligne chargeait rapidement, en moins de 3 minutes. De ce fait, nous avons constaté que le débit d'internet n'était pas suffisamment rapide pour charger le jeu sérieux en moins de trois minutes. Raccourcir la durée de charge était donc impossible dans ce contexte. Cela pouvait devenir une contrainte pour l'expérimentation. Afin de faire face à cette contrainte, nous avons prévu d'allumer les ordinateurs et d'accéder au site et de charger le jeu sérieux une demi-heure avant le début de la séance d'expérimentation de chaque groupe. Cela, afin d'éviter un problème lié à la durée de charge. Nous avons ainsi confirmé à travers d'autres tests que le jeu sérieux a été chargé sur tous les ordinateurs en prévoyant ces 30 minutes d'anticipation.

En conséquence, cela a généré une autre contrainte concernant l'identification automatique des élèves au site du jeu sérieux et du quiz. Comme nous avons prévu de charger le jeu une demi-heure avant le début du cours, nous avons accédé au site avec des pseudo-identifiants que nous avons créé pour chaque apprenant. De ce fait, les élèves n'ont pas eu besoin de s'identifier, mais de cliquer sur jouer, en espagnol « *jugar* », pour initier le jeu. Pour remplacer cette étape d'identification automatique et d'accès au site du jeu, nous avons prévu une fiche en papier à remplir que nous avons collée sur chaque table. L'objectif étant d'identifier l'apprenant qui serait placé devant chaque poste avec un chiffre. Cela afin de mieux traiter les données recueillies pendant l'étape d'analyse de données de notre travail de recherche.

Concernant l'outil d'enregistrement d'écran, nous avons prévu de démarrer l'enregistrement en même temps que nous avons chargé les dispositifs en ligne. Cela pour éviter d'encombrer les apprenants avec des consignes externes au jeu sérieux et au quiz. Concernant les casques avec fil (référence Epos Sennheiser USB), nous avons constaté que

les ordinateurs ne les identifiaient pas s'ils étaient connectés à la prise USB après l'exécution des dispositifs. Pour anticiper cette contrainte, nous avons prévu de connecter les casques avant de démarrer les dispositifs techniques. De ce fait, ils ont fonctionné sans aucune contrainte pendant ces derniers tests de préparation.

Concernant le test de connaissance (vocabulaire) en format papier, nous avons prévu de demander aux apprenants de répondre au test de connaissance avant et après l'expérimentation du dispositif technique. Ainsi, nous avons prévu de leur donner le test de connaissance en format papier afin de le remplir dans les 10 premières minutes de la séance, avant de leur demander de commencer le jeu sérieux et le quiz. Nous avons prévu de faire le post-test de connaissances lors de la séance d'après, au début de la séance 5 (S5).

Concernant les questionnaires, nous avons également prévu de donner le questionnaire d'évaluation du dispositif aux apprenants, en format papier, lors de la S5. Un questionnaire pour les apprenants du groupe expérimentation, pour ceux qui ont testé le jeu sérieux, et le même questionnaire avec des modifications pour les apprenants du groupe contrôle, pour ceux qui ont testé le quiz. Nous avons prévu de donner le questionnaire aux enseignants une fois que la séquence était finie.

Concernant l'enregistrement des entretiens des élèves, nous avons prévu de les faire entre la séance (S5) et la séance (S6). De ce fait, pendant que les enseignants continuaient leur séance, le chercheur interviewait les apprenants en dehors de la salle. L'entretien devait durer de cinq à six minutes avec chaque apprenant. Nous avons prévu d'interviewer entre cinq et huit apprenants par classe. Concernant les entretiens des enseignants et du développeur, nous avons prévu de réaliser les entretiens après la fin de leurs séquences.

Concernant le stockage automatique des données, en anglais : *LRS (learning record system)*, nous avons également vérifié si la communication entre le site d'hébergement et la plateforme *LRS* fonctionnait. Afin de vérifier si la *RLS* recueillait les informations de l'utilisateur du dispositif technique après le démarrage des dispositifs, nous avons accédé à la plateforme à plusieurs reprises. Nous avons confirmé que la communication fonctionnait. Cependant, nous n'avons pas pu exploiter cet outil à cause d'un problème d'accès quelques mois plus tard, après l'expérimentation.

### 5.3.4 Déroulement de la séance du dispositif technique

Pour la S4 ou la séance d'immersion avec le dispositif technique, les enseignants ont amené les élèves à la salle prévue. Chaque enseignant a testé les dispositifs à des dates différentes selon son emploi de temps. Tout d'abord, l'enseignant-chercheur EE3 est venu dans la salle, pour superviser et encadrer ses groupes AA et AB, dès le début, à la fin de la séance correspondante. Ensuite, l'enseignant-chercheur EE3 est venu à nouveau dans la salle d'expérimentation avant la séance et après les séances encadrées par l'enseignant EE1 avec le groupe AE et l'enseignant EE2 avec les groupes AC et AD. De ce fait, l'enseignant-chercheur a allumé les ordinateurs, accédé au site et chargé les dispositifs techniques : le jeu sérieux et le quiz de chaque groupe. L'enseignant-chercheur EE3 a été présent pendant toute la séance technique du groupe AC, guidée par l'enseignant EE2. Cependant, l'enseignant-chercheur n'a pas été présent pendant le déroulement des séances techniques des groupes AE et AD, séances guidées par les enseignants EE1 et EE2.

Au début de la séance, les enseignants ont expliqué l'objectif de la séance avec le dispositif technique et ensuite ils ont donné les consignes correspondant au déroulement de la séance. Pendant les minutes suivantes, les enseignants ont distribué le pré-test de connaissances composé de neuf questions de type réponses multiples (*voir annexe test de connaissances en page 386*). Ensuite, les enseignants ont ramassé le pré-test de connaissances. Puis, ils ont demandé à 14 élèves de se placer en face des ordinateurs en alternant filles et garçons, comme prévu. Les apprenants du groupe d'expérimentation et du groupe contrôle ont commencé en même temps.

Les apprenants ont rempli la fiche d'information sur place et ont commencé l'activité du jeu sérieux et du quiz simultanément. Le jeu vidéo était déjà chargé ; les apprenants du groupe d'expérimentation ont commencé à jouer et le groupe contrôle a commencé à remplir le quiz de compréhension orale. Les enseignants ont guidé le déroulement de la séance afin de suivre les étapes prévues. Dans les trois cas, avec les classes des trois enseignants, les séances se sont déroulées dans une ambiance de calme et sans aucune contrainte externe d'après les retours des enseignants le jour de l'expérimentation du dispositif technique. Cependant, l'enseignant qui avait commencé le test du dispositif avec le groupe AA a identifié un problème technique pour deux élèves. Il s'agissait d'une erreur liée au jeu que nous n'avions pas anticipée. C'était une erreur de programmation car, dans un espace du

terrain, l'avatar du joueur en première personne tombait dans un trou et ne pouvait pas s'en sortir. Cette erreur qui concerne la programmation du jeu a été résolue après cette séance.

Les élèves du groupe contrôle avaient fini le quiz avant le groupe expérimental en ayant répondu en moins de 30 minutes. Comme ces apprenants avaient terminé le quiz avant la fin de la séance, les enseignants leur ont distribué le document post-test de connaissances, pendant que le groupe expérimental continuait à jouer. Des apprenants du groupe expérimental ont fini le jeu plus tard. Pour les apprenants qui ont fini le jeu sérieux à la fin de l'heure, nous leur avons distribué le document post-test de connaissances lors de la séance d'après, comme il a été prévu lors de l'anticipation de la mise en place.

Les enseignants EE1 et EE2, avec l'aide de l'enseignant-chercheur EE3, ont récupéré les documents pré-test et post-test. Ensuite, l'enregistrement de l'écran et les dispositifs techniques ont été arrêtés. L'enseignant-chercheur a également pris la mini-fiche d'identification de chaque classe afin de l'associer plus tard à l'apprenant et à l'ordinateur.

### **5.3.5 Déroulement après le test du dispositif technique**

Lors de la séance S5 qui concernait la séance de retour sur l'expérimentation, les enseignants ont distribué le document post-test de connaissances auquel certains apprenants n'avaient pas pu répondre lors de la séance du dispositif technique, puis les enseignants l'ont récupéré. Ensuite, les enseignants ont distribué, en format papier, le questionnaire A1 qui correspondait au groupe expérimental, et le questionnaire A2 qui correspondait au groupe contrôle, afin de faire répondre les apprenants aux questions ouvertes et fermées sur leurs expériences. Ceux-ci ont pris entre 10 et 20 minutes pour répondre au questionnaire. La dernière partie de la séance a été dédiée à une restitution sous forme d'échanges des ressentis concernant l'expérience du jeu sérieux et du quiz. Cependant, toutes les classes n'ont pas eu le temps de faire ces retours sur leur expérience, ils l'ont fait uniquement à travers le questionnaire.

Concernant la dernière séance S6 qui a été prévue pour la réalisation du projet de fin de séquence, l'enseignant EE2 n'a pas pu mener au but le projet final. L'enseignant EE1 a travaillé le projet final sous forme de production écrite, alors que l'enseignant-chercheur EE3 l'a travaillé en expression orale. De ce fait, les enseignants ont fini leurs scénarios ludopédagogiques, tout en utilisant les quatre supports et l'axe prévu.

## **5.4 Conclusions de la mise en place du scénario ludo-éducatif**

Dans l'ensemble, les séances précédant l'expérimentation du dispositif technique se sont déroulées dans un contexte d'enseignement traditionnel tout en suivant l'approche actionnelle. La séance du dispositif technique s'est déroulée dans un contexte plutôt adapté aux apprenants. Dans une première partie qui concerne la mise en place du scénario ludo-éducatif, nous avons décrit le contexte de l'expérimentation, l'établissement et le public impliqué dans l'expérimentation et les ressources matérielles dont nous avons disposé lors de la mise en place. Ensuite, nous avons traité la concertation des enseignants et la préparation avant la mise en place, ainsi que les contraintes. Dans une deuxième partie, nous avons décrit le déroulement de la mise en place des séances qui précédaient le dispositif technique. Nous avons décrit l'anticipation des contraintes avant la mise en place de la séance du dispositif technique. Ensuite, nous avons détaillé le déroulement de la mise en place du dispositif technique.

Nous regrettons le fait de ne pas avoir fait en ligne le test de connaissances et les questionnaires, afin d'automatiser les réponses. Nous regrettons pour des raisons techniques de ne pas avoir récupéré les données recueillies à travers l'outil de stockage automatique des données, lors de l'expérimentation technique. Nous regrettons à ce stade de ne pas avoir récupéré les productions de fin de séquence des apprenants, car la production langagière aurait été une aide à l'analyse du dispositif.

À la suite de la mise en place du dispositif, dans la section suivante, nous présenterons les données recueillies ainsi que les résultats de cette expérience à travers les critères d'évaluation du dispositif d'apprentissage de langues étrangères (Jamieson et al., 2005).

## **6. Présentation des données collectées pour l'évaluation du scénario ludo-éducatif**

## 6.1 Introduction

Dans cette partie, nous allons présenter les données recueillies pour évaluer notre dispositif. De même, nous allons présenter les données recueillies non seulement du groupe expérimental GE qui a suivi la séquence et le jeu sérieux, mais aussi du groupe contrôle GC qui a suivi la même séquence avec le quiz, au lieu du jeu sérieux.

Dans un premier temps, nous allons classer les données du groupe expérimental GE que nous avons recueillies à partir des vidéos d'écran enregistrées lors de l'expérimentation. D'abord, nous allons présenter les données recueillies à partir de la capture vidéo de 40 écrans lors de l'expérimentation du jeu sérieux, qui correspondent aux apprenants de classes différentes du GE. Puis, nous allons présenter les données recueillies de la capture vidéo de 24 écrans lors de l'expérimentation du quiz, qui correspondent aux apprenants de classes différentes du GC. Ensuite, nous allons présenter des données complémentaires lors de l'observations des vidéos.

Dans un deuxième temps, nous allons présenter les données recueillies du test de connaissances. Il s'agit de 68 tests de connaissances qui correspondent à 38 apprenants du GE, et à 30 apprenants du GC. Nous allons d'abord comparer les réponses du pré-test et post-test des apprenants du GE. Ensuite, nous allons comparer les réponses du pré-test et du post-test des apprenants du GC. Puis, nous allons comparer l'augmentation ou la diminution de bonnes réponses du prétest et du post-test du GE et du GC. Pour finir, nous allons synthétiser les résultats du test de connaissances.

Dans un troisième temps, nous allons présenter les données recueillies de 76 questionnaires pour évaluer le scénario ludo-éducatif. Il s'agit de 70 questionnaires des apprenants, 4 questionnaires des enseignants et 2 questionnaires du développeur. D'abord, nous allons présenter les données des apprenants qui concernent les évaluations fournies par 35 apprenants du GE et 35 apprenants du GC. Cette présentation est suivie d'une comparaison entre les évaluations fournies par les deux groupes.

Ensuite, nous allons traiter les données des questionnaires des enseignants, c'est-à-dire les évaluations fournies par 2 enseignants sur le scénario du GE et du GC. Cette présentation est suivie d'une comparaison des données entre les évaluations fournies par les 2 enseignants. Ensuite, nous allons présenter l'évaluation fournie par le développeur à

travers les données du questionnaire du GE et du GC. Pour finir, nous allons donner une synthèse qui réunit les points en commun et les différences significatives des trois parties prenantes, c'est-à-dire les apprenants, les enseignants et le développeur.

Dans un quatrième temps, nous allons présenter les synthèses de 44 entretiens des parties prenantes, après les avoir transcrites. D'abord, nous allons présenter la synthèse de 41 entretiens qui concernent les apprenants ; 25 entretiens correspondent au GE et 16 entretiens au GC. Les synthèses qui concernent les apprenants sont suivies de la comparaison des entretiens du GE et du GC. Ensuite, nous allons présenter les synthèses des entretiens des enseignants concernant uniquement le GE. Puis, nous allons présenter la synthèse de l'entretien du développeur concernant uniquement le GE.

## 6.2 Présentation des données en utilisant les critères d'analyse

Comme nous l'avons prévu dans le chapitre qui concerne la méthode d'évaluation, nous avons utilisé les six critères pour évaluer la pertinence (Jamieson et al., 2005, p. 95). Afin de connaître la description de ces critères, vous pouvez consulter le Tableau 13. De ce fait, afin de pouvoir évaluer la pertinence de notre scénario ludo-éducatif, nous avons classifié les données recueillies en les intégrant dans chacun de ces six critères. L'impact et l'authenticité ont été traduits par l'auteur de cette thèse. En ce qui concerne les critères suivants : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation et la praticité, nous avons repris la traduction proposée par L'Haire (2011, p. 22). La différence avec le premier tableau c'est que dans ce nouveau tableau nous avons ajouté une colonne pour préciser le critère adapté à notre dispositif.

Tableau 13. Critères d'évaluation d'un dispositif d'apprentissage des langues basées sur l'évaluation d'un dispositif ALAO (Jamieson et al., 2005, p. 95) adaptés à notre dispositif.

Critères	Définition	Concernant notre dispositif (le scénario ludo-éducatif)
Potentiel de l'apprentissage de la langue étrangère	La plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable dispositif qui enseigne des notions.	L'apprentissage du vocabulaire et des notions culturelles.
Focalisation sur le sens (compréhension globale)	L'attention de l'apprenant doit être portée sur le sens de la langue.	La compréhension globale des énoncés.

Adaptation à l'apprenant	Le dispositif doit être adapté au niveau de langue des apprenants.	L'adaptation au niveau de langue des apprenants et l'adaptation des tâches ludiques aux apprenants.
Authenticité	La correspondance entre l'activité d'apprentissage et les objectifs de la tâche. La correspondance de la langue à laquelle ils sont confrontés en classe et en dehors de la classe.	La correspondance entre les activités du jeu sérieux, et les objectifs langagiers et culturels de la tâche finale de la séquence. La correspondance de la langue utilisée en classe et en dehors de la classe.
Impact	L'attitude des apprenants face au dispositif lors de l'expérience d'apprentissage.	La satisfaction globale des apprenants concernant l'utilisation du dispositif.
Praticité	Le dispositif doit être simple d'utilisation afin que l'apprenant puisse se concentrer sur les tâches d'apprentissage.	Le dispositif doit être simple d'utilisation.

Nous avons repris la liste des questions par critère prévues pour l'évaluation du dispositif dans le chapitre de la méthode d'évaluation. Néanmoins, tout au long de l'analyse, avant et après l'expérimentation, nous avons eu des difficultés à classer les questions dans chaque critère. Après avoir adapté les critères d'évaluation (Jamieson et al., 2005) à notre dispositif, nous avons classé les évaluations données par les parties prenantes : apprenants, enseignants et développeur, avec les questions correspondantes à chaque critère. Voir le Tableau 14. Dans la première colonne, nous listons les critères généraux. Dans la deuxième colonne, nous décrivons les critères généraux. Dans la troisième colonne, nous listons les critères spécifiques que nous avons proposés. Dans la quatrième colonne, nous avons listé les questions que nous avons posées aux enseignants et au développeur dans les questionnaires et dans les entretiens concernant chacun des six critères. Les questions des apprenants sont les mêmes, mais de manière directe. Par exemple : « Avez-vous appris quelques chose en espagnol avec le jeu ? ». Voir *questionnaires des apprenants en page 431*.

Tableau 14. Critères généraux et spécifiques avec les questions correspondantes.

Critères généraux	Explicatif du critère général	Critères spécifiques	Questions du questionnaire et des entretiens.
Potentiel d'apprentissage de la langue étrangère	La plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable dispositif	1. Apprentissage de l'espagnol avec le jeu sérieux.	1. Est-ce que les élèves ont appris quelque chose en espagnol avec le jeu ?
		2. Mémorisation du vocabulaire avec le jeu sérieux. (Question ouverte)	2. Est-ce que les élèves se souviennent du vocabulaire utilisé dans le jeu vidéo ?

	qui enseigne des notions.	3. Apprentissage des éléments culturels du monde hispanophone avec le jeu sérieux. (Question ouverte)	3. Est-ce que les élèves ont appris quelque chose de la culture du monde hispanophone ?
		4. Amélioration de l'espagnol en faisant toute la séquence. (Question ouverte)	4. Est-ce que l'espagnol des élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents authentiques, plus le jeu vidéo) ?
		5. Amélioration de l'espagnol en faisant le jeu sérieux.	5. Est-ce que l'espagnol des élèves s'est amélioré en faisant le jeu sérieux ?
		6. Pratique de la compréhension orale avec le jeu sérieux.	6. Est-ce que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?
Focalisation sur le sens	L'attention de l'apprenant doit être portée sur le sens de la langue. Nous l'avons défini comme la compréhension de la langue.	1. Clarté de l'espagnol.	1. Est-ce que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?
		2. Compréhension de l'espagnol.	2. Est-ce que les élèves ont compris l'espagnol parlé dans le jeu ?
		3. Compréhension de la mission du jeu.	3. Est-ce que les élèves ont compris la mission du jeu ?
		4. Compréhension de l'histoire du jeu.	4. Est-ce que les élèves ont compris l'histoire du jeu ?
Adaptation à l'apprenant	Le dispositif doit être adapté au niveau de langue des apprenants. Mais aussi les tâches ludiques doivent être adaptées à l'apprenant.	1. Adaptation des tâches langagières à l'apprenant.	1. Est-ce que le niveau de langue du jeu vidéo était approprié aux élèves ?
		2. Augmentation de la difficulté du niveau de langue.	2. Est-ce que le niveau de difficulté de la langue a augmenté au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?
		3. Adaptation des tâches ludiques à l'apprenant.	3. Est-ce que les aspects ludiques du jeu vidéo étaient bien adaptés ?
Praticité	Le dispositif doit être simple d'utilisation afin que l'apprenant puisse se	1. Accès facile à l'autonomie	1. Est-ce que les élèves ont pu se servir du jeu par eux-mêmes ?

	concentrer sur les tâches d'apprentissage.	2. Éléments frustrants	2. Est-ce qu'il y a eu des éléments, dans le jeu vidéo en particulier, qui ont frustré les élèves ?
		3. Lecture des consignes (tutoriel)	3. Est-ce que les élèves ont lu le tutoriel au début du jeu ? Veuillez expliquer.
		4. Ressorts ludiques	4. Est-ce qu'il y a eu suffisamment d'éléments ludiques dans notre jeu sérieux ?
		5. Adaptation de la durée d'utilisation du dispositif technique	5. Est-ce que la durée du jeu était adaptée aux apprenants ?
Authenticité	La correspondance entre l'activité d'apprentissage et les objectifs de la tâche. La correspondance de la langue à laquelle ils sont confrontés en classe et en dehors de la classe.	1. Correspondance entre les documents traités dans la séquence et le jeu vidéo.	1. Est-ce que les élèves ont trouvé un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le jeu vidéo ?
		2. Correspondance entre le terrain du jeu et le parc Chiribiquete.	2. Est-ce que les élèves ont associé le terrain du jeu au parc Chiribiquete ?
		3. Correspondance entre le jeu et la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète, penser les futurs possibles ? ».	3. Est-ce que les élèves ont réfléchi grâce au jeu à la problématique de la séquence : « Comment Sauver la planète, penser les futurs possibles ».
		4. Correspondance entre le jeu sérieux et l'axe « Sauver la planète, penser les futurs possibles ».	4. Est-ce que les élèves ont trouvé un lien entre le jeu vidéo et l'axe « Sauver la planète, penser les futurs possibles » ?
		5. Correspondance entre le contenu du jeu sérieux et la réalité (usage en dehors de l'établissement).	5. Est-ce que les élèves utiliseront en dehors du lycée ce qu'ont appris dans le jeu vidéo ?
Impact	L'attitude positive des apprenants lors de l'expérience	1. La satisfaction du dispositif.	1. Est-ce que les élèves ont aimé le jeu vidéo ?

	d'apprentissage avec le dispositif (l'attitude des apprenants dans l'apprentissage de la langue).		
--	---	--	--

### 6.3 Présentation des données de la capture vidéo du jeu sérieux du GE et du quiz en ligne du GC

Dans un premier temps, nous allons classer les données de la capture vidéo de l'écran en suivant deux des critères d'évaluation de notre travail : la praticité, c'est-à-dire l'utilisation simple du dispositif technique, et la focalisation sur le sens, c'est-à-dire la compréhension globale des énoncés. Dans un deuxième temps, nous allons présenter les données recueillies concernant le GE et le GC. Ensuite, nous allons présenter des observations complémentaires des données du GE et du GC.

#### 6.3.1 Classification des données de la capture vidéo du jeu sérieux du groupe expérimental GE

Nous avons regardé 40 vidéos de 20 à 45 min concernant le groupe expérimental. Voir tableau en annexes en page 390. La présentation a été faite de façon à pouvoir classifier les données selon les critères que nous allons utiliser pour l'évaluation du dispositif. Il s'agit de deux de six critères : la focalisation sur le sens et la praticité. Le premier fait référence à la compréhension globale des énoncés, et le deuxième fait référence à l'utilisation simple du dispositif technique.

##### Praticité (utilisation simple du dispositif technique)

Nous avons classifié les données afin d'obtenir des informations sur l'ensemble du groupe comme c'est illustré dans le Tableau 15.

Tableau 15. Données de la capture vidéo du jeu du GE.

Questions	Type de réponse
Combien de temps a-t-il fallu pour finir le jeu ?	Temps approximatif
L'apprenant a-t-il fini le jeu ?	Oui/Non
Explorer le terrain	Oui/Non
Cliquer sur l'objet	Oui/Non

Prendre une photo	Oui/Non
Ouvrir la cage	Oui/Non
Ramasser la clé	Oui/Non
Combien de fois a-t-il cliqué sur l'icône du point interrogatif ?	Nombre de fois
Combien de temps a-t-il pris pour fermer la fenêtre du premier tutoriel du jeu (écrit en français) ?	Temps approximatif
Combien de temps a-t-il pris pour fermer les fenêtres du tutoriel du journal de bord (écrit en français) ?	Temps approximatif
A-t-il exploré la zone 1 ?	Oui/Non
A-t-il exploré la zone 2 ?	Oui/Non
A-t-il exploré la zone 3 ?	Oui/Non
A-t-il accompli les tâches par chronologie de zones ?	Oui/Non

### **Focalisation sur le sens (la compréhension globale)**

Nous cherchons des informations sur la compréhension globale : la compréhension orale et la restitution de la compréhension à l'écrit. Cette première liste du Tableau 16, nous permet de savoir si les apprenants ont restitué par écrit leur compréhension de l'oral avant d'avoir validé leurs réponses.

*Tableau 16. Données capture vidéo du quiz du jeu GE\_1*

Restitution Validation El vaso de plata	Oui/Non
Restitution Validation La guacamaya	Oui/Non
Restitution Validation La mariposa búho	Oui/Non
Restitution Validation El mono de barba roja	Oui/Non
Restitution Validation La danta	Oui/Non
Restitution Validation El coatí	Oui/Non
Restitution Validation El jaguar	Oui/Non
Restitution Validation La pintura rupestre	Oui/Non
Restitution Validation El chigüiro	Oui/Non

Cette deuxième liste du Tableau 17, nous permet d'identifier les mots et la quantité de mots qu'ils ont écrits. Les mots corrects correspondent aux mots attendus et les mots incorrects correspondent aux mots non attendus, même s'ils ont été bien écrits.

*Tableau 17. Données de la capture vidéo du quiz du jeu GE*

A-t-il écrit au moins un mot ?	Oui/Non
Combien de mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?	Nombre de mots
Quels mots corrects a-t-il écrits ?	Liste de mots
Combien de mots incorrects a-t-il écrits ?	Nombre de mots
Quels mots incorrects a-t-il écrits ?	Liste de mots
L'apprenant a-t-il cliqué pour écouter les pistes audio avant de valider les réponses ?	Oui/Non
Combien de fois a-t-il écouté les pistes audio avant de valider les réponses et pour quel objet ?	Nombre de fois

### **Problèmes techniques (la praticité)**

Avec les questions du Tableau 18, nous cherchons des données sur les possibles difficultés ou problèmes techniques liés au dispositif (jeu vidéo).

Tableau 18. Données des problèmes techniques du jeu GE\_1

L'apprenant a-t-il rencontré des difficultés avec la souris ?	Oui/Non
À quel moment a-t-il utilisé la souris de manière appropriée ?	Temps
L'apprenant a-t-il eu des problèmes techniques autres que la programmation du dispositif ?	Oui/Non
Le dispositif a-t-il posé des problèmes techniques de développement ?	Oui/Non
Quel type d'erreur ?	Type
L'apprenant a-t-il dû recommencer le jeu ?	Oui/Non

#### **6.3.1.1 Données observées dans les vidéos d'enregistrement de capture d'écran du GE**

##### **La praticité (utilisation simple du jeu sérieux GE)**

Nous avons obtenu des informations concernant le GE après l'observation des vidéos. La durée pour finir le jeu a varié de 16 minutes 50 secondes à 40 minutes 35 secondes. La plupart des apprenants ont réussi à finir le jeu (70 %). Deux apprenants (5 %) n'ont pas pu jouer à cause de problèmes techniques et dix n'ont pas fini le jeu (25 %). *Voir tableau en annexes en page 391.* Nous constatons que plus de 90 % d'apprenants ont accompli les tâches ludiques principales. *Voir tableau en page 391.* Nous constatons que plus de 90 % d'apprenants ont exploré les 3 zones du jeu. *Voir tableau en page 391.* Il y avait deux tutoriels en français. Nous avons observé qu'une grande partie des apprenants a passé entre 20 et 30 secondes à lire le tutoriel du début du jeu, c'est-à-dire la mission et l'explication des fonctions de l'écran. *Voir tableau en annexes 392.* Pour le deuxième tutoriel qui concerne le quiz du jeu, nous avons observé qu'une grande partie des apprenants a passé entre 30 et 45 secondes à le lire. Nous avons, de ce fait, constaté qu'une grande partie des apprenants a lu le tutoriel du quiz du jeu sérieux. *Voir tableau en annexes 392.*

### **La focalisation sur le sens (compréhension globale de la langue GE)**

Les données recueillies montrent que pour les six premiers exercices de compréhension orale, plus de la moitié ont écrit des mots. Tandis que pour les trois derniers exercices de compréhension orale, le résultat correspond à moins de la moitié. Nous avons observé que les apprenants ont eu plus de difficulté à écrire des mots dans les derniers exercices, car il fallait écrire tous les mots qui composent chaque phrase, c'est-à-dire entre 10 et 11 mots. 69 % d'apprenants ont écrit plus d'un mot. En revanche, un quart d'apprenants (26 %) n'a pas écrit un seul mot. *Voir tableau en page 394.* Concernant les mots corrects que chaque apprenant a écrits (288 mots), nous constatons que plus le nombre de mots corrects écrits augmente, plus le nombre d'apprenants qui répondent correctement diminue. Mais on ne sait pas si cela correspond à la compréhension orale ou à la forme de mots à écrire.

Nous avons observé que les mots que les apprenants écrivent le plus sont les mots qui sont répétés dans tous les exercices. Par exemple, le verbe conjugué au présent de l'indicatif à la troisième personne du singulier : « *Es* » a été écrit plusieurs fois, car il apparaît dans les neuf exercices. Ce mot est suivi d'autres mots comme : « *vive* », « *un* » et « *una* ». *Voir tableau en page 395.* Concernant la quantité de mots incorrects que chaque apprenant a écrits, nous constatons moins de mots incorrects que de mots corrects. Ce qui peut signifier que les apprenants ont évité de répéter les mêmes erreurs au fur et à mesure qu'ils ont rempli l'exercice à trous. *Voir tableau en page 395 et en page 396.* Nous comprenons ces données, car la plupart des apprenants ont corrigé les mots après avoir commis l'erreur. Cependant, les données nous montrent que les apprenants ont essayé d'autres formes. Si les apprenants ont compris le sens, c'était évident dans l'observation des vidéos qu'ils ne savaient pas comment écrire correctement les mots. Nous avons observé que certains apprenants ont regardé les textes précédents, et ont demandé les réponses à leurs camarades. Les six mots les plus corrigés par les apprenants sont : « *extinción, crece, Sudamérica, habita, sirve, técnica* ».

Le pourcentage d'apprenants qui a cliqué sur l'icône de son pour réécouter les pistes audio concerne plus de la moitié du groupe (63 %). *Voir tableau en page 398.* Tandis que

33 % n'ont pas réécouté les pistes audio. À ce sujet, nous avons listé les pistes et le nombre de pistes qui ont été écoutées par les apprenants. Voir tableau en page 398. Concernant les apprenants qui ont écouté les pistes, nous constatons que seulement 4 apprenants ont cliqué sur les 9 pistes audio, 5 sur 8 pistes, 1 sur 7 pistes, 3 sur 6 pistes, 3 sur 4 pistes, 1 sur 3 pistes, 2 sur 2 pistes et 1 sur 1 piste. Nous constatons que les pistes les moins écoutées sont celles de la zone 3, c'est-à-dire les trois dernières pistes. Néanmoins, nous constatons que les pistes les plus écoutées sont : « *la mariposa búho, el vaso de plata, el jaguar et la pintura rupestre* ». Nous comprenons que pour ces pistes quelques mots ont été moins familiers. Ceci a obligé les apprenants à réécouter plusieurs fois les pistes audio. Cependant, nous restons prudents, car ils peuvent avoir compris le sens, mais la forme a été compliquée pour eux. Ils peuvent également avoir rencontré des difficultés à écouter et à écrire. Concernant la piste « *La mariposa búho* », les apprenants ont eu des difficultés à écrire le mot « *habita* » correctement. En ce qui concerne la piste : « *el vaso de plata* », les apprenants ont eu des difficultés à écrire le mot « *crece* », raison pour laquelle plusieurs apprenants ont réécouté la piste. Pour ce qui est des pistes : « *el jaguar, el chigüiro, la pintura rupestre* », les mots que les apprenants devaient écrire étaient plus nombreux, ce qui leur a compliqué la tâche, car ils devaient écrire chaque mot de chacune des trois phrases.

### **La praticité (problèmes techniques GE)**

Une des difficultés liées à la praticité du jeu sérieux que nous n'avons pas pu résoudre correspondait à l'utilisation de la souris, car l'apprenant devait appuyer sur la touche droite de la souris en même temps qu'il se déplaçait avec les touches du clavier : avancer, reculer, aller à droite et à gauche. C'est pour cette raison que nous avons voulu obtenir des données concernant l'utilisation de la souris. Voir tableau en page 401. Un quart d'apprenants ont eu plus de difficultés à se déplacer dans le terrain. Néanmoins, 70 % d'apprenants n'ont pas rencontré de difficultés visibles au moment de se déplacer avec la souris. Il faut mentionner que les apprenants qui ont rencontré des difficultés avec la souris au début du jeu, au fur et à mesure, ont maîtrisé le déplacement dans le terrain du jeu. Concernant le temps pris pour maîtriser la souris, nous avons observé que pour deux apprenants c'était compliqué de maîtriser la souris tout au long du jeu. Pour d'autres apprenants, le temps de maîtrise allait de 1 minute à 7 minutes. Néanmoins, pour plus de la moitié du groupe, la maîtrise du déplacement a été observée dans les premières 10 secondes, ceci veut dire que plus de la moitié des apprenants a maîtrisé la souris rapidement.

Nous avons observé des problèmes techniques autres que la programmation qui sont apparus lors de l'expérimentation. Seulement 2 apprenants ont eu des problèmes techniques externes qui ne sont pas liés à la programmation. Néanmoins, nous avons observé que 9 apprenants ont eu des problèmes liés à la programmation du jeu. *Voir tableau en page 401.* Malheureusement, nous n'avons pas pu prévoir toutes les erreurs malgré les tests effectués avant l'expérimentation. Les erreurs de programmation rencontrées avec le premier groupe ont été résolues principalement après l'expérimentation avec la première classe. Nous avons résolu le problème de l'avatar coincé dans deux points qui n'ont pas été traités avant, mais qui ont été résolus pour le reste des classes. Nous avons résolu le problème de l'écran gelé dû à un conflit d'actions du jeu. Nous avons agrandi un peu plus l'espace pour cliquer sur l'icône audio, afin de cliquer facilement sur la zone de l'icône et déclencher les événements. Les autres erreurs, nous les avons focalisées pendant l'expérimentation et après avoir observé les vidéos. Certains problèmes ont été résolus. Deux apprenants ont recommencé le jeu à cause des erreurs de programmation. D'autres erreurs n'ont pas posé de problèmes pour compléter le jeu sérieux.

### **6.3.1.2 Observations complémentaires**

Nous allons mentionner des observations complémentaires concernant l'utilisation du dispositif (la praticité) et la compréhension globale (la focalisation sur le sens) du GE. *Voir tableau des données complémentaires en page 402.*

#### **Praticité (utilisation du dispositif technique)**

Les apprenants ont pris un long moment à trouver la plante « *El vaso de plata* », car elle était cachée derrière un arbre. L'icône pour réécouter n'était pas suffisamment visible pour les apprenants. Ceci a pu amener certains apprenants à valider sans rien réécouter comme il a été observé dans les vidéos. La répétition des pistes audio après avoir cliqué sur les objets dans le terrain du jeu était frustrante pour les apprenants, car si l'élève cliquait 10 fois sur un objet, le retour audio se reproduisait 10 fois. La difficulté était de s'approcher et de cliquer à plusieurs reprises jusqu'à trouver la bonne position géographique pour déclencher l'action. De ce fait, nous regrettons de ne pas avoir prévu d'arrêter les pistes audio du terrain, car elles ont perturbé plusieurs apprenants. Pour résoudre ce problème, nous pensons ajouter une icône pour arrêter le retour audio. Les flèches jaunes du tutoriel du

tableau du journal de bord (quiz du jeu) confondent l'apprenant. Nous pensons les enlever pour harmoniser les consignes.

Les apprenants ont maîtrisé la souris dans les premières minutes du jeu. Plusieurs apprenants demandent de l'aide à leurs camarades ou à leur enseignant concernant la dimension ludique et la dimension langagière, et d'autres pour des problèmes techniques. Plusieurs apprenants n'ont pas cliqué sur l'icône audio. Ils se sont rendu compte de sa fonctionnalité plus tard en regardant le jeu de leurs camarades ou en cliquant sur l'icône à un autre moment. Plusieurs apprenants ont accompli d'abord les tâches ludiques et après ils ont complété les exercices du quiz du jeu sérieux. D'autres apprenants n'ont pas fini le jeu. Un apprenant a dû recommencer après avoir joué 10 min, car l'écran était gelé.

La configuration de la souris semblait difficile pour que les apprenants puissent se déplacer de manière simple. Plusieurs apprenants ont accompli les tâches ludiques sans suivre une chronologie des zones. Plusieurs apprenants rencontrent des problèmes avec l'action de cliquer, car ils cliquent sur les objets, mais l'évènement ne se déclenche pas au premier clic. Les apprenants ont dû cliquer plusieurs fois pour déclencher l'évènement. D'ailleurs, nous avons remarqué que le fait d'exiger un point à la fin de la phrase a perturbé les apprenants, car ils ont mentionné cette difficulté pendant la séance du jeu. Un apprenant commente le manque d'une carte pour se situer dans le terrain du jeu.

### **Focalisation sur le sens**

Les apprenants demandent à leur enseignant ou à leurs camarades la forme de certains mots, car ils ne savent pas comment les écrire. La plupart des apprenants ont réécouté les pistes audio du jeu sérieux. Les apprenants regardent à nouveau les mots précédents validés et corrigés pour confirmer s'ils les ont bien écrits. Cependant, un groupe d'apprenants a complété les mots manquants sans avoir écouté les pistes audio. Un groupe d'apprenants ont cherché sur internet la signification de : « vaso de plata » pendant la séance du jeu. Un groupe d'apprenants dialogue avec leurs camarades, côte à côte, sur l'avancement du jeu, pendant qu'ils jouent. Un apprenant signale à ses camarades n'avoir pas compris les informations du tutoriel, même en français.

Plusieurs apprenants échangent des informations sur quelques mots manquants ou sur la situation géographique des objets. Un apprenant déclare qu'il n'a pas compris le mot « *crece* ». Un groupe d'apprenants n'a pas cliqué sur l'icône de son des pistes audio. Nous pensons que c'est, peut-être, la visibilité réduite de l'icône de son. Nous considérons que le fait de laisser valider la réponse uniquement 3 fois pour les trois premiers exercices ; 4 pour les trois suivants et 5 fois pour les derniers, a été une erreur substantielle, car les apprenants peuvent penser que c'est justifiable de les valider automatiquement sans rien avoir écrit. Néanmoins, c'était conçu de cette façon, justement afin de leur donner le choix de faire les tâches ludiques et les tâches langagières, et de ce fait de ne pas les frustrer.

Demander aux apprenants qu'ils écrivent le point à la fin de la phrase, comme élément nécessaire pour valider les trois derniers exercices, les a mis en difficulté, car aucun n'a complété les exercices avec les mots que nous avons prévus. Peu d'apprenants ont écrit le point à la fin de la phrase. Plusieurs ont constaté le manque du point après avoir validé automatiquement la réponse. D'autres ont demandé de l'aide à l'enseignant ou à leurs camarades.

Une grande partie des apprenants a eu du mal à comprendre et à écrire le verbe : « *crece* » et « *vive* ». Deux raisons possibles ont été mentionnées par les apprenants : l'articulation et le débit de la voix des pistes du jeu sérieux. C'est ce qui peut être la cause pour laquelle les apprenants écoutent autant de fois les pistes audio. Il faut également mentionner que malgré l'utilisation des casques, le bruit dans certains groupes a pu interférer sur la concentration de quelques-uns. Nous l'avons constaté car quelques apprenants de certains groupes ont commenté qu'il y avait trop de bruit dans la classe.

### **6.3.2 Classification des données de la capture vidéo du quiz en ligne du groupe contrôle GC**

Nous avons classifié des informations à travers les deux critères que nous avons utilisés pour le GE, afin de présenter les données du GC. D'une part, le sens global de la langue : le critère de la focalisation sur le sens du quiz en ligne. Et d'autre part, la facilitation de l'utilisation du dispositif technique, les contraintes ou problèmes liés à l'aspect technique : le critère de la praticité.

Pour écouter les pistes audio du quiz en ligne du GC, l'apprenant devait cliquer sur l'icône de son. Tandis que pour le quiz du jeu, une piste audio s'affichait avant de cliquer par défaut, puis il devait cliquer sur la piste audio pour réécouter la piste. Il faut mentionner que dans le quiz en ligne du GC, nous n'avons pas ajouté de caractères spéciaux de l'espagnol. Cependant, pour résoudre cette contrainte, nous avons distribué un texte avec les consignes pour ajouter les caractères spéciaux de l'espagnol à l'aide des raccourcis. De ce fait, ils pouvaient les ajouter à l'aide du clavier. Il faut préciser que la consigne était écrite en français comme dans le tutoriel du jeu. Il est important de mentionner que nous avons voulu donner des aides que le jeu n'avait pas. Par exemple, préciser qu'il fallait faire attention aux accents de certains mots.

Une autre différence avec le quiz du jeu c'est que dans le quiz en ligne du GC le mot ne devient pas rouge si l'apprenant n'écrit pas le bon mot. De ce fait, l'apprenant ne peut pas savoir si le mot est correct après avoir cliqué sur *Validar* (valider en français), car il faut d'abord valider toute la phrase pour savoir si les mots sont corrects. Le bouton « *Validar* » devient vert si tous les mots sont bons. Une autre différence avec le quiz du jeu du GE, c'est que dans le quiz en ligne du GC, il n'y a pas de compteur de validations qui permet d'informer combien de validations peuvent être effectuées par les apprenants. Alors que dans le jeu sérieux, un chiffre s'affiche à côté du bouton « *Validar* » : pour les trois premières phrases, 3 validations ; pour les trois suivantes, 4 validations, et pour les trois dernières 5 validations. Néanmoins, le quiz en ligne a été paramétré pour que l'apprenant puisse valider le mot 10 fois. Au bout des 10 validations, les mots corrects de chaque phrase s'affichaient sur l'écran.

Nous avons traité 24 vidéos de capture d'écran et l'audio des apprenants du GC. Chaque vidéo d'écran a une durée de 8 à 27 min. Contrairement au GE, seulement les vidéos de 4 classes du GC ont été traitées au lieu de 5 classes, car nous n'avons pas enregistré les écrans du GC de la classe AA sur les ordinateurs de la salle, mais sur les ordinateurs portables qui n'avaient pas le logiciel d'enregistrement d'écran. *Voir tableau en page 408.*

### **Focalisation sur le sens (compréhension globale de la langue)**

Nous avons quantifié les données qui peuvent nous fournir des informations sur l'ensemble du groupe contrôle GC. C'est-à-dire les tâches langagières de compréhension

orale. Nous avons repris la même liste que pour le quiz du jeu afin de pouvoir les comparer. Voir le Tableau 19. Avec ces données, nous listons le nombre d'apprenants qui ont validé après avoir écrit des mots dans le quiz du jeu.

Tableau 19. Données capture d'écran quiz en ligne du GC\_1

Restitution Validation El vaso de plata	Oui/Non
Restitution Validation La guacamaya	Oui/Non
Restitution Validation La mariposa búho	Oui/Non
Restitution Validation El mono de barba roja	Oui/Non
Restitution Validation La danta	Oui/Non
Restitution Validation El coatí	Oui/Non
Restitution Validation El jaguar	Oui/Non
Restitution Validation La pintura rupestre	Oui/Non
Restitution Validation El chigüiro	Oui/Non

Les questions du Tableau 20, nous permettent de connaître les mots et la quantité de mots qui ont été écrits. Les mots corrects correspondent aux mots attendus et les mots incorrects correspondent aux mots non attendus, même s'ils ont été bien écrits.

Tableau 20. Données capture d'écran quiz en ligne du GC\_2

A-t-il écrit au moins un mot ?	Oui/Non
Combien de mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?	Nombre de mots
Quels mots corrects a-t-il écrits ?	Liste de mots
Combien de mots incorrects a-t-il écrits ?	Nombre de mots
Quels mots incorrects a-t-il écrits ?	Liste de mots
L'apprenant a-t-il cliqué pour écouter les enregistrements audio avant de valider les réponses ?	Oui/Non
Combien de fois a-t-il écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses et pour quel objet ?	Nombre de fois

### **Problèmes techniques (la praticité)**

Avec les questions du Tableau 21, nous avons répertorié des données sur les possibles difficultés ou problèmes techniques liés au dispositif (le quiz en ligne). Cependant, nous n'avons pas tenu compte de la manipulation de la souris, car ce problème concernait uniquement le GE.

Tableau 21. Contraintes techniques et de programmation

L'apprenant a rencontré des difficultés avec la souris ?	N/A
Dans quel moment a-t-il utilisé la souris de manière appropriée ?	N/A
L'apprenant a-t-il eu des problèmes techniques autres que le développement ?	Oui/Non

Le dispositif a-t-il eu des problèmes techniques de développement ?	Oui/Non
Quel type d'erreur ?	Type
A-t-il dû recommencer le quiz ?	Oui/Non

### 6.3.2.1 Données observées dans les vidéos d'enregistrement de capture d'écran du GC

#### Focalisation sur le sens (compréhension globale)

Les données montrent que pour les six premiers textes, les apprenants ont écrit les mots des 6 premiers exercices. Alors que pour les trois derniers, il y a moins de réussites. Néanmoins, le pourcentage des trois derniers n'est pas inférieur à la moitié. Cependant, pour les trois derniers exercices, les apprenants devaient écrire entre 7 et 11 mots. Nous avons un pourcentage représentatif de 96 % d'apprenants qui ont écrit un mot et plus. *Voir tableau en page 410.* Dans l'hypothèse où les données auraient été fournies par le même nombre d'apprenants que dans le GE, il y aurait eu 623 mots corrects au lieu de 374. De ce fait, nous constatons qu'il y a eu plus de mots écrits correctement dans ce quiz en ligne que dans le jeu sérieux. Les apprenants ont écrit moins de mots quand la compréhension orale demandait plus de mots à écouter et à situer, comme dans les phrases des trois derniers exercices. *Voir tableau en page 410.*

Nous identifions que les mots que les apprenants écrivent le plus sont les mots qui sont répétés dans tous les exercices. Nous notons que les apprenants écrivent moins les mots accentués et moins la ponctuation. Les mots les plus cités correctement écrits : « *Es, vive, un, una, grande, felino* ». *Voir tableau en page 410.* Nous constatons moins de mots incorrects que de mots corrects. Ce qui pourrait signifier que les apprenants ont évité de répéter les mêmes erreurs au fur et à mesure des exercices. Mais, nous restons prudents, car d'autres facteurs peuvent avoir eu lieu, comme la même compréhension orale, le débit des pistes, l'articulation de la voix d'Anita. *Voir tableau en page 411.* Nous comprenons ces données, car la plupart des apprenants ont corrigé les mots une fois qu'ils avaient commis l'erreur une ou plusieurs fois. Cependant, les données recueillies nous montrent que les apprenants ont essayé d'écrire d'autres mots en cherchant la bonne écriture. Plusieurs apprenants ne savaient pas comment écrire les mots correctement, et la seule manière de le savoir c'était de regarder les textes précédents ou de demander à ses camarades ou à leur

enseignant. Les mots les plus corrigés du GC sont : « *Sudamérica, extinción, crece, habita, Centroamérica, gráfica* ». Voir tableau en page 412. Concernant l'écoute de pistes audio, un grand pourcentage d'apprenants (96 %) a réécouté plus d'une fois les pistes audio. Néanmoins, nous observons que quelques apprenants ont écrit des mots sans avoir réécouté les pistes audio. Voir tableau en page 414.

Nous constatons que 12 apprenants ont cliqué les 9 pistes audio, plus de fois que pour le GE. Les pistes les plus écoutées sont celles de la zone 3. Nous comprenons que pour ces pistes quelques mots ont été moins familiers et pour cette raison certains apprenants ont cliqué plus de fois. Une des pistes les plus écoutées concerne l'exercice « *El vaso de plata* ». Les apprenants ont réécouté le mot « *habita* » plusieurs fois. Nous avons constaté que l'articulation du mot « *extinción* », dans l'exercice « *El mono de barba roja* », a pu rendre difficile l'exercice, car il fallait écrire l'accent, plus le point à la fin du texte. Ce qui a obligé les apprenants à réécouter plusieurs fois cette piste audio. Voir tableau en page 414. Nous restons prudents, car certains apprenants peuvent avoir compris le sens, mais la forme a été compliquée pour eux.

### **La praticité (l'utilisation simple du quiz en ligne et les problèmes techniques du GC)**

La durée pour finir le quiz en ligne a été de 8 à 27 min. La durée la plus représentative se trouve entre 15 min et 21 min. Voir tableau en page 408. La plupart des apprenants ont réussi à finir le quiz. Un apprenant n'a pas pu participer à l'activité à cause de problèmes techniques et deux n'ont pas fini le quiz (8 %). Voir tableau en page 408. Une des contraintes lors de l'expérimentation, c'était que nous n'avons pas ajouté les caractères spéciaux de l'espagnol à l'écran du GC. De même, nous n'avons pas pu paramétrer correctement le quiz avec la même quantité de validations que pour le quiz du jeu. Dans le quiz du GC, les apprenants pouvaient écrire plus de mots, car la bonne réponse s'affichait au bout de la dixième fois. Nous avons affiché des mots sans accent sur l'écran. Ceci était une erreur d'affichage. Pour cette contrainte, nous avons prévu de leur distribuer un texte en papier. De ce fait, l'apprenant pouvait écrire les accents à l'aide du clavier.

Un seul apprenant a eu un problème technique externe au dispositif concernant l'accès au site. Concernant les problèmes liés à la programmation, nous en avons observé plusieurs. L'un d'entre eux est que ce dispositif comptait les espaces comme caractères. Ceci

c'était une erreur de paramétrage. Un apprenant a écrit à l'aide du clavier le mot correctement suivi d'un espace, sans s'en rendre compte. Ce qui a fait que le système le valide comme réponse fausse, alors que le mot était bien écrit. D'ailleurs, les apprenants pouvaient écrire plusieurs mots dans le même espace. Cette action a été reproduite, d'après nos observations, par 4 apprenants. Ces erreurs ont mis les apprenants en difficulté. Deux apprenants ont recommencé le quiz, car ils ont quitté le jeu accidentellement.

### **6.3.2.2 Observations complémentaires**

Nous allons présenter des observations complémentaires des vidéos de capture d'écran concernant l'utilisation du dispositif (la praticité) et la compréhension globale (la focalisation sur le sens) du GC. *Voir tableau des données complémentaires en page 402.*

#### **Focalisation sur le sens (la compréhension globale)**

La plupart des apprenants ont mis les bons mots pour les premiers textes. Pour les phrases longues, ils ont eu du mal à positionner les mots dans l'espace correspondant. Ils ont eu des difficultés à comprendre et à écrire le mot « *extinción* ». Ce fait est constaté, car les apprenants ont écouté à plusieurs reprises la piste, et parce qu'ils ont demandé à l'enseignant et à leur camarade comment l'écrire. Nous avons réécouté le mot « *extinción* » de la piste « *El mono de barba roja* » et nous avons confirmé que le mot n'est pas bien articulé. Cela explique en partie les difficultés à comprendre le mot. Comme pour le GE, les apprenants du GC ont sollicité l'aide de l'enseignant et de leurs camarades pour des questions de forme et de sens.

Plusieurs apprenants ont écouté toutes les pistes et plusieurs ont écouté les pistes à plusieurs reprises. Néanmoins, ces apprenants ont validé les trois dernières réponses sans avoir écrit correctement les réponses, car la dernière validation affiche les bonnes réponses de manière automatique. En revanche, aucun quiz écrit par les apprenants n'était totalement correct, seulement quelques phrases et quelques mots. Plusieurs apprenants écoutent plusieurs fois les pistes et ajoutent ne rien avoir compris. Un petit groupe d'apprenants cherche l'accent du mot « *técnica* », « *carnívoro* », sur internet. Un apprenant a cherché le mot de la piste : « *La mariposa búho* », sur internet. Un apprenant regarde sur internet si le

mot qu'il a écrit est correct avant de valider la réponse. Plusieurs apprenants ont tout validé sans avoir corrigé les mots. Plusieurs disent ne rien avoir compris dans les trois derniers exercices. Plusieurs ont répondu correctement aux six premiers exercices. Plusieurs apprenants ont eu du mal à positionner les mots dans l'espace prévu. Le mot était correct, mais le mot était placé dans le mauvais espace.

Comme dans le quiz du jeu, les apprenants demandent à leur enseignant ou à leur camarade la forme de certains mots, car ils ne savent pas comment les écrire. Ils demandent à l'enseignant comment écrire les accents malgré la fiche explicative sur papier. Plusieurs apprenants commentent que la personne qui parle dans les pistes parle trop vite. Certains ont écrit plusieurs mots dans un seul espace. Ensuite, ils se sont rendu compte après le retour qu'il fallait écrire un seul mot. Les apprenants ont cliqué rapidement sur l'icône de son qui n'est pas le même du quiz du jeu. Plusieurs apprenants semblent avoir lu toutes les consignes, ils le montrent avec le mouvement du curseur.

### **Praticité (utilisation simple du dispositif technique)**

Nous regrettons de ne pas avoir paramétré les espaces uniquement pour le nombre de caractères nécessaires. Le but c'était d'écrire un seul mot par espace. Nous regrettons le fait de ne pas avoir ajouté la liste de caractères spéciaux d'espagnol à l'écran de la fenêtre du quiz en ligne comme nous l'avons fait pour le quiz du jeu sérieux ou journal de bord. Les caractères de l'espagnol donnés sur papier n'ont pas suffi comme nous l'avons constaté lors de l'analyse des vidéos. Les apprenants ont rencontré des difficultés à maintenir la touche (alt) pressée et puis écrire le chiffre pour écrire les accents à l'aide du clavier. Ils n'étaient pas habitués.

## **6.4 Présentation des données du test de connaissances**

Dans un premier temps, nous allons présenter et comparer les réponses du pré-test et post-test des apprenants du GE. . *Voir les figures des pourcentages dans les annexes en page 421.* Ensuite, nous allons présenter et comparer les réponses du pré-test et du post-test des apprenants du GC. *Voir les figures des pourcentages dans les annexes en page 426.* Pour finir, nous allons présenter et comparer l'augmentation ou la diminution de bonnes réponses du GE et GC.

## 6.4.1 Données du test des connaissances

Le nombre des apprenants qui ont répondu au pré-test de connaissances est de 68. Ces mêmes apprenants ont répondu au post-test de connaissances. Les groupes de classe sont suivis du nombre d'apprenants de chacune des classes : AA-18, AB-13, AC-15, AD-10, AE-12. Au total, 38 apprenants correspondent au GE, et 30 au GC. Voir tableaux dans les annexes en page 421. Ce test de connaissances est un support pour analyser le critère du potentiel d'apprentissage du dispositif.

### 6.4.1.1 Comparaison des réponses du pré-test du GE et du post-test du GE

Le test de connaissance était composé de neuf questions concernant les neuf éléments traités dans les dispositifs. Nous avons illustré les réponses des apprenants en pourcentages avec des figures. Les pourcentages ont été arrondis à l'unité la plus proche.

#### Question 1 : El vaso de plata

Dans le pré-test, 42 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es una flor silvestre* ». Alors que dans le post-test, 63 % d'apprenants du GE a choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 21 %.

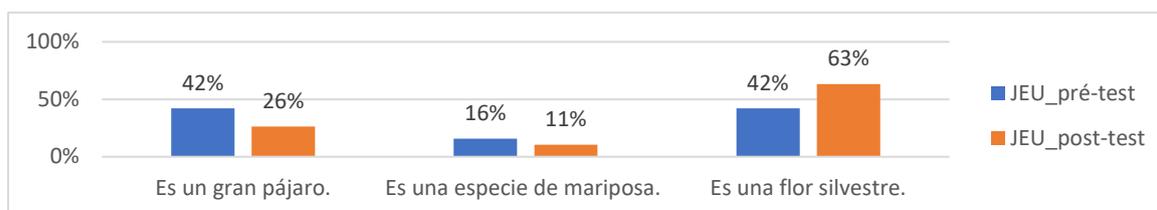


Figure 12. El vaso de plata, GE, pré et post-test.

#### Question 2 : La guacamaya

Dans le pré-test, seulement 13 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un gran pájaro* ». Alors que dans le post-test, 39 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 27 %.

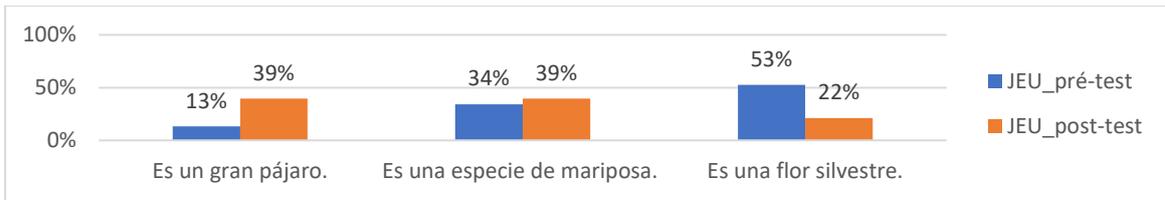


Figure 13. La guacamaya, GE, pré et post-test

### **Question 3 : La mariposa búho**

Dans le pré-test, 61 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es una especie de mariposa* ». Presque similaire à celui du post-test : 63 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 3 %.

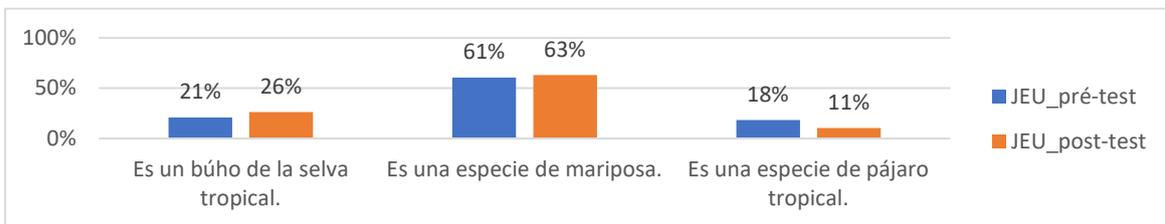


Figure 14. La mariposa búho, GE, pré et post-test

### **Question 4 : El mono de barba roja**

Dans le pré-test, 42 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un mono que vive en América* ». Tandis que dans le post-test, 61 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 19 %.

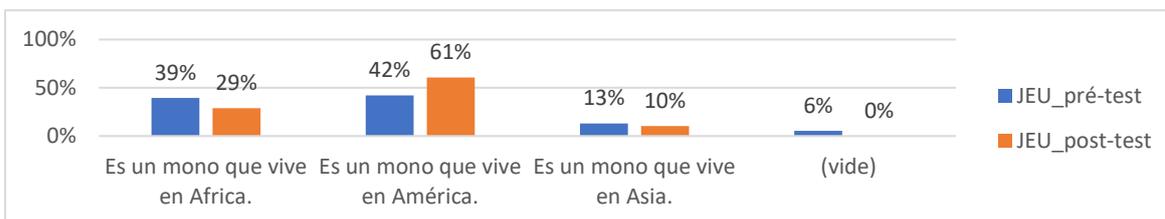


Figure 15. El mono de barba roja, GE, pré et post-test

### **Question 5 : La danta**

Dans le pré-test, 34 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que vive en América* ». Tandis que dans le post-test 55 % d'apprenants du GE a choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 21 %.

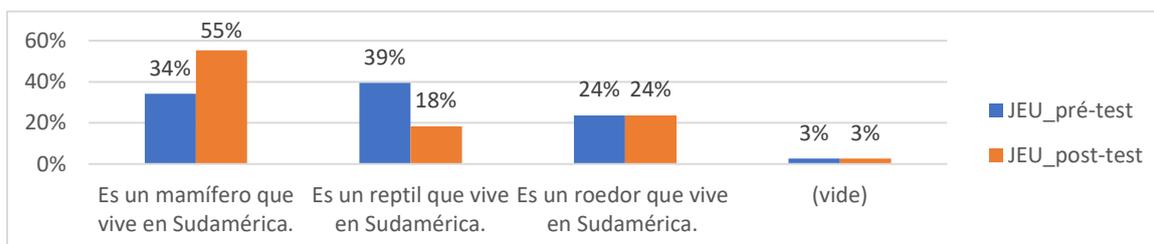


Figure 16. La danta, GE, pré et post-test

### **Question 6 : El coati**

Dans le pré-test, 55 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que vive en Sudamérica* ». Dans le post-test 66 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 9 %.

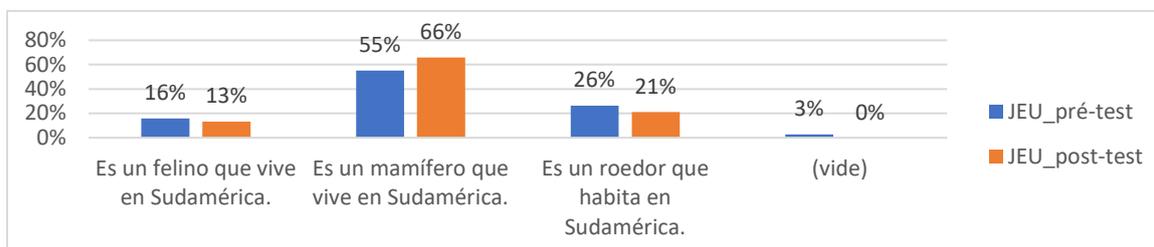


Figure 17. El coati, GE, pré et post-test

### **Question 7 : El jaguar**

Dans le pré-test, 92 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un felino que vive en Sudamérica y Centroamérica* ». Cependant dans le post-test 86 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a diminué de 6 %.



Figure 18. El jaguar, GE, pré et post-test.

### **Question 8 : La pintura rupestre**

Dans le pré-test, 55 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es una pintura ancestral* ». Alors que dans le post-test 68 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 13 %.



Figure 19. La pintura rupestre, GE, pré et post-test.

### **Question 9 : El chigüiro**

Pour cette question deux réponses étaient correctes : dans le pré-test, 32 % d'apprenants du GE ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que habita en Sudamérica* ». Dans le post-test 50 % d'apprenants GE a choisi la réponse correcte. Cette bonne réponse a augmenté de 18 %. Cependant, la deuxième a diminué de 8 % : « *Es un roedor que habita en Sudamérica* ».

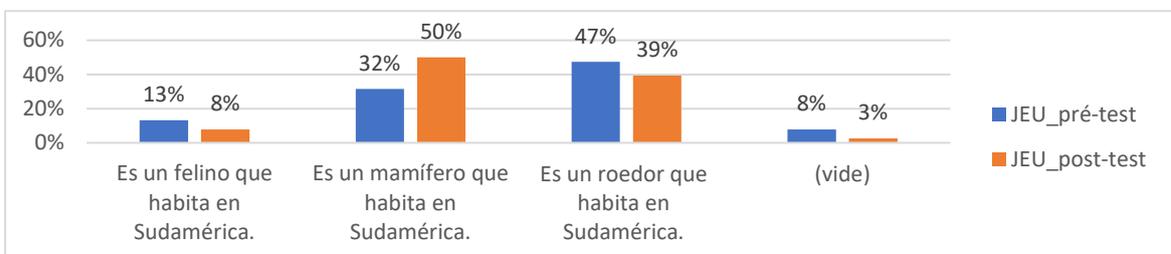


Figure 20. El Chigüiro, GE, pré et post-test.

### 6.4.1.2 Comparaison des données du pré-test du GC et du post-test du GC

#### Question 1 : El vaso de plata

Dans le pré-test, 53 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es una flor silvestre* ». Dans le post-test 63 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 10 %.

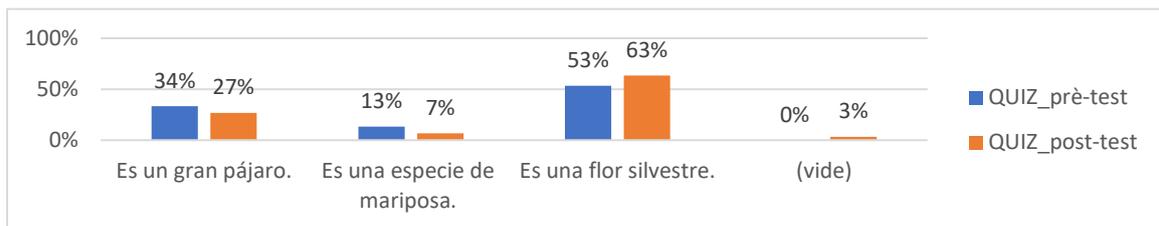


Figure 21. El vaso de plata, GC, pré et post-test.

#### Question 2 : La guacamaya

Dans le pré-test, 50 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un gran pájaro* ». Alors que dans le post-test 40 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a diminué de 10 %.

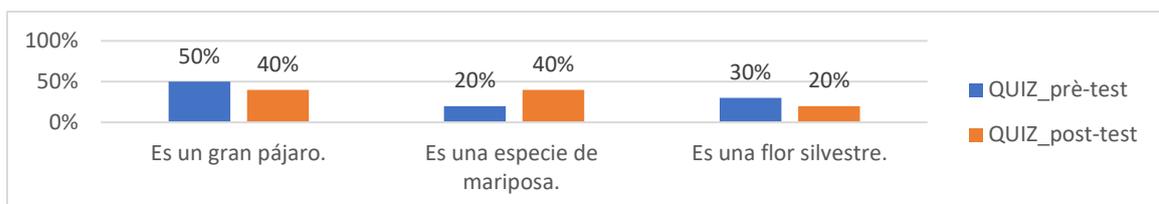


Figure 22. La guacamaya, GC, pré et post-test.

#### Question 3 : La mariposa búho

Dans le pré-test, 60 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es una especie de mariposa* ». Presque similaire à celui du post-test 63 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 3 %.



Figure 23. La mariposa búho, GC, pré et post-test.

#### **Question 4 : El mono de barba roja**

Dans le pré-test, 54 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un mono que vive en América* ». Dans le post-test nous retrouvons le même pourcentage de 54 % d'apprenants du GC a choisi la réponse correcte. La bonne réponse a resté la même.

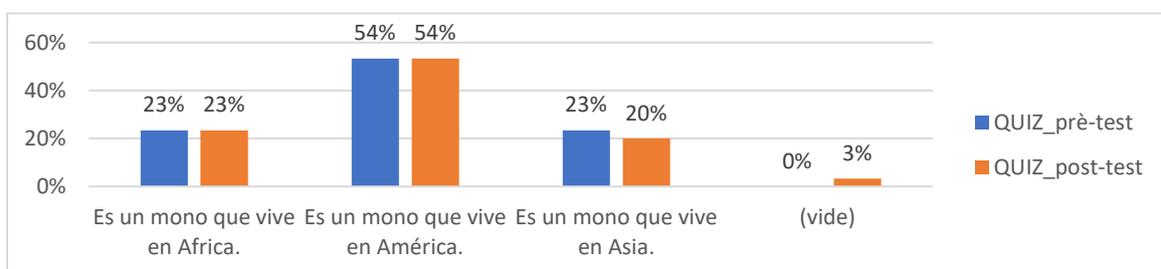


Figure 24. El mono de barba roja, GC, pré et post-test.

#### **Question 5 : La danta**

Dans le pré-test, 43 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que vive en Sudamérica* ». Dans le post-test 40 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a diminué de 3 %.

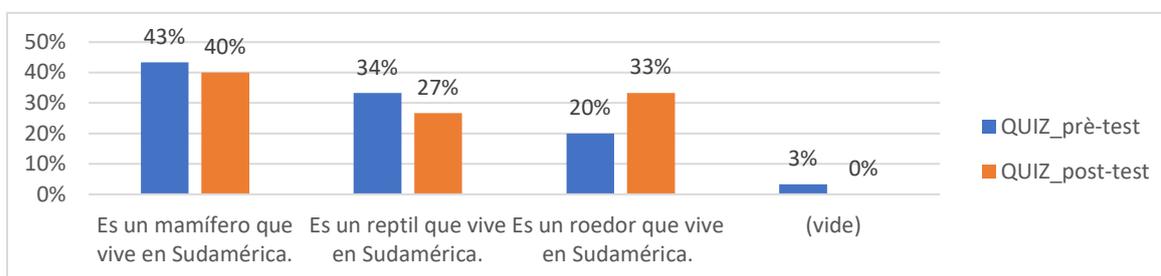


Figure 25. La danta, GC, pré et post-test.

### **Question 6 : El coatí**

Dans le pré-test, 60 % d'apprenants GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que vive en Sudamérica* ». Dans le post-test 63 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 3 %.

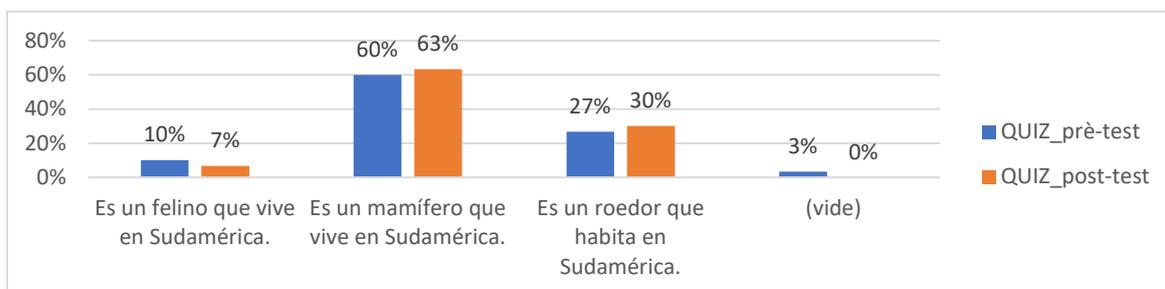


Figure 26. El coatí, GC, pré et post-test.

### **Question 7 : El jaguar**

Dans le pré-test, 80 % d'apprenants GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un felino que vive en Sudamérica y Centroamérica* ». Dans le post-test 84 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a augmenté de 4 %.



Figure 27. EL jaguar, GC, pré et post-test.

### **Question 8 : La pintura rupestre**

Dans le pré-test, 80 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte : « *Es una pintura ancestral* », alors que dans le post-test 60 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. La bonne réponse a diminué de 20 %.

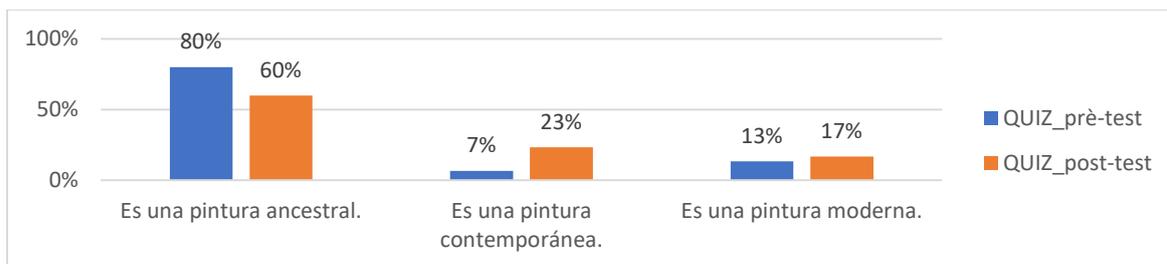


Figure 28. La pintura rupestre, GC, pré et post-test.

### **Question 9 : El chigüiro**

Pour cette question deux réponses étaient correctes : dans le pré-test, 50 % d'apprenants GC ont choisi la réponse correcte : « *Es un mamífero que habita en Sudamérica* ». Dans le post-test, 40 % d'apprenants du GC ont choisi la réponse correcte. Cette bonne réponse a diminué de 10 %. Cependant, la deuxième a augmenté de 17 % : « *Es un roedor que habita en Sudamérica* ».

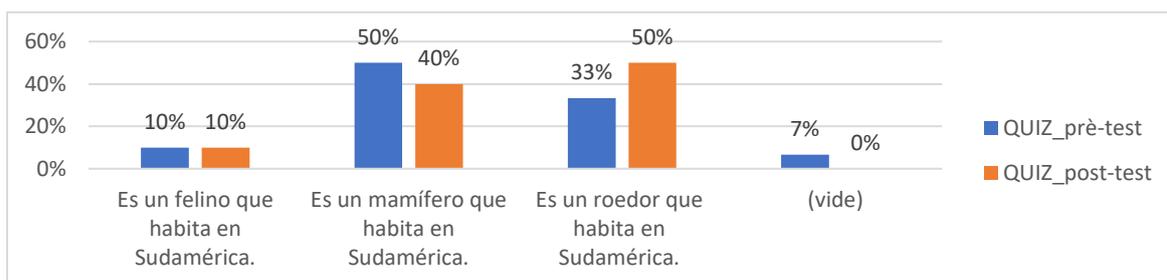


Figure 29. El chigüiro, GC, pré et post-test.

### **6.4.1.3 Comparaison des données du pré-test et du post-test GE/GC**

#### **Question 1 : El vaso de plata**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 42 % à 63 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a augmenté de 53 % à 63 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE de 21 %.

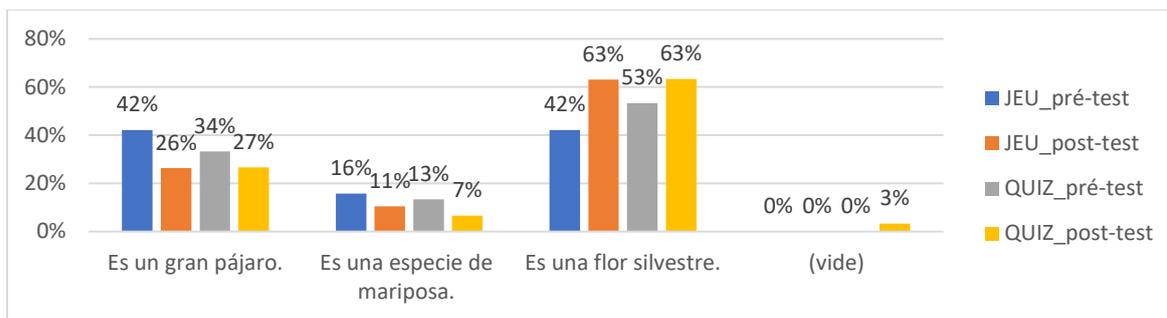


Figure 30. El vaso de plata, GE et GC, pré et post-test.

## **Question 2 : La guacamaya**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 13 % à 39 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a diminué de 50 % à 40 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE de 26 %.

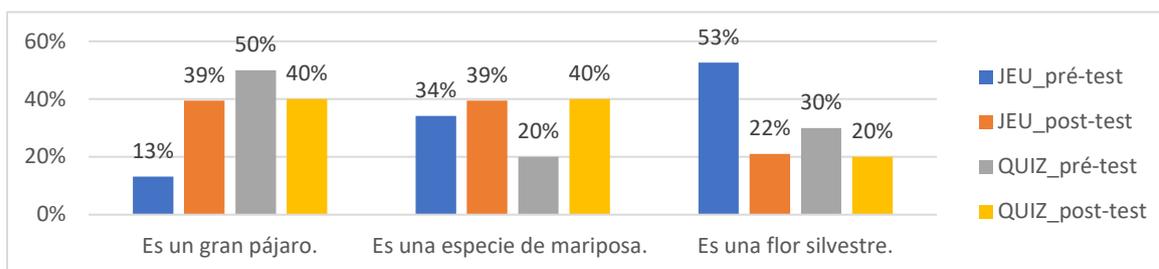


Figure 31. La guacamaya, GE et GC, pré et post-test.

## **Question 3 : La mariposa búho**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 61 % à 63 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a diminué de 60 % à 63 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration neutre peu représentative des deux groupes GE/GC.

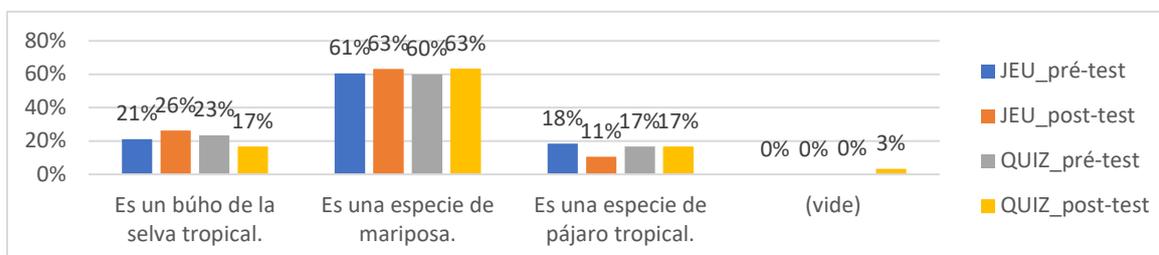


Figure 32. La mariposa búho, GE et GC, pré et post-test.

#### **Question 4 : El mono de barba roja**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 42 % à 61 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse est restée au même pourcentage de 53 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE de 19 %.

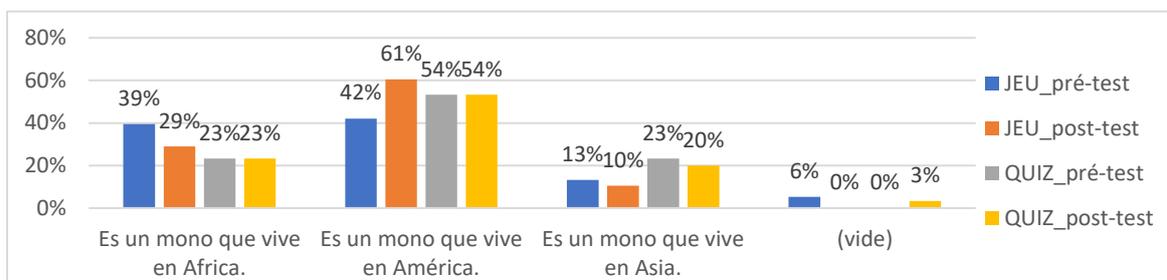


Figure 33. El mono de barba roja, GE et GC, pré et post-test.

#### **Question 5 : La danta**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 34 % à 55 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a diminué de 50 % à 40 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE : 21 %.

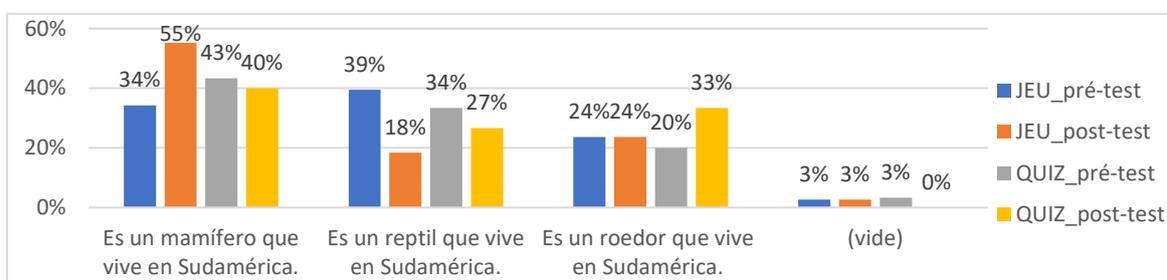


Figure 34. La danta, GE et GC, pré et post-test.

#### **Question 6 : El coatí**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 55 % à 66 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a augmenté de 60 % à 63 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE à 21 %.

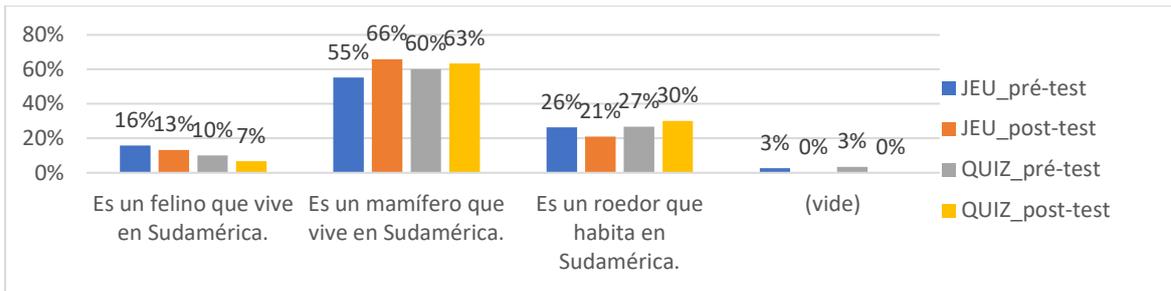


Figure 35. El coati, GE et GC, pré et post-test.

### **Question 7 : El jaguar**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a diminué de 92 % à 86 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a augmenté de 80 % à 83 %. Nous interprétons cette tendance comme une neutralité, car les différences entre les deux groupes de GE et GC sont quantitativement peu représentatifs.

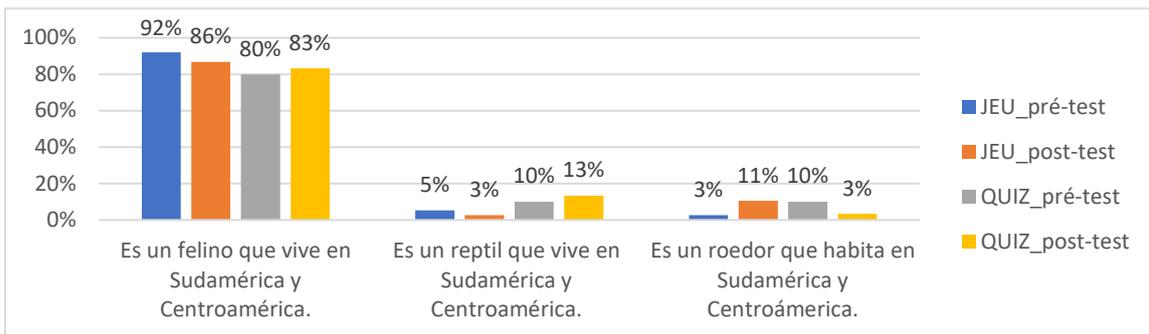


Figure 36. El jaguar, GE et GC, pré et post-test.

### **Question 8 : La pintura rupestre**

Dans le pré-test et post-test GE, la bonne réponse a augmenté de 55 % à 68 %. Dans le pré-test et post-test GC, la bonne réponse a diminué de 80 % à 60 %. Nous interprétons cette tendance comme une amélioration plus importante du GE de 13 %.

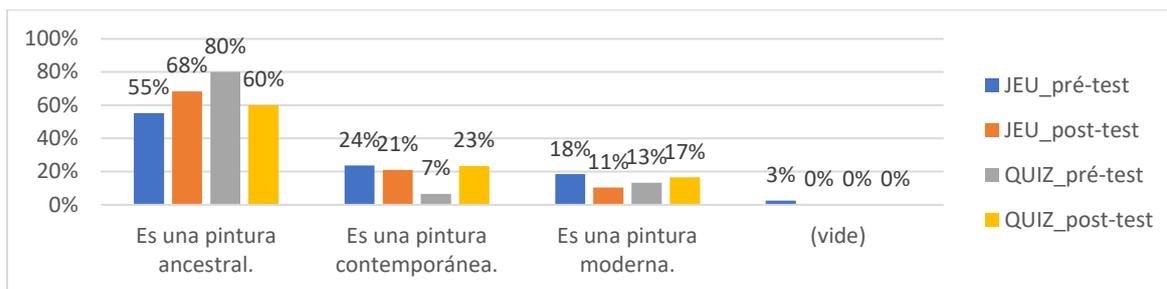


Figure 37. La pintura rupestre, GE et GC, pré et post-test.

### **Question 9 : El chigüiro**

Pour cette question, deux réponses étaient correctes. Dans le pré-test et post-test GE, la première bonne réponse a augmenté de 32 % à 50 % et la deuxième bonne réponse a diminué de 47 % à 39 %. Dans le pré-test et post-test GC, la première bonne réponse a diminué de 50 % à 40 % et la deuxième bonne réponse a augmenté de 33 % à 50 %. Néanmoins, pour le calcul quantitatif, nous avons pris en compte, uniquement, l'énoncé qui apparaît dans le dispositif technique. C'est-à-dire, la réponse : « *Es un roedor que habita en Sudamérica* ».

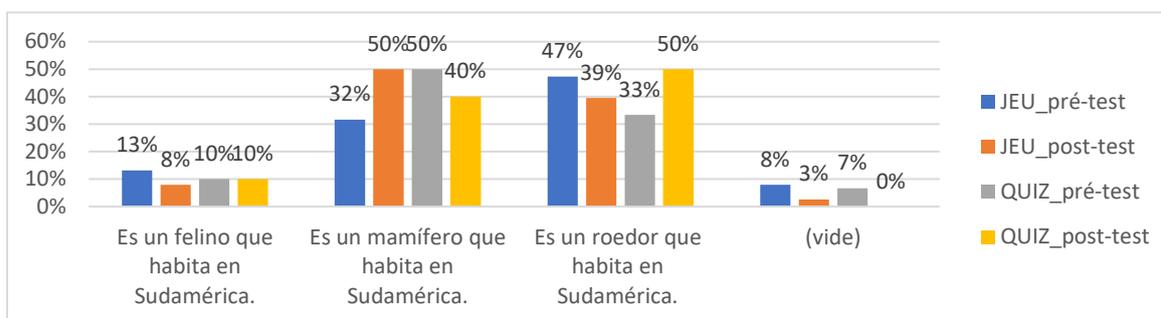


Figure 38. El chigüiro, GE et GC, pré et post-test.

### **6.4.2 Synthèse concernant le test de connaissances**

Dans un premier temps, nous avons obtenu les données du pré-test du GE et GC. Les réponses des apprenants de deux groupes ne sont pas toutes homogènes dans le pré-test. Les réponses du pré-test concernant *la danta, el vaso de plata ou même la guacamaya*, ont eu un pourcentage réduit de bonnes réponses. En revanche, il faut mentionner que la majorité des apprenants a choisi la bonne réponse du mot *el jaguar*, qui est un mot transparent pour les francophones. D'ailleurs, le jaguar apparaît dans la bande d'annonce de l'une des séances précédentes. Le nom et l'adjectif *pinturas rupestres* ont été traités dans un des documents

authentiques de la séquence de l'article de presse, ce qui pourrait expliquer pourquoi un grand nombre d'apprenants a choisi la bonne réponse.

Ensuite, nous avons comparé les données du pré-test et du post-test du GE et du GC afin de savoir s'il y a eu une différence. Les données du pré-test et du post-test dessinent une augmentation des bonnes réponses concernant les neuf questions du GE. Le total du test de connaissances a augmenté de 11,14 %. Il est passé de 49,00 % à 60,14%. Nous constatons une augmentation qui est quantitativement représentative. Concernant les réponses vides, seulement un groupe réduit d'un à deux apprenants n'a pas répondu à toutes les questions.

Les données du pré-test et du post-test du GC dessinent une augmentation minimale des bonnes réponses. Le total a augmenté de 0,45 %, car il est passé de 57,11 % à 57,56 %. En conclusion, les données indiquent que le GE a eu une augmentation quantitativement significative de bonnes réponses, alors qu'avec le quiz en ligne du GC, il n'y a pas eu d'augmentation considérable.

Nous avons conçu le test de connaissances uniquement à partir de ce que les apprenants ont pu retenir lors de la séance technique, et non de tout le scénario, c'est-à-dire la séquence et le dispositif technique. De même, nous n'avons pu récupérer des autoévaluations langagières des apprenants afin de mesurer autrement la compréhension orale et autres activités langagières de la totalité du scénario ludo-éducatif, et non seulement du dispositif technique. Cependant, la séquence a été réalisée à la fin de l'année. Il s'est avéré compliqué d'obtenir des retours de la part des apprenants.

Pour conclure, les résultats du GE sont quantitativement plus significatifs en termes d'augmentation de plus de réponses correctes comme le montre l'analyse des résultats du test de connaissances. Ces résultats indiquent un léger degré de potentiel d'apprentissage.

## **6.5 Présentation des données des questionnaires**

Nous allons présenter les questionnaires des apprenants, des enseignants et du développeur, en classifiant les données à travers les six critères d'analyse d'un dispositif d'apprentissage des langues (Jamieson et al., 2005). Ainsi, nous allons présenter les données des apprenants qui concernent le groupe expérimental GE et le groupe contrôle GC. Cette présentation est suivie d'une comparaison entre le GE et le GC. Ensuite, nous allons traiter

les données des questionnaires des enseignants qui concernent le GE et le GC, et établir une comparaison des données entre les deux enseignants. Pour finir, nous allons présenter les données de l'entretien du développeur concernant le GE et le GC.

### **6.5.1 Questionnaires des apprenants GE**

Le groupe expérimental concerne 35 apprenants de classes différentes, qui ont répondu au même questionnaire. Les données obtenues concernent toutes les classes : AA, AB, AC, AD, AE. Plusieurs apprenants ont écrit des commentaires pour argumenter leur réponses.

#### **6.5.1.1 Profil du GE**

Cette première partie concerne une série de questions visant à recueillir des informations sur le profil de l'apprenant. Voir annexe en page 431. En général, à travers les réponses du questionnaire, les apprenants se situent dans un niveau bon à 43 % et correct à 40 % d'espagnol langue étrangère, par rapport au niveau exigé dans la classe de seconde. Seulement deux apprenants (6 %) ont déclaré avoir une bonne maîtrise de l'espagnol. Un groupe qui correspond à 4 apprenants (11 %) assume que leur niveau n'est pas bon. De ce fait, la plupart des apprenants pensent avoir un niveau de langue partagé par le groupe, qui correspond à son niveau dans le programme de la classe de seconde.

Nous avons cherché à savoir si les apprenants parlent d'autres langues. Les apprenants ont déclaré parler français et anglais, à 17 % ; et français, anglais, espagnol, à 23 %. D'autres langues apparaissent en pourcentages moins significatifs telles que le kabyle, l'italien, l'allemand, le mandarin, le roumain et le turc. Les données nous indiquent que la première langue des apprenants est le français, avec un pourcentage important de 80 %, suivi d'autres langues. La tranche d'âge se situe entre 15 et 16 ans. Nous avons voulu savoir si les apprenants considèrent que le jeu vidéo est la meilleure manière d'apprendre l'espagnol. 40 % d'apprenants n'ont pas répondu à cette question. Dans les réponses du reste des apprenants, nous retrouvons les réponses suivantes en tant que mots clés : « cours, Espagne, regarder, jeux, en jouant, films ». Concernant le jeu vidéo : « en jouant », la réponse est répétée deux fois. D'autres apprenants ont répondu que la meilleure méthode, c'est par les jeux ou par les jeux vidéo. Cependant, ces données correspondent uniquement à 11 %

d'apprenants. C'est-à-dire seulement quatre apprenants l'ont écrit. *Voir figure des données en pourcentages en annexes en page 431.*

### **6.5.1.2 Réponses des apprenants du GE concernant le potentiel d'apprentissage**

Nous cherchons à connaître la plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable dispositif qui enseigne des notions. *Voir figure des données en pourcentages en annexes en page 433.*

Un groupe de 19 apprenants (54 %) a indiqué avoir amélioré un peu son espagnol avec le jeu. Mais la réponse n'est pas catégorique. Seulement 7 apprenants (20 %) ont considéré avoir amélioré leur espagnol avec le jeu vidéo catégoriquement. Néanmoins, 9 apprenants (26 %) ont considéré ne pas l'avoir amélioré. **Commentaires des apprenants du GE 1.1 :** *Déjà que je ne parle pas espagnol, j'ai rien appris. / J'ai appris du vocabulaire sur les animaux. / Chercher les animaux permet de les retenir plus facilement. / En apprenant de nouveaux mots/ Oui, car si je me consacre à la langue espagnole, je pourrais m'en servir. / Il enrichit la culture générale. / Je n'ai pas fini le jeu.*

Un groupe de 25 apprenants (72 %) a indiqué avoir appris quelque chose avec le jeu vidéo. Seulement 6 apprenants (11 %) ont considéré n'avoir rien appris. Un quart du groupe d'apprenants a laissé la case vide. Le pourcentage de la réponse « Oui » est significatif. La plupart des apprenants ont affirmé avoir appris du vocabulaire. Les mots qui reviennent souvent sont : animaux, espèces, noms. Le 37 % des apprenants qui ont donné leur réponse ont déclaré avoir appris quelque chose avec les trois documents. Néanmoins, 23 % ont indiqué n'avoir rien appris avec les documents précédant le jeu. Un groupe de 14 apprenants (40 %) a laissé l'espace sans réponse. Les données indiquent que 10 apprenants (29 %) n'ont pas répondu à la question.

Nous voulions savoir si les apprenants considèrent que les documents authentiques précédant le jeu ont une valeur qualitativement importante. Un pourcentage considérable a déclaré avoir amélioré un peu l'espagnol avec les trois documents sans le jeu vidéo (49 %). Seulement 4 apprenants (11 %) ont indiqué ne pas avoir amélioré leur espagnol avec les documents traités en cours sans le jeu. **Commentaires des apprenants du GE 1.5 :** *Pas assez des mots. / Ils n'ont pas été faits sérieusement : pas assez d'autorité et de vrai contrôle.*

*/ J'ai déjà répondu. / Je n'avais pas tout retenu. / Parce que j'ai plus de vocabulaire et j'ai découvert le parc naturel de Chiribiquete. / Car on en apprend un peu plus. / On assimile du vocabulaire ce qui est toujours bénéfique.*

La plupart des apprenants (54 %) ont déclaré que le quiz du jeu entraîne un peu à la compréhension de l'oral. D'ailleurs, un quart des apprenants (26 %) a déclaré que le jeu ne les entraîne pas à l'oral. Seulement 7 apprenants (20 %) ont indiqué que le quiz dans le jeu les entraîne à la compréhension orale catégoriquement. **Commentaires des apprenants du GE 1.6 :** *Il manque des « Hotkeys » (anglais), en français : raccourcis de clavier. / C'était compliqué, car ça parlait vite.*

### **6.5.1.3 Réponses des apprenants du GE concernant la focalisation sur le sens**

Nous cherchons à savoir la mesure dans laquelle l'attention des apprenants est dirigée vers le sens de la langue. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 436.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants pensent que la langue cible était claire pour les apprenants. 17 apprenants (49 %) ont trouvé que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire. 12 apprenants (34 %) l'ont trouvé un peu claire. 5 apprenants (14 %) ont trouvé que l'espagnol parlé dans le jeu n'était pas clair.

De plus, 15 apprenants (43 %) ont déclaré qu'ils ont compris les enregistrements audio du quiz du jeu. Une autre partie du groupe, 14 apprenants (40 %), a indiqué avoir compris un peu les enregistrements audios. Ce qui pourrait signifier qu'ils ont écouté, mais qu'ils ne les ont pas compris dans leur totalité. Seulement 5 apprenants ont indiqué de ne pas avoir compris les enregistrements. **Commentaires des apprenants du GE 2.2 :** *Le texte manquant était incompréhensible pour moi, mais le reste, ça va. /parfois, ça parlait trop vite. /c'était simple à comprendre.*

Concernant la compréhension des consignes, 23 apprenants (66 %) ont déclaré qu'ils ont compris les consignes d'Anita. Une autre partie du groupe de 7 apprenants (20 %) a indiqué avoir compris les consignes d'Anita. Seulement 5 apprenants ont signalé ne pas avoir

compris les consignes. **Commentaires des apprenants du GE 2.3 :** *Quelle petite fille ? Je ne regardais pas la fille.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants pensent avoir compris l'histoire du jeu. Cela afin de savoir s'ils ont accédé au sens. Sans avoir complété les exercices du quiz du jeu. 13 apprenants (37 %) ont signalé ne pas avoir compris l'histoire du jeu. Cependant, 11 apprenants (31 %) ont signalé avoir compris l'histoire, et 9 apprenants (26 %) plus ou moins.

**Commentaires des apprenants du GE 2.4 :** *Pas intéressé. / Rapidement.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants pensent avoir compris la mission du jeu. Une majorité importante de 27 apprenants (77 %) affirme avoir compris la mission du jeu. Suivie de 3 apprenants (9 %) qui ont déclaré avoir compris plus ou moins la mission. Et une minorité de 4 apprenants a indiqué ne pas avoir compris l'histoire.

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont associé le jeu vidéo aux trois documents de la séquence. 15 apprenants (43 %) ont déclaré ne pas avoir associé le jeu vidéo aux documents qui le précédaient. Cependant, 11 apprenants (31 %) ont indiqué les avoir associés plus ou moins. Néanmoins, une minorité de 8 apprenants (23 %) a déclaré les avoir associés catégoriquement. **Commentaires des apprenants du GE 2.5 :** *Juste la peinture rupestre. / Le jeu était dans le parc Chiribiquete.*

#### **6.5.1.4 Réponses des apprenants du GE concernant l'adaptation**

Nous cherchons à identifier la quantité de possibilités d'engagement dans la langue dans des conditions appropriées, compte tenu des caractéristiques de l'apprenant. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 437.*

Les apprenants ont trouvé que la mission du jeu sérieux était adaptée au niveau de langue des apprenants. Un groupe de 25 apprenants (71 %) a affirmé avoir trouvé la mission du jeu facile, et 8 apprenants l'ont trouvée un peu facile. Cependant, 8 apprenants l'ont trouvée difficile. Un groupe de 23 apprenants (66 %) a affirmé avoir eu le temps suffisant pour finir le jeu. Ces réponses sont suivies de 6 apprenants (17 %) qui ont déclaré avoir eu besoin de plus de temps pour finir le jeu.

Nous avons voulu savoir si les apprenants pensent qu'il y a suffisamment d'exercices dans le quiz du jeu. Un groupe de 21 apprenants (60 %) a annoncé que le quiz du jeu contenait suffisamment d'exercices. Suivi d'un groupe de 4 apprenants (11 %) qui a déclaré ne pas avoir trouvé suffisamment d'exercices dans le quiz du jeu. **Commentaires des apprenants du GE :** *Tout le temps la même chose. / Il y a assez. / S'il y en avait plus, ce serait trop long. / Ça aurait été mieux avec plus de jeu.*

### 6.5.1.5 Réponses des apprenants du GE concernant l'impact

Avec ces questions, nous cherchons des données concernant l'attitude des apprenants dans l'apprentissage des langues et les bénéfices perçus par les apprenants en participant aux activités. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 438.*

Nous avons voulu estimer si les apprenants ont aimé le quiz du jeu (exercice de compréhension orale). Un groupe majoritaire de 19 apprenants (54 %) a affirmé avoir aimé le quiz du jeu. Suivi d'un groupe de 8 apprenants (23 %) qui a déclaré n'avoir aimé le quiz du jeu qu'un peu. Cependant, 4 apprenants ont annoncé n'avoir pas aimé le jeu. **Commentaires des apprenants du GE :** *Il y a un bogue. / C'était difficile. / C'était assez ludique.*

Nous avons souhaité savoir si les apprenants ont aimé le jeu. Un groupe majoritaire de 16 apprenants (46 %) a affirmé avoir aimé le jeu. Suivi d'un groupe de 13 apprenants (37 %) qui a déclaré avoir aimé un peu le jeu. Néanmoins, 4 apprenants ont mentionné ne pas aimer le jeu. **Commentaires des apprenants du GE :** *C'était une forme de cours ludique, mais pas assez encadrée à mon goût. / Le jeu n'était pas bien programmé. / J'ai trouvé deux bogues. / Le fait de se déplacer où l'on souhaite. / Le plus : se déplacer et trouver les animaux. Le moins : répondre aux questions. / Un peu compliqué de trouver les clés. / C'était un peu long pour trouver les clés pour libérer les animaux. / Libérer les animaux. / Le graphisme était le moins sinon le fait de se déplacer partout était sympa. / L'ambiance est super et le chemin peu évident et vide. / Je n'ai juste pas aimé les répétitions de la fille en bouche. / La caméra.*

Nous avons souhaité constater si un élément du jeu les a frustrés au moment de jouer. Un groupe majoritaire de 19 apprenants (54 %) a déclaré n'avoir rien trouvé de frustrant. Suivi d'un groupe de 5 apprenants (14 %) qui a trouvé un peu de frustration. Cependant, 11

apprenant (32 %) disent avoir trouvé des éléments frustrants. **Commentaires des apprenants du GE :** *Le fait qu'on ne puisse pas sauter. / La qualité d'image. / Les animaux. / La compréhension orale du texte manquant. / Un trou qui nous mène dans le vide. / J'ai dû le recommencer à cause d'un bogue. / L'accent. / Les contrôles. / On ne peut pas sauter. / La caméra (le jeu en première personne).*

Nous avons souhaité savoir si les apprenants aimeraient que leur professeur d'espagnol prépare un jeu vidéo comme celui-ci une prochaine fois. Un groupe majoritaire de 27 apprenants (77 %) a affirmé vouloir refaire un jeu comme celui-ci. Suivi d'un groupe de 5 apprenants (14 %) qui a déclaré vouloir refaire un peu le jeu. Néanmoins, 3 apprenants (9 %) ont annoncé ne pas vouloir refaire un jeu comme celui-ci. **Commentaires des apprenants du GE :** *Le jeu était un peu long. / Oui.*

#### **6.5.1.6 Réponses des apprenants du GE concernant la praticité**

Nous cherchons à savoir si le dispositif est simple d'utilisation afin que l'apprenant puisse se concentrer sur les tâches d'apprentissage. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 441.*

Nous avons souhaité savoir si le déplacement dans le terrain du jeu était facile. Un groupe majoritaire de 22 apprenants (63 %) a trouvé que le déplacement dans le terrain du jeu était facile. Suivi d'un groupe de 5 apprenants (14 %) qui a trouvé le déplacement trop facile. Cependant, 7 apprenants (20 %) ont signalé avoir trouvé le déplacement difficile.

Nous avons souhaité savoir si les apprenants ont eu besoin de l'aide de l'enseignant. Un groupe majoritaire de 26 apprenants (74 %) a déclaré ne pas avoir eu besoin de l'enseignant pour comprendre le jeu. Suivi d'un groupe de 8 apprenants (23 %) qui a demandé plus ou moins l'aide de l'enseignant. Uniquement 1 apprenant (3 %) a affirmé catégoriquement avoir eu besoin de l'enseignant pour comprendre le jeu.

Nous avons voulu savoir leur avis concernant la durée du jeu sérieux. Un groupe majoritaire de 19 apprenants (54 %) a déclaré que pour finir le jeu il fallait 30 minutes. Suivi de 6 apprenants (17 %) qui ont eu besoin de 40 minutes. Cependant, 6 apprenants ont affirmé ne pas avoir fini le jeu. **Commentaires des apprenants du GE :** *L'idée du jeu est simple et*

*facile à comprendre. / Le jeu a eu un bogue (erreur de programmation) à un moment. / Jeu facile, mais qui demande une orthographe précise (point final, majuscule, accent).*

Nous avons souhaité savoir si les apprenants ont utilisé les outils d'aide (la possibilité d'écrire une question pour avoir des informations sur les actions à faire dans le jeu). Un groupe majoritaire de 29 apprenants (83 %) a déclaré ne pas avoir eu besoin de cet outil d'écriture. Néanmoins, un groupe de 4 apprenants (11 %) a déclaré avoir formulé des questions par écrit dans l'espace d'écriture. **Commentaires des apprenants du GE :** *Il fallait écrire une question ?*

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont effectué les tâches ludiques du jeu. Un groupe majoritaire de 26 apprenants (74 %) a déclaré avoir pris toutes les photos dans le jeu. Suivi d'un groupe de 5 apprenants (14 %) qui a pris quelques photos dans le jeu. Néanmoins, 2 apprenants (6 %) ont considéré ne pas avoir pris de photos. **Commentaires des apprenants du GE :** *Pas assez de temps. / Facile, trop facile.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont effectué les tâches ludiques du jeu concernant la libération des espèces. Un groupe majoritaire de 26 apprenants (74 %) a déclaré avoir libéré tous les animaux. Suivi de 2 apprenants (6 %) qui n'ont libéré que quelques animaux. Néanmoins, 6 apprenants (17 %) ont indiqué ne pas avoir libéré les animaux. **Commentaires des apprenants du GE :** *Facile.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont lu la première partie du tutoriel (écrit en français). Un groupe majoritaire de 17 apprenants (49 %) a déclaré catégoriquement ne pas avoir lu le tutoriel. Suivi de 5 apprenants (6 %) qui ont indiqué n'avoir lu qu'un peu le tutoriel. Néanmoins, 12 apprenants (34 %) ont déclaré l'avoir lu. **Commentaires :** *Je fais ça dans tous les jeux.*

Nous avons voulu connaître leur avis sur la quantité d'éléments du jeu vidéo (ressorts ludiques). Un groupe majoritaire de 22 apprenants (63 %) a déclaré que le jeu avait suffisamment d'éléments de jeu vidéo. Suivi de 6 apprenants (17 %) qui ont indiqué un manque d'éléments du jeu. **Commentaires des apprenants du GE :** *On pourrait rajouter d'autres choses pour monter la difficulté. / De montrer le parc Chiribiquete, améliorer l'espagnol. / Limiter les répétitions de la fille.*

### 6.5.1.7 Réponses des apprenants du GE concernant l'authenticité

Nous cherchons à obtenir des données concernant l'utilisation des contenus et activités du scénario ludo-éducatif dans des situations authentiques. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 441.*

Avec cette question, nous avons voulu savoir si les apprenants pensent utiliser ce qu'ils ont appris dans le jeu en dehors du lycée. Les résultats sont moins positifs en ce qui concerne l'authenticité. Un groupe majoritaire de 18 apprenants (51 %) a déclaré qu'il n'utilisera pas le contenu du jeu en dehors du lycée. Seulement 9 apprenants (26 %) ont indiqué qu'ils vont l'utiliser, et 8 apprenants ne sont pas sûrs. **Commentaires des apprenants :** *Si je pars en Espagne, pourquoi pas, sinon je ne pense pas.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont associé le jeu vidéo à l'axe du programme : « Sauver la planète, penser les futurs possibles ». Une grande partie composée de 16 apprenants (46 %) a affirmé avoir associé le jeu à l'axe du programme. Ces réponses sont suivies des 7 apprenants (20 %) qui ont indiqué une association entre le jeu et l'axe. Néanmoins, 12 apprenants (34 %) du groupe ont dit ne pas l'avoir associé à l'axe. **Commentaires des apprenants du GE 2.6 :** *Il y a des animaux forcément, mais on ne les savait pas forcément. / Il fallait délivrer les animaux. / Car les animaux sont emprisonnés. / Animaux en voie de disparition.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants pensent que ce qu'ils ont appris dans le jeu leur a servi à réfléchir sur la problématique traitée dans la séquence. Les résultats sont neutres. Un groupe de 12 apprenants (34 %) a déclaré que le contenu du jeu ne leur a pas servi à réfléchir sur la problématique de la séquence. Cependant, 12 apprenants (34 %) ont indiqué que le contenu du jeu leur a servi à réfléchir un peu sur la problématique de la séquence. Ces réponses sont renforcées par 11 apprenants (32 %) qui ont indiqué catégoriquement que le contenu du jeu leur a servi à réfléchir sur la problématique de la séquence. **Commentaires des apprenants :** *Pas assez de temps. / Je n'ai appris que du vocabulaire.*

### 6.5.2 Questionnaire des apprenants GC

Le groupe contrôle concerne 35 apprenants qui ont répondu au même questionnaire. Les données obtenues concernent tous les groupes : AA, AB, AC, AD, AE. Plusieurs apprenants ont écrit des commentaires pour argumenter leur réponses.

### **6.5.2.1 Profil du GC**

Cette première partie concerne une série de questions visant à recueillir des informations sur le profil de l'apprenant. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 443.*

Comme dans le groupe expérimental, les apprenants du groupe contrôle se situent en général dans un niveau bon de 37 % et correct de 26 %. Seulement 3 apprenants (9 %) affirment que leur niveau est excellent, 5 apprenants (14 %) déclarent que leur niveau est bon. Néanmoins, 4 apprenants (11 %) pensent que leur niveau n'est pas bon. Nous pourrions interpréter ces informations en situant la plupart des apprenants dans les trois premiers niveaux (entre A1, A2 et B1).

Les apprenants, dans un pourcentage considérable, ont mentionné parler français et anglais, 14 % ; et français, anglais, espagnol 23 %. D'autres langues apparaissent telles que l'arabe, le kabyle, le portugais, le russe et le mandarin. Les données nous indiquent que la première langue des apprenants est le français, illustré par un pourcentage de 68 %.

Nous avons voulu savoir quelle est la meilleure manière d'apprendre l'espagnol et de voir s'ils mentionnent le quiz en ligne. 43 % d'apprenants n'ont pas répondu. Dans les réponses du reste des apprenants, nous trouvons les énoncés suivants : Parlant avec des Espagnols / en regardant des films espagnols / regarder les séries espagnoles / l'Espagne / voyager en Espagne. Les mots qui reviennent le plus sont : espagnols / films / l'Espagne / regarder / parler. L'âge a été demandé aux apprenants. En moyenne leur âge est de 15 ou 16 ans.

### 6.5.2.2 Réponses des apprenants du GC concernant le potentiel d'apprentissage

Nous cherchons à connaître la plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable dispositif qui enseigne des notions. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 445 en page 465.*

Un groupe de 17 apprenants (54 %) a déclaré avoir amélioré un peu leur espagnol avec le quiz. Seulement 2 apprenants (6 %) ont considéré avoir amélioré leur espagnol avec le quiz. Néanmoins, 16 apprenants (46 %) ont considéré ne pas avoir amélioré leur niveau d'espagnol. **Commentaires des apprenants du GC :** *Je n'ai pas retenu mes réponses. / Vocabulaire trop précis. / Le vocabulaire. / Il ne m'a pas appris grand-chose. / Parce que ce n'est pas un quiz qui va m'aider. / Ce n'est pas un moyen suffisant pour s'améliorer. / J'ai appris quelques mots et expressions. / Je n'ai pas compris.*

Un groupe de 22 apprenants (63 %) a indiqué avoir appris quelque chose avec le quiz. Seulement 7 apprenants (20 %) ont considéré n'avoir rien appris. Un quart du groupe d'apprenants a laissé la case vide. Le pourcentage de la réponse « Oui » est significatif. Concernant les mots qu'ils mentionnent avoir appris, les données indiquent que 22 apprenants (63 %) n'ont pas répondu. La plupart des apprenants qui ont répondu ont indiqué avoir appris quelques espèces d'animaux (9 %). Cependant, les mots qui reviennent deux ou trois fois le plus sont les suivants : *Pas grand-chose. / Espèces. / Animaux. / Rien.*

Les 40 % des apprenants qui ont donné des réponses ont déclaré avoir appris quelque chose avec les documents précédents. La différence est de 3 % de moins que pour le GE. Néanmoins, 34 %, ce qui est marquant, a indiqué n'avoir rien appris avec les documents précédant le quiz. Un groupe de 9 apprenants (26 %) a laissé l'espace sans réponse, moins que les apprenants du GE.

Un groupe de 11 apprenants (31 %) a affirmé que le jeu les entraîne un peu à la compréhension orale. Seulement 2 apprenants (6 %) ont déclaré que les exercices du quiz ne les entraînent pas à la compréhension orale. Pour finir, 22 apprenants (63 %) ont déclaré que le quiz les entraîne à la compréhension de l'oral. Plus que pour le quiz du jeu. **Commentaires des apprenants du GC :** *Parce que quand on entend, on retient. / On entend plus l'oreille sur les sons.*

Un groupe de 18 apprenants (51 %) a déclaré que les trois documents leur ont servi à améliorer l'espagnol un peu. 9 apprenants (17 %) ont indiqué que les documents ont amélioré leur espagnol. Néanmoins, 6 apprenants (6 %) ont indiqué ne pas avoir amélioré leur espagnol avec les documents authentiques. **Commentaires des apprenants du GC :** *Pour le vocabulaire. / Je ne sais pas trop. / J'ai appris des mots et ça m'a permis de m'entraîner. / Apprendre comment dire telle ou telle chose. / J'ai un peu progressé.*

### **6.5.2.3 Réponses des apprenants du GC concernant la focalisation sur le sens**

Nous cherchons à savoir la mesure dans laquelle l'attention des apprenants est dirigée vers le sens de la langue avec le quiz en ligne. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 446.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants pensent que la langue cible était claire pour les apprenants avec le quiz en ligne. 11 apprenants (31 %) ont considéré que la langue était plus ou moins claire et pour 10 apprenants (29 %) la langue était catégoriquement claire. Cependant, un grand nombre d'apprenants, 13 (37 %), a considéré que la langue n'était pas claire du tout. **Commentaires des apprenants du GC :** *J'ai compris dans l'ensemble. / Elle n'articule pas. / Elle n'articule pas.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants avaient compris les audios du quiz. 20 apprenants (57 %) ont considéré avoir compris un peu les documents audios du quiz. 11 apprenants (31 %) ont considéré catégoriquement avoir compris les documents audios du quiz. Et seulement 4 apprenants (12 %) ont déclaré n'avoir rien compris. **Commentaires des apprenants du GC :** *Pas tout, mais la plupart, ça va.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants ont compris les consignes du quiz. Une majorité de 28 apprenants (80 %) ont assuré avoir compris les consignes. **Commentaires des apprenants du GC :** *Consignes basiques. / Elles étaient simples.*

Nous cherchons à savoir si les apprenants avaient compris le sens des phrases. Un grand groupe de 21 apprenants (60 %) ont affirmé avoir compris le contenu du quiz. Ces données sont suivies de 11 apprenants (31 %) qui ont compris un peu le contenu du quiz.

**Commentaires des apprenants du GC :** *Pour répondre aux questions. / Il y avait quelques mots que je comprenais.*

#### **6.5.2.4 Réponses des apprenants du GC concernant l'adaptation**

Nous cherchons à identifier la quantité de possibilités d'engagement dans la langue dans des conditions appropriées, compte tenu des caractéristiques de l'apprenant du groupe contrôle. *Voir les figures des données en pourcentages en annexe 447.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont trouvé le quiz adapté à leur niveau de langue. Un grand pourcentage (57 %) l'a trouvé facile. Tandis que 23 % l'ont trouvé difficile. Une autre grande partie (11 %) du groupe a déclaré n'avoir rien compris au quiz.

Nous avons souhaité savoir si la quantité d'exercices était adaptée pour finir le quiz en moins d'une heure. La majorité d'apprenants, 80 % a considéré qu'il y avait suffisamment d'exercices. Seulement 5 % d'apprenants ont indiqué qu'il n'y avait pas suffisamment d'exercices. **Commentaires des apprenants du GC :** *C'est déjà bien les questions orales avec le casque. / C'est déjà beaucoup. / Pas assez.*

#### **6.5.2.5 Réponses des apprenants du GC concernant l'impact**

Nous cherchons des données concernant l'attitude des apprenants dans l'apprentissage des langues et les bénéfices perçus par les apprenants en participant aux activités. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 447.*

Nous avons voulu estimer si les apprenants ont aimé le quiz. Un groupe de 6 apprenants (17 %) a affirmé avoir aimé le quiz. Suivi d'un groupe de 20 apprenants (57 %) qui a déclaré avoir aimé le quiz un peu. Et 8 apprenants (17 %) ont annoncé ne pas avoir aimé du tout le quiz. **Commentaires des apprenants du GC :** *Trop dur de coup. Je n'ai pas joué. / Pas trop aimé. / Il était assez compliqué, et il attendait une réponse très précise. Donc, c'était compliqué. / Très bonne initiative.*

Nous avons souhaité constater si un élément du quiz les a frustrés. Un groupe de 20 apprenants (57 %) a déclaré n'avoir rien trouvé de frustrant. Suivi d'un groupe de 11 apprenants (14 %) qui l'a trouvé frustrant. **Commentaires des apprenants du GC :**

*L'audio n'était pas clair. / Elle n'articule pas. / Je ne comprends pas tout très bien, elle parle vite et n'articule pas. / L'espagnol. / La personne n'articule pas.*

Nous avons souhaité savoir si les apprenants aimeraient que leur professeur d'espagnol prépare un jeu sérieux comme celui-ci une prochaine fois. Un groupe majoritaire de 16 apprenants (46 %) a affirmé vouloir que son enseignant leur prépare un jeu comme celui-ci. Suivi d'un groupe de 9 apprenants (26 %) qui a déclaré vouloir refaire un peu le jeu. Néanmoins, 9 apprenants (25 %) ont annoncé ne pas refaire un jeu comme celui-ci.

#### **6.5.2.6 Réponses des apprenants du GC concernant la praticité**

Nous cherchons à savoir si le dispositif est simple d'utilisation afin que l'apprenant puisse se concentrer sur les tâches d'apprentissage. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 439.*

Nous avons souhaité savoir si les apprenants ont eu besoin de l'aide de l'enseignant. Un quart des apprenants (29 %) a indiqué avoir eu besoin de l'enseignant pour comprendre le quiz. Alors qu'un nombre significatif d'apprenants (71 %) a déclaré ne pas avoir eu besoin de lui pour comprendre le quiz. Nous avons voulu savoir si la durée d'une heure était adaptée pour finir la mission du jeu. La majorité des apprenants, 83 %, a considéré que la durée était suffisante pour finir le jeu. Seulement 9 % d'apprenants ont indiqué avoir peu de temps.

#### **6.5.2.7 Réponses des apprenants du GC concernant l'authenticité**

Nous cherchons à obtenir des données concernant l'utilisation des contenus et activités du scénario ludo-éducatif dans des situations authentiques. *Voir les figures des données en pourcentages en annexes en page 449.*

Nous avons voulu savoir si les apprenants pensent utiliser ce qu'ils ont appris dans le jeu en dehors du lycée. Un groupe majoritaire de 19 apprenants (54 %) a déclaré qu'il n'utiliserait pas le contenu du jeu en dehors du lycée. Seulement 8 apprenants (26 %) ont

indiqué qu'ils vont l'utiliser, et 7 apprenants juste un peu. **Commentaires des apprenants du GC : Ça dépend où.**

Nous avons souhaité savoir si les apprenants ont associé le quiz aux trois documents de la séquence. Concernant cette question, 15 apprenants (43 %) ont déclaré avoir associé les trois documents précédents au quiz. 7 apprenants (20 %) les ont associés seulement un peu. Cependant, 12 apprenants (34 %) n'ont pas trouvé d'association entre les documents précédents et le quiz. **Commentaires des apprenants du GC : Pas du tout.**

Nous avons voulu savoir si les apprenants ont associé le quiz en ligne à l'axe du programme. Les résultats sont nuancés, car 43 % des apprenants ont dit ne pas avoir associé le quiz à l'axe et 40 % ont dit l'avoir associé. Seulement 14 % ont indiqué l'avoir associé un peu. **Commentaires des apprenants du GC : Je n'y ai même pas pensé. / Car des peintures murales.**

Nous avons voulu savoir si les apprenants pensent que ce qu'ils ont appris dans le quiz leur a servi à réfléchir sur la problématique traitée dans la séquence. Seulement 28 % d'apprenants ont considéré que le quiz leur a servi à réfléchir sur la séquence. 40 % ont indiqué que le quiz leur a servi un peu à réfléchir sur la problématique de la séquence. Et seulement 26 % pensent que le quiz ne leur a pas servi à y réfléchir.

**Autres commentaires à la fin du questionnaire :** Bien. / Je ne veux rien ajouter. / On termine quand ? / J'ai bien aimé le quiz, les leçons des derniers cours. / Je n'ai pas de commentaires à formuler. / Aucun.

### **6.5.3 Comparaison des données des apprenants GE/GC**

Nous allons comparer les données du GE et GC afin de comprendre les données qualitatives des apprenants concernant les deux dispositifs (séances de préparation et séance du jeu). *Voir les figures des données en pourcentages en annexes 451.*

### **6.5.3.1 Comparaison concernant le profil des apprenants GE/GC**

**Comparaison des données des profils GE/GC 1.1 :** Si nous comparons le niveau de langue avec le groupe expérimental, les données suivent la même tendance avec un pourcentage plus accentué entre bon et correct.

**Comparaison des données GE/GC 0.2 :** Les données des deux groupes GE et GC suivent la même tendance avec une majorité qui parle français d'abord, suivie du français et de l'anglais, et ensuite du français, anglais, espagnol.

**Comparaison des données GE/GC 0.3 :** Les données des deux groupes GE et GC suivent la même tendance avec une majorité du groupe d'apprenants qui déclare le français comme sa première langue, suivie de l'anglais et d'autres langues.

**Comparaison des données GE/GC 0.4 :** Un pourcentage important des apprenants se situe dans la tranche d'âge de 15 et 16 ans.

**Comparaison des données GE/GC 0.5 :** À la différence du groupe expérimental, le groupe contrôle n'a pas mentionné le jeu vidéo, et non plus le quiz en ligne. En revanche, ils ont mis en valeur les activités de communication comme : parler avec les Espagnols, regarder des films et aller en Espagne, comme l'ont mentionné les apprenants du groupe expérimental.

### **6.5.3.2 Comparaison concernant le potentiel d'apprentissage GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 1.1 :** les apprenants du GE ont indiqué avoir amélioré leur espagnol plus que les apprenants du GC. Nous pouvons identifier une grande différence entre les apprenants du GE et du GC qui ont signalé ne pas avoir amélioré leur espagnol. Dans le groupe contrôle ils sont 46 %, tandis qu'ils sont 26 % du GE qui ont déclaré ne pas avoir amélioré leur espagnol.

**Comparaison des données GE/GC 1.2 :** Les données entre les deux groupes sont similaires. Nous pouvons identifier dans le GE et le GC une différence minimale entre les apprenants qui ont déclaré avoir appris quelque chose.

**Comparaison des données GE/GC 1.3 :** Les deux groupes ont déclaré avoir appris quelque chose à pourcentages égaux.

**Comparaison des données GE/GC 1.4 :** Les résultats pour les deux groupes GE/GC sont presque similaires. Les documents ont eu la même réponse pour les deux groupes.

**Comparaison des données GE/GC 1.5 :** Un groupe de 19 apprenants (54 %) du GE ont répondu que le quiz les entraîne un peu. Moins d'apprenants du GE ont déclaré que le quiz du jeu les entraîne à la compréhension orale : 7 apprenants (20 %). Alors qu'un groupe de 22 apprenants (63 %) du GC a dit que le quiz les entraîne à la compréhension orale.

### **6.5.3.3 Comparaison concernant la focalisation sur le sens GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 2.1 :** Pour les apprenants du GE, la langue parlée dans le jeu était plus claire (49 %) alors que pour le GC, la langue était moins claire (29 %).

**Comparaison des données GE/GC 2.2 :** Les apprenants du GE ont indiqué avoir compris les enregistrements de manière catégorique à 43 %, contre 31 % du GC. On constate plus d'hésitation dans le GC avec 57 % de réponses de type « un peu ».

**Comparaison des données GE/GC 2.3 :** Il faut préciser que les consignes ont été données à l'écrit, alors que dans le jeu les consignes ont été données à l'écrit et à l'oral par le PNG (personnage non joueur). 28 apprenants (80 %) du GC et 23 apprenants (66 %) du GE ont déclaré avoir compris les consignes.

### **6.5.3.4 Comparaison concernant l'adaptation GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 3.1 :** Les apprenants du GE et du GC ont trouvé les dispositifs faciles, à 25 % et 20 %. Néanmoins, la différence est évidente dans la réponse de quelques apprenants du GC qui a déclaré ne pas avoir compris le quiz : 11 %.

**Comparaison des données GE/GC 3.2 :** Pour le GC, le pourcentage d'apprenants qui déclarent avoir trouvé les exercices suffisants est à 80 %, plus large que dans le GE : 60 %.

### **6.5.3.5 Comparaison concernant l'impact GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 4.1 :** L'écart entre les deux groupes GE et GC se visualise dans la valeur : « Un peu ». Les apprenants du GE ont affirmé avoir aimé le jeu à 46 %. Le groupe GC, à 17 %.

**Comparaison des données GE/GC 4.2 :** Les résultats sont nuancés entre le GE et le GC. Comme les données l'illustrent, 32 % du GE et 31 % du GC.

**Comparaison des données GE/GC 4.3 :** Les résultats montrent que beaucoup plus d'apprenants (77 %) du GE ont voulu que leur professeur propose un jeu vidéo en classe de langue, contre 9 apprenants (25 %) du GC. D'ailleurs, 25 % du GC ont déclaré ne pas vouloir demander à leur enseignant de préparer un quiz comme celui-là.

### **6.5.3.6 Comparaison concernant la praticité GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 5.1 :** Les deux groupes GE (74 %) et GC (74 %) ont signalé ne pas avoir eu besoin de l'enseignant pour comprendre le quiz, tandis que seulement 9 apprenants (25 %) ont fait la demande. D'ailleurs, 25 % du GC ont déclaré ne pas en avoir eu besoin.

**Comparaison des données GE/GC 5.2 :** Les réponses du GE penchent pour une durée suffisante du jeu à 66 %. Mais, pour le GC, la quantité de réponses qui mentionnent une durée suffisante est plus large (83 %).

### **6.5.3.7 Comparaison concernant l'authenticité GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 6.1 :** Les résultats ne sont pas positifs en ce qui concerne l'authenticité, tant pour le quiz que pour le jeu. Plus de la moitié des apprenants des deux groupes ont déclaré que ce qu'ils ont appris avec le jeu sérieux et avec le quiz ne leur servira pas en dehors du lycée.

**Comparaison des données GE/GC 2.4 :** Une majorité d'apprenants (43 %) du GC a considéré que les documents de la séquence ont un lien avec le quiz. Alors que : concernant le GE, seulement 8 apprenants (11 %) ont déclaré catégoriquement avoir trouvé un lien entre

les documents et le jeu vidéo. Cependant, plus d'apprenants du GE : 11 (31 %) ont déclaré avoir trouvé un peu de lien.

**Comparaison des données GE/GC 2.5 :** Les apprenants du GE comme ceux du GC ont déclaré avec un pourcentage de 46 % avoir lié le jeu vidéo à l'axe du programme. La différence est significative dans le nombre qui a indiqué ne pas avoir trouvé un lien : 34 % pour le GE et 43 % pour le GC.

**Comparaison des données GE/GC 2.6 :** Les deux groupes GE et GC ont signalé que le dispositif leur a servi à réfléchir avec 34 % pour le GC et 28 % pour le GE.

#### **6.5.4 Questionnaires des enseignants concernant le GE**

Dans cette partie, nous allons croiser les réponses aux questionnaires des enseignants concernant les GE et GC que nous avons préparés pour enrichir l'analyse qualitative. Nous commencerons par traiter les données des questionnaires des enseignants, concernant le GE. *Voir les réponses répertoriées dans les annexes en page 456.*

##### **6.5.4.1 Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GE**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 sur le potentiel d'apprentissage GE :** Les deux enseignants pensent que les apprenants ont appris des choses concernant l'espagnol sur le parc Chiribiquete, sur la diversité et sur le plan géographique. Cependant pour l'enseignant EE2 cet apprentissage est dû aux documents authentiques. De même, ils déclarent qu'il sera difficile pour les apprenants de mémoriser le vocabulaire. Les enseignants déclarent que les documents authentiques sans le jeu ont amélioré l'espagnol des apprenants. Ils croient également que les apprenants ont amélioré leur espagnol avec toute la séquence, le jeu inclus. Ils déclarent également que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent les apprenants à la compréhension orale de l'espagnol. De même, les deux enseignants déclarent que le jeu entraîne des compétences non langagières des apprenants. Un des enseignants indique que les apprenants ont retenu des informations, notamment le mot Chiribiquete. *Voir réponses des enseignants en annexes en page 456.*

#### **6.5.4.2 Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GE**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant le sens GE :** Les deux enseignants ont déclaré que les apprenants ont compris un peu les phrases. Ils n'ont pas répondu catégoriquement. Pour eux les apprenants n'ont pas compris toutes les phrases. Les enseignants étaient d'accord sur le fait que la plupart des apprenants ont compris la mission du jeu et l'histoire du jeu.

#### **6.5.4.3 Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GE**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant l'adaptation GE :** Les enseignants pensent que la langue était bien adaptée aux apprenants. Cependant, EE2 mentionne que les actions demandées étaient répétitives et la configuration de la souris rendait le jeu répétitif. Les enseignants ont commenté que la difficulté du jeu était adaptée aux apprenants. L'EE1 a argumenté que les tâches demandées n'étaient pas complexes.

#### **6.5.4.4 Réponses des enseignants concernant l'impact du GE**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant l'impact GE :** Les enseignants indiquent qu'ils seraient prêts à refaire le jeu. Cependant, l'enseignant EE2 propose d'ajouter plus de vocabulaire et un lien plus focalisé sur l'environnement. Les enseignants souhaitent utiliser des jeux de ce type. Les deux enseignants indiquent que les jeux peuvent amener les apprenants à prendre du plaisir tout en apprenant. Ils pensent que les apprenants ont aimé le jeu. L'EE1 pense qu'il n'y a pas eu d'éléments frustrants pour les apprenants. Cependant, le EE2 remarque une frustration concernant le déplacement sur le terrain du jeu.

#### **6.5.4.5 Réponses des enseignants concernant la praticité du GE**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant l'impact GE :** Les enseignants ont été d'accord sur une durée de 30 minutes pour terminer le jeu. Ils ont déclaré ne pas être intervenus pour aider les apprenants à comprendre le jeu et croient que les apprenants ont lu le tutoriel. Cependant, l'EE1 a indiqué que les apprenants pouvaient demander à leurs camarades. Les enseignants ont dit que certains de leurs apprenants n'ont

pas suivi les zones du jeu par ordre chronologique. Ils sont pessimistes sur le fait que leurs apprenants ne se sont pas servi de l'onglet en bas de l'écran du jeu pour écrire des questions. EE1 considère qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu vidéo, alors que EE2 considère qu'il n'y en a pas suffisamment.

#### **6.5.4.6 Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GE**

##### **Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant l'authenticité GE :**

Les enseignants restent prudents sur le lien perçu par les apprenants entre les documents authentiques et le jeu vidéo. Ils partagent le constat que les apprenants ne peuvent pas trouver le lien par eux-mêmes. EE2 regrette l'absence d'un temps pour le retour des apprenants après le jeu. Pour EE1 seulement les apprenants attentifs ont pu trouver le lien. EE1 pense catégoriquement que les apprenants ont associé le terrain du jeu au parc Chiribiquete, alors que EE2 aurait aimé avoir plus de temps pour les remettre en contexte. D'ailleurs, il propose une mise en scène au début de la séance.

Un enseignant a indiqué que les apprenants ont lié le jeu aux documents authentiques de la séquence, alors que l'autre n'est pas tout à fait d'accord. En revanche, les enseignants pensent que les apprenants ont trouvé un lien entre le jeu vidéo et l'axe de la séquence. Cependant, EE2 a ajouté qu'insister sur le lien avant la séance aurait été nécessaire. Un enseignant n'a pas été d'accord avec la place de la séance de jeu en argumentant que le fait de le mettre à la fin de l'année et à la fin de la séquence pourrait s'avérer compliqué. L'EE2 a considéré que le jeu aurait pu être placé au milieu de la séquence au lieu de la fin. Les enseignants pensent que les apprenants vont difficilement utiliser en dehors de l'établissement ce qu'ils ont appris avec le jeu GE et avec le quiz GC. Un enseignant déclare que si le jeu est recontextualisé, il peut aider les apprenants à réfléchir sur la problématique de la séquence, car le lien n'est pas directement compréhensible.

#### **6.5.5 Questionnaires des enseignants concernant le GC**

Dans cette partie, nous allons croiser les réponses aux questionnaires des enseignants concernant le GC pour enrichir l'analyse qualitative. *Voir les réponses répertoriées dans les annexes en page 465.*

### **6.5.5.1 Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant le potentiel d'apprentissage du GC :** Les enseignants pensent que leurs apprenants ont appris du vocabulaire. Les enseignants croient que les apprenants ont amélioré leur espagnol en faisant le quiz. D'une part, grâce à la forme des phrases, et d'autre part grâce à l'immersion. Cependant, EE2 considère qu'il sera difficile de retenir leur apprentissage à long terme. L'enseignant EE1 pense que le quiz a eu un effet positif, alors que EE2 considère que le quiz tout seul n'a pas eu un effet positif. Les deux enseignants considèrent que toute la séquence avec le jeu a également amélioré leur espagnol et les apprenants se souviendront de quelques mots. Ils indiquent également que les apprenants se sont entraînés à la compréhension orale avec les dispositifs techniques. De même, ils pensent que les apprenants ont entériné d'autres compétences non langagières.

### **6.5.5.2 Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant la focalisation sur le sens GC :** Les enseignants pensent que la langue parlée dans le quiz était claire, mais qu'il y avait des mots moins clairs que d'autres. Les enseignants pensent que l'apprenant a essayé d'écrire les réponses.

### **6.5.5.3 Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 l'adaptation du GC :** Les enseignants pensent que le quiz était bien adapté à leur niveau de langue. Mais, l'enseignant EE2 propose de diminuer le débit de la voix enregistrée. De même cet enseignant a trouvé que l'accent n'est pas évident pour tous les apprenants. Cependant, les enseignants pensent que le quiz a été d'un niveau de difficulté adapté aux apprenants.

### **6.5.5.4 Réponses des enseignants concernant l'impact du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 sur l'adaptation du GC :** Les enseignants déclarent refaire la séquence avec le quiz. Ils accepteraient d'utiliser ce type de

quiz pour d'autres axes. Ils pensent que les apprenants ont aimé le quiz, mais pour EE1, ils étaient déçus de ne pas jouer comme le groupe expérimental. Les enseignants pensent qu'aucun élément du quiz n'a frustré les apprenants. Les enseignants sont d'accord pour refaire le quiz à leurs apprenants.

#### **6.5.5.5 Réponses des enseignants concernant la praticité du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 concernant la praticité GC :** Les enseignants ont été d'accord concernant la durée pour terminer le quiz. Contrairement au jeu, les enseignants sont intervenus pour leur expliquer la consigne. En revanche, ils ne sont pas d'accord sur les consignes du quiz. L'enseignant EE1 pense que les apprenants ont lu les consignes. Alors que pour l'enseignant EE2, ils n'ont pas lu les consignes. Pour les enseignants, les apprenants n'ont pas demandé de l'aide pour répondre au quiz.

#### **6.5.5.6 Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GC**

**Comparaison entre les données de EE1 et EE2 sur l'authenticité du GC :**

L'enseignant EE1 pense que les apprenants savaient que le quiz faisait partie de la séquence. Néanmoins, l'enseignant EE2 insiste sur le manque de retour après le quiz. L'enseignant EE1 a proposé de placer la séance du jeu avec le document authentique qui parle du parc Chiribiquete. Comme pour le jeu sérieux l'enseignant EE2 aurait placé la séance quiz au milieu pour préparer le projet final en lien avec la protection de la nature. Un enseignant pense que les apprenants n'utiliseront pas ce qu'ils ont appris dans le quiz à l'extérieur de l'établissement. L'enseignant EE1 considère que ce que les apprenants ont appris dans le quiz peut leur servir sous certaines conditions.

### **6.5.6 Comparaison des données des enseignants concernant le GE et le GC**

Ici nous allons comparer les données des enseignants du GE et du GC afin d'analyser les différences et les similitudes du GE et du GC, concernant les six critères.

#### **6.5.6.1 Comparaison concernant le potentiel d'apprentissage GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 1.1 :** Les enseignants ont indiqué que leurs apprenants ont amélioré un peu leur niveau d'espagnol avec le jeu sérieux. Cependant, pour

un des enseignants, les apprenants ont appris plus de choses avec le jeu sérieux qu'avec le quiz.

**Comparaison des données GE/GC 1.2 :** Les enseignants ont indiqué que leurs apprenants ont appris du vocabulaire tant avec le jeu qu'avec le quiz.

**Comparaison des données GE/GC 1.3 :** Les enseignants ont indiqué que l'espagnol de leurs apprenants s'est amélioré autant avec les documents authentiques, le jeu et le quiz.

**Comparaison des données GE/GC 1.4 :** Les enseignants ont indiqué que les trois documents, sans le jeu ou le quiz, ont amélioré l'espagnol de leurs apprenants. Cependant, un enseignant reste prudent sur la réponse.

**Comparaison des données GE/GC 1.5 :** Les enseignants ont indiqué que les exercices de langue du jeu sérieux du GE et les exercices du quiz GC entraînent l'apprenant à la compréhension orale.

**Comparaison des données GE/GC 1.6 :** Les enseignants pensent que les apprenants se souviennent du vocabulaire du jeu GE, mais également du vocabulaire du quiz. Il n'y a pas eu un grand écart dans leurs réponses.

**Comparaison des données GE/GC 1.7 :** Les enseignants pensent que les apprenants ont entraîné des compétences non langagières. Cependant pour un enseignant le jeu a permis aux apprenants de s'entraîner plus qu'avec le quiz. Alors que pour l'autre enseignant c'est le quiz qui a permis aux apprenants de s'entraîner le plus.

#### **6.5.6.2 Comparaison concernant la focalisation sur le sens GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 2.1 :** Concernant le GE, les deux enseignants ont déclaré que les apprenants ont compris un peu les phrases. Ils étaient d'accord sur le fait que les apprenants ont compris la mission du jeu et pensent que les apprenants ont compris l'histoire du jeu, mais pas tous. Alors que, concernant le GC, les enseignants pensent que la langue parlée dans le quiz était claire.

### **6.5.6.3 Comparaison concernant l'adaptation du GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 3.1 :** Concernant le GE, les enseignants ont indiqué que la langue était adaptée à l'apprenant. Mais, pour un enseignant, placer la séance à la fin de la séquence ne permet pas de consolider ce qui a été appris. Concernant le GC, l'enseignant EE1 pense que la langue du quiz était bien adaptée à l'apprenant. Alors que l'enseignant EE2 propose de diminuer le débit de la voix enregistrée. De même cet enseignant a trouvé que l'accent n'est pas évident pour les apprenants.

### **6.5.6.4 Comparaison concernant l'impact du GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 4.1 :** Les enseignants ont déclaré vouloir refaire la séquence avec le jeu GE et avec le quiz GC.

**Comparaison des données GE/GC 4.2 :** Les enseignants ont déclaré vouloir refaire la séquence avec le jeu GE et avec le quiz GC.

**Comparaison des données GE/GC 4.3 :** Les enseignants pensent que les apprenants ont aimé le jeu GE plus que le quiz GC. Mais la différence n'est pas significative.

**Comparaison des données GE/GC 4.4 :** Les enseignants en général ne pensent pas que les dispositifs ont frustré les apprenants. Cependant, un enseignant a mentionné une difficulté à bien se déplacer sur le terrain du jeu.

### **6.5.6.5 Comparaison concernant la praticité du GE/GC**

**Comparaison des données GE/GC 5.1 :** Les enseignants ont indiqué que, concernant le jeu, ils ne sont pas intervenus pour prêter de l'aide. Tandis que pour le GC ils sont intervenus pour leur expliquer la démarche.

**Comparaison des données GE/GC 5.2 :** Les enseignants pensent que les apprenants ont lu les consignes du jeu et du quiz. Mais ils diffèrent sur le quiz du groupe contrôle.

**Comparaison des données GE/GC 5.3 :** Les enseignants ont été d'accord, plus ou moins, sur la même durée pour les deux dispositifs. Entre 30 et 35 minutes pour le jeu sérieux GE, et 20 minutes pour le quiz en ligne GC.

#### **6.5.6.6 Comparaison concernant l'authenticité du GE/GC**

**C Comparaison des données GE/GC 6.1 :** Les enseignants ne sont pas sûrs du lien que les apprenants peuvent trouver entre les documents traités en classe pendant les séances précédant le jeu sérieux GE et le quiz GC.

**Comparaison des données GE/GC 6.2 :** Cette question cherche à savoir si les enseignants eux-mêmes ont trouvé un lien entre les dispositifs techniques du GE et du GC et les documents authentiques. Un enseignant a trouvé un lien, alors que le deuxième enseignant prend plus de recul concernant cette question.

**Comparaison des données GE/GC 6.3 :** Les enseignants ont indiqué différentes préférences sur la place de la séance des dispositifs techniques dans la séquence. Pour un enseignant, placer la séance à la fin de la séquence permet de consolider ce qui a été appris pendant la séquence. Cependant, pour le deuxième enseignant, le dispositif technique devrait être placé au milieu pour préparer le projet final.

**Comparaison des données GE/GC 6.4 :** Les enseignants pensent que ce que les apprenants ont appris avec le jeu leur sert à réfléchir sur la problématique. Tandis que pour le quiz les enseignants semblent prendre plus de distance.

**Comparaison des données GE/GC 6.5 :** Pour un enseignant, les apprenants utiliseront en dehors de l'établissement ce qu'ils ont appris avec le jeu GE et avec le quiz GC.

#### **6.5.7 Questionnaire du développeur concernant le GE/GC**

En ce qui concerne les données des questionnaires du développeur, nous allons citer ses réponses concernant le GE et le GC. Les questions du questionnaire du développeur ont été posées au futur, car celui-ci ne pouvait pas être présent dans le contexte d'expérimentation. Comme il n'y a eu qu'un seul développeur, nous allons comparer ses

réponses sur les deux groupes afin de les synthétiser. *Voir les réponses du développeur du GE répertoriées dans les annexes en page 473 et du GC en page 481.*

### **6.5.7.1 Comparaison concernant le potentiel d'apprentissage du GE/GC**

Le développeur pense que l'espagnol des apprenants du GE et du GC s'améliorera avec les dispositifs définis : le jeu sérieux et le quiz. Il pense que les apprenants du GE et GC apprendront de l'espagnol. Néanmoins, il met en avant le fait que, pour lui, les jeunes sont plus intéressés par les jeux car ils contiennent des éléments visuels. Ces éléments du jeu constituent une forte probabilité pour que les apprenants apprennent. Alors qu'avec le quiz, il considère qu'il n'y a pas beaucoup d'interactivité. Il pense que les deux groupes GE et GC apprendront des éléments culturels du monde hispanophone. Pour le GE, car le jeu illustre les animaux, les sons, les couleurs et les lieux. Alors que pour le GC il précise que l'apprentissage culturel est possible si les apprenants s'intéressent à la lecture (en langue étrangère). Il ajoute que les apprenants peuvent apprendre sur la culture avec le jeu GE et les animaux mentionnés avec le quiz GC. Il pense que les apprenants se souviendront du vocabulaire intégré dans le jeu GE et dans le quiz GC. Il affirme que les exercices de langue du jeu GE, ainsi que les exercices du quiz GC, entraîneront les apprenants à la compréhension orale. Il pense que les apprenants du GE et du GC s'entraîneront également dans certaines compétences non langagières.

### **6.5.7.2 Comparaison concernant la focalisation sur le sens du GE/GC**

Le développeur pense que la langue parlée dans le jeu GE et dans le quiz GC est claire pour les apprenants. Il est prudent sur cette question, car il pense que c'est avec les itérations que les apprenants pourront compléter les exercices dans les deux dispositifs. Il pense que les apprenants essaieront de comprendre avant de valider les réponses dans les deux dispositifs techniques.

### **6.5.7.3 Comparaison du développeur concernant l'adaptation du GE/GC**

Pour le développeur, au vu de son expérience avec l'anglais, le niveau de langue cible des dispositifs est le A1. En ce qui concerne le jeu, le développeur cible les apprenants de 10 à 15 ans. Il considère que l'activité la plus adaptée est le jeu vidéo, car c'est ce que les enfants aiment. Mais aussi, les animaux, les sons et les interactions choisis dans le jeu. Concernant le quiz, il considère que les apprenants (enfants) ont tendance à s'intéresser aux animaux. Concernant le jeu GE, il considère que le niveau de difficulté est approprié, car la difficulté augmente au fur et à mesure que les apprenants avancent. Pour le quiz du GC, il

fait la même remarque. Il pense que pour les deux dispositifs le niveau de langue augmente, au fur et à mesure que les apprenants progressent.

#### **6.5.7.4 Comparaison concernant l'impact du GE/GC**

Le développeur pense que les apprenants aimeront le jeu GE et le quiz GC. Pour le développeur, le jeu GE contient des éléments qui frustreront les apprenants, mais sans les préciser. Concernant le GC il a ajouté qu'il peut arriver que les apprenants ne connaissent pas les animaux.

#### **6.5.7.5 Comparaison concernant la praticité du GE/GC**

Le développeur pense que les apprenants peuvent utiliser les deux dispositifs par eux-mêmes GE et GC. Il affirme que les apprenants liront le tutoriel du jeu GE et du quiz GC, car elles sont écrites en langue maternelle (français). Le développeur propose, pour enrichir le jeu, des scénarios avec plus de difficulté, ainsi que de le rendre interdisciplinaire avec d'autres domaines. Pour le quiz il propose d'ajouter une image illustrative permettant d'associer l'enregistrement à l'animal. Il propose pour le jeu d'utiliser de l'intelligence artificielle. Pour le quiz, l'enrichir avec un CMS (Content Management System). Pour terminer le jeu sérieux du GE, le développeur considère un maximum d'une heure 30 minutes, alors que pour le quiz du GC, une heure suffit.

#### **6.5.7.6 Comparaison concernant l'authenticité du GE/GC**

Le développeur pense que ce que les apprenants ont vu dans le jeu sérieux leur sert à réfléchir sur la problématique. Alors que pour le quiz, il ajoute qu'il faut tenir compte des animaux qui sont en voie d'extinction pour que l'apprenant réfléchisse sur la problématique. Le développeur considère que ce que les apprenants verront avec le jeu sérieux, ils l'utiliseront moins en dehors de l'établissement. Néanmoins, ce que les apprenants verront avec le quiz, ils l'utiliseront en dehors de l'établissement.

### **6.6 Présentation des données des entretiens**

Nous allons présenter les données des entretiens des apprenants après les avoir transcrits et synthétisés. Nous allons traiter celles qui concernent le groupe expérimental GE,

et ensuite, celles du groupe contrôle GC. Ce traitement est suivi d'une conclusion générale. Ensuite, nous allons traiter les données des entretiens des enseignants qui concernent uniquement le GE, suivis d'une comparaison des données entre les deux enseignants en manière de conclusion générale. Puis, nous allons traiter les données et l'entretien du développeur concernant uniquement le GE. Pour finir, nous allons décrire une synthèse qui réunit les points communs des trois parties prenantes.

À travers les entretiens, nous avons voulu connaître la culture en matière de jeux vidéo des parties prenantes de l'expérimentation : les apprenants, les enseignants et le développeur, afin de connaître la relation des apprenants avec les jeux vidéo en général. Il ne s'agit pas d'un critère pour évaluer le scénario ludo-éducatif, mais ces données nous permettent d'éclairer les points de vue des participants. L'objectif est, d'une part, de savoir si les apprenants ont de l'expérience avec les jeux vidéo, et d'autre part, de savoir s'il existe une préférence des apprenants pour les jeux d'exploration et en 3D. Puis, concernant les critères de notre évaluation, nous avons voulu connaître leur avis sur le lien qu'ils ont trouvé entre les documents précédents et les dispositifs techniques. Nous avons voulu de ce fait recueillir plus d'information sur la complémentarité du jeu sérieux dans la séquence, ce qui concerne en grande partie le critère d'authenticité.

Nous avons abordé l'analyse des entretiens avec les mêmes critères que nous avons utilisés pour analyser les questionnaires. De ce fait, nous avons suivi un guide d'entretien qui cherche à recueillir les informations concernant les six critères d'analyse d'un dispositif d'apprentissage des langues. *Voir les guides d'entretien du GE en annexes en page 486 et du GC en page 487.* Nous avons décidé d'ajouter la question de culture du jeu pour en savoir un peu plus sur l'expérience du public et nous avons approfondi sur chacun des critères. *Voir les annexes de transcription générale des entretiens des apprenants à partir de la page 491.*

## **6.6.1 Présentation des données de l'entretien des apprenants**

### **6.6.1.1 Synthèse des entretiens des apprenants du GE**

#### **Concernant le potentiel d'apprentissage**

En général, tous les apprenants ont déclaré oralement avoir appris quelque chose. Mais un grand nombre d'apprenants ne s'en souvient pas. Parmi les apprenants qui s'en

souviennent, nous avons écouté des noms d'animaux, la peinture rupestre et la plante. Voici la liste des mots prononcés par les apprenants : « *titi, coatí, mariposa búho, Chiribiquete, la pintura, jaguar, el mono, pintura rupestre, la danta, el vaso de plata, Sudamérica* ». De même, nous avons entendu qu'ils ont découvert de nouvelles choses qui n'étaient pas uniquement liées à la forme, mais au sens des textes du jeu, comme la situation géographique ou les animaux par les images des avatars du jeu.

Certains apprenants mentionnent avoir lié les images du jeu au nom des animaux, de la plante et de la peinture rupestre. Plusieurs apprenants déclarent avoir entraîné leur compréhension orale. D'autres déclarent avoir découvert de nouveaux animaux et le parc Chiribiquete. D'autres valorisent le fait d'avoir entendu une voix native de la Colombie. Ils valorisent le fait de leur faire travailler la curiosité par le jeu. Néanmoins, un grand nombre d'apprenants n'ont pas été d'accord sur le fait d'avoir amélioré leur espagnol uniquement avec le jeu. Même si certains apprenants affirment qu'ils ont amélioré leur espagnol en pratiquant la compréhension orale, ou en réécrivant des mots que le dispositif a corrigés une ou deux fois, une majorité pense que juste le jeu sérieux n'a pas amélioré leur espagnol. Un seul apprenant a parlé de caractéristiques des animaux.

Les apprenants pensent que le jeu a été proposé afin de continuer le déroulement de la séquence sur la protection de la nature ou pour parler de l'environnement, la protection d'animaux sauvages, pour ne pas les domestiquer, pour apprendre du vocabulaire, pour leur faire apprendre par le jeu, pour leur faire découvrir le monde en même temps qu'on utilise l'espagnol. Cependant, une minorité déclare n'avoir rien appris avec le jeu.

### **Concernant la focalisation sur le sens**

Un groupe restreint déclare avoir pris plusieurs minutes à comprendre le jeu en général. Un grand nombre assure avoir compris la mission du jeu. Plusieurs d'entre eux ont expliqué qu'il fallait libérer les animaux, prendre des photos des animaux, de la plante et de la peinture rupestre. Seulement quelques apprenants ont mentionné le fait de remplir les textes à trous avec des mots (écrire à l'aide du clavier et des caractères spéciaux d'espagnol affichés dans l'écran du jeu), car la plupart des apprenants se sont centrés plus sur les activités ludiques du jeu. Plusieurs apprenants ne trouvent pas une complémentarité du jeu sérieux dans la séquence, même si une grande partie est d'accord avec la complémentarité.

Un apprenant a mentionné que le jeu peut être complémentaire, car il sert à tester ce qu'ils ont appris précédemment. D'autres ajoutent que le jeu peut servir pour pratiquer la compréhension orale. D'autres ajoutent que le jeu tout seul ne suffira pas.

Plusieurs apprenants ont mentionné la révision du vocabulaire dans le jeu sérieux comme une étape complémentaire. Un groupe d'apprenants a associé la complémentarité avec le lien des supports, ou autrement, un lien de complémentarité entre les différents supports. La plupart des apprenants ont trouvé un lien entre le jeu et les documents authentiques de la séquence à travers ces entretiens. Ces apprenants ont mentionné que le lien concernait : le parc Chiribiquete, la nature, les animaux, la forêt, le jaguar, la danta, la protection de la planète, l'environnement, la déforestation, les peintures rupestres, l'Amérique du Sud. D'autres apprenants en nombre réduit n'ont pas trouvé de liens. Plusieurs apprenants affirment qu'ils ont compris les pistes audio grâce aux textes. D'autres ont ajouté qu'ils ont compris, en général, les pistes audio et les textes écrits (les phrases courtes et longues).

Néanmoins, un autre groupe a dit n'avoir compris qu'un peu les pistes audio. Un grand nombre d'apprenants ont argumenté qu'ils n'ont pas compris à cause de la vitesse des pistes (un débit rapide). D'autres apprenants ont mentionné avoir trouvé le sens une fois qu'ils ont vu les images. D'autres apprenants ont compris les pistes, mais ils ne savaient pas comment écrire correctement le mot. Cependant, leurs réponses ne sont pas claires sur la nature de l'incompréhension. Nous ne savons pas si c'était la forme ou le sens, ou les deux. Nous n'avons cité que quelques cas.

### **Concernant l'adaptation**

Un grand nombre d'apprenants a déclaré que le niveau d'espagnol n'était pas facile, car ils ne comprenaient pas les pistes audio, et parce qu'ils ne savaient pas comment écrire ce qu'ils avaient compris. Mais, ils ont dit qu'en général, le niveau n'était ni difficile, ni facile. Selon quelques réponses, le niveau était adapté à leur niveau. Ils ont précisé que le début était plus facile que la fin de l'activité langagière (compréhension orale). Aucun apprenant n'a dit que c'était facile dans sa totalité. Pour quelques apprenants, la fille parlait vite et pour d'autres, ils ne savaient pas comment écrire ce qu'ils avaient compris. Un apprenant a justifié sa réponse en disant que la langue parlée par une native est plus difficile

à comprendre. D'autres apprenants indiquent que le jeu était bien adapté, mais que la jouabilité (*gamaplay*) n'était pas bien organisé.

### **Concernant l'authenticité**

La moitié des apprenants a mentionné que le contenu du jeu leur a servi à réfléchir sur la protection de la nature. Comme mettre sous surveillance les animaux, les prendre en photo pour témoigner de l'existence des espèces en voie de disparition, sensibiliser à la protection des espèces, montrer une réalité à travers le jeu, arrêter le braconnage, arrêter de chasser. L'autre moitié des apprenants a affirmé que le contenu du jeu ne leur a pas servi à réfléchir sur la protection de la nature. Ils préfèrent le fait de recycler, éviter le gaspillage et arrêter de polluer. Ils ajoutent que libérer les animaux, ce n'est pas une bonne manière de sauver la planète. D'autres précisent que le jeu tout seul ne leur a pas servi à réfléchir sur la protection de la planète.

### **Concernant la praticité**

La moitié des apprenants affirme avoir lu le tutoriel du début du jeu qui explique la mission du jeu et les paramètres du jeu. Des apprenants ont dit que le tutoriel était long, d'autres ont affirmé ne pas l'avoir compris. La plupart des apprenants a déclaré avoir fini le jeu. Un groupe a joué sans lire le tutoriel, tout en découvrant par eux-mêmes la mission et les paramètres du jeu. Plusieurs apprenants ont déclaré avoir rencontré des difficultés liées à : la durée du jeu, les paramètres de la souris, le fait de ne pas pouvoir sauter, le fait de maintenir la touche droite de la souris appuyée.

### **Concernant l'impact**

La plupart des apprenants a indiqué avoir aimé le jeu, en argumentant que c'est une expérience nouvelle et différente, non traditionnelle, dans la salle de classe. D'autres aiment les images en 3D, le fait de pouvoir explorer le terrain de jeu, libérer les animaux et découvrir les objets. Des apprenants assurent qu'apprendre par le jeu c'est plus amusant. D'autres assurent avoir aimé le jeu, car ils ont déclaré avoir appris des mots. Plusieurs apprenants précisent que le terrain était trop grand pour se déplacer et chercher les objets. Ils mentionnent à plusieurs reprises la difficulté à se déplacer avec le paramétrage de la souris prédéfinie. De plus, des apprenants mentionnent la frustration de devoir cliquer à plusieurs

reprises afin de déclencher les événements. D'autres apprenants n'ont pas apprécié la présence d'Anita (PNJ), ou le fait de ne pas pouvoir sauter. D'autres ont moins aimé le jeu à cause des problèmes techniques. D'autres apprenants ont déclaré ne pas avoir aimé le quiz du jeu sérieux (le journal de bord). Une grande majorité d'apprenants n'a pas aimé remplir les textes à trous, en précisant qu'ils ne savaient pas comment les écrire.

### **6.6.1.2 Synthèse des entretiens des apprenants GC**

#### **Concernant le potentiel d'apprentissage**

Des apprenants assurent avoir appris certains mots, l'écriture de certains mots. D'autres ont affirmé s'être entraînés à l'écoute, la prononciation de certains mots. Cependant, plusieurs apprenants ne s'en souviennent pas. D'autres assurent avoir découvert de nouvelles choses. D'autres précisent avoir appris des noms d'animaux : *El coatí* ; des espèces qui vivent dans l'Amazonie. D'autres mentionnent avoir appris sur la faune et la flore. D'autres pensent que le quiz a enrichi leur culture générale. D'autres assurent qu'ils ont appris à conjuguer quelques verbes. Un grand pourcentage d'apprenants déclare n'avoir rien appris avec le quiz tout seul. Un grand pourcentage d'apprenants assure que son espagnol ne s'est pas amélioré. Un pourcentage réduit d'apprenants déclare que son espagnol s'est amélioré. Ils justifient leur réponse en disant qu'ils se sont entraînés à la compréhension orale. Pour plusieurs apprenants l'objectif du quiz, c'était de leur rappeler le cours précédent, ou de les entraîner à la compréhension orale, ou de leur apprendre de nouvelles choses, ou pour améliorer leur espagnol, ou pour se familiariser avec le lexique de la séquence et pour la culture générale.

#### **Concernant la focalisation sur le sens**

Ils ont compris que l'objectif c'était d'écouter les pistes et d'écrire les mots manquants. D'autres sont allés plus loin, et ont mentionné que l'objectif c'était de montrer où habitent les animaux. Aucun apprenant n'a compris toutes les pistes. D'autres ont précisé qu'en réécouter les pistes, ils ont compris ce qu'ils devaient écrire. La plupart ont précisé avoir eu du mal à comprendre les pistes audio. Certains mentionnent des problèmes liés à l'articulation de la personne qui parle dans le jeu. D'autres mentionnent des problèmes liés au débit, ils considèrent que la personne parle rapidement. Plusieurs apprenants ont trouvé un lien entre le quiz et les documents de la séquence. Par exemple, apprendre sur les réserves

naturelles de la Colombie. Les liens qu'ils mentionnent sont : la nature, les parcs naturels, la protection des animaux, les animaux en voie de disparition, *El Chiribiquete*, l'environnement. D'autres pensent que le quiz était comme un complément de la séquence parce que l'on peut revoir le vocabulaire. Plusieurs apprenants ont dit qu'ils ont réécouté les pistes plusieurs fois.

### **Concernant l'adaptation**

Pour la plupart des apprenants, le niveau de langue était difficile. Pour d'autres, le quiz n'était pas difficile. Ils mentionnent la frustration d'être pénalisées pour avoir oublié un point ou un accent. Plusieurs apprenants ont trouvé que le début du quiz était plus facile que les exercices de la fin, parce que selon eux il fallait tout remplir sur les trois derniers exercices.

### **Concernant l'authenticité**

Un petit nombre d'apprenants a déclaré que le quiz leur a permis de réfléchir à comment protéger la nature, par exemple : sur le danger de la chasse, et la protection des animaux en voie de disparition. Mais un apprenant dit que le quiz tout seul ne l'a pas amené à y réfléchir. Un autre dit que le quiz n'était pas nécessaire.

### **Concernant la praticité**

La plupart des apprenants ont lu les consignes du quiz. La plupart ont dit avoir fini le quiz en moins de 30 min. Plusieurs apprenants indiquent ne pas avoir mis les accents, car c'était difficile à remplir dans les trous. D'autres précisent que le fait de pouvoir réécouter les pistes était pratique.

### **Concernant l'impact**

Les apprenants affirment avoir apprécié le quiz parce que cela les entraîne à la compréhension orale, l'accent oral d'un natif, parce qu'ils peuvent écrire ce qu'ils ont entendu et avoir un retour, le fait de pouvoir essayer plusieurs fois d'écrire des réponses. Un apprenant a aimé la difficulté de la compréhension orale. Un autre a aimé le quiz parce qu'il a appris des choses. D'autres apprenants n'ont pas apprécié la difficulté de la compréhension de l'oral. D'autres ne l'ont pas apprécié du fait que pour oublier un accent ou un point ils

sont pénalisés. D'autres apprenants n'ont pas aimé le fait que la personne parlait vite ou que la quantité de mots à écrire était trop importante. Un autre apprenant n'apprécie pas ce type d'activité de texte à trous.

## **6.6.2 Présentation des données de l'entretien des enseignants**

Ici nous avons mis les questions avec lesquelles nous avons guidé les entretiens concernant les enseignants. Nous avons interviewé les enseignants uniquement sur le groupe expérimental GE. *Voir les transcriptions des entretiens des enseignants à partir de la page 520.*

### **6.6.2.1 Synthèse à manière de comparaison entre les enseignants EE1 et EE2 concernant le GE**

#### **Concernant le potentiel d'apprentissage**

Les deux enseignants sont d'accord sur le fait que le jeu peut effectivement apporter une plus-value à l'apprentissage de la langue et de la culture, mais tout en étant accompagné de la séquence et non pas le jeu tout seul. Les deux partagent également le fait que le jeu entraîne les apprenants à la compréhension orale. Les deux partagent également le fait que les apprenants peuvent apprendre du vocabulaire grâce à la répétition des exercices, mais aussi grâce aux actions dans le jeu. Néanmoins, la question d'améliorer l'espagnol n'est pas claire. S'il s'agit du niveau, ils sont plutôt pessimistes sur cet aspect. Ils valorisent le vocabulaire qu'ils ont pu travailler avec le jeu. Les deux sont d'accord sur le fait que grâce au jeu ils peuvent concrétiser ce qu'ils ont appris avec les documents précédents. Ils mentionnent également l'interaction et le fait que l'apprenant est en action.

#### **Concernant la focalisation sur le sens**

Les enseignants sont d'accord sur le fait que plusieurs apprenants ont compris la mission, mais d'autres apprenants ont compris la mission au fur et à mesure qu'ils jouaient. Néanmoins, les deux enseignants diffèrent sur le lien des documents de la séquence. L'enseignant EE1 met en avant la liaison entre les documents précédents et le jeu sérieux en les citant. L'enseignant EE2 ne voit pas un lien fort, car il a manqué la séance de restitution ou l'on pourrait effectivement mettre en relation le jeu et le reste des supports. Néanmoins,

l'enseignant EE1 rejoint la nécessité de la séance de restitution, mais malgré cette nécessité, elle voit que le jeu est conçu en lien avec les autres documents.

### **Concernant l'adaptation à l'apprenant**

Les enseignants sont d'accord sur le fait que le niveau de langue exigé par le jeu était accessible aux apprenants. De même, ils ont mis en valeur la facilité de début du quiz du jeu et la difficulté à la fin de l'activité. Ils partagent le fait que les apprenants ont préféré se concentrer sur les activités ludiques plutôt que sur l'exercice de langue (tâche langagière). Ils sont d'accord sur le fait que les structures étaient accessibles aux apprenants, de même que la compréhension orale. Néanmoins, l'enseignant EE2 mentionne qu'il pourrait y avoir une difficulté de compréhension orale des apprenants à cause de la voix (l'accent latino-américain), car les apprenants ne sont pas habitués.

### **Concernant l'authenticité**

L'enseignant EE1 est plus enthousiaste sur le fait que le contenu du jeu peut amener les apprenants à réfléchir sur la protection de la nature, grâce aux actions que les apprenants exécutent. Il arrive même à supposer que les apprenants peuvent découvrir par eux-mêmes un moyen de sauver les animaux. Néanmoins, l'enseignant EE1 rejoint l'opinion de EE2 sur le fait que c'est possible qu'ils réfléchissent sur la protection de la nature, mais en faisant une séance de retour d'expérience où l'on peut effectivement poser la question aux apprenants.

### **Concernant la praticité**

Les enseignants sont d'accord sur le fait que la plupart des apprenants ont fini le jeu. Ils diffèrent sur le fait qu'ils ont tous lu le tutoriel. L'enseignant EE1 mentionne le fait que les apprenants en général ont tendance à ne pas lire les consignes. De ce fait, c'est possible que les apprenants n'aient pas lu le tutoriel. Alors que pour l'enseignant EE2, les apprenants l'ont lu. L'enseignant EE2 a indiqué que les erreurs du jeu ont frustré certains apprenants mentionnant le paramétrage de la souris et, comme pour EE1, la difficulté de prendre des photos. L'enseignant EE2 déclare, concernant le quiz du jeu, que demander des éléments de

typographie (ponctuation) a pu leur frustrer. De même que quelques mots qui n'étaient pas évidents à comprendre oralement.

### **Concernant l'impact**

Les enseignants ont déclaré avoir aimé le jeu en général. Néanmoins, l'enseignant EE2 le placerait en milieu de la séquence afin de pouvoir travailler le retour des apprenants et construire le sens. Il propose d'améliorer le graphisme, d'enlever la tâche ludique, de chercher les clés et d'ajouter plutôt un braconnier ou un chasseur. L'enseignant EE1 a aimé le jeu en termes de connaissance culturelle plus que linguistique et propose de changer quelques actions paramétrées dans le gameplay, comme faciliter la prise des photos.

### **6.6.3 Présentation des données de l'entretien du développeur**

Ici nous avons les questions avec lesquelles nous avons guidé l'entretien du développeur. Les données recueillies concernent seulement le GE. *Voir les transcriptions des entretiens des enseignants à partir de la page 526.*

#### **6.6.3.1 Synthèse concernant les données du développeur concernant le GE**

##### **Culture du jeu**

Le développeur témoigne de son enfance avec le jeu vidéo et l'association qu'il fait à son apprentissage de l'anglais. Il mentionne qu'il adore les jeux vidéo, qu'il préfère les jeux en 3D en PC ou sur portable.

##### **Potentiel d'apprentissage**

Contrairement à plusieurs réponses et commentaires des apprenants et des enseignants répertoriés dans les six critères, le développeur est resté plus enthousiaste sur le potentiel d'apprentissage du jeu sérieux, à condition que le jeu sérieux soit accompagné par

l'enseignant. Néanmoins, il valorise l'apprentissage à travers la pratique que les jeux vidéo peuvent apporter à l'apprenant avec le guidage de l'enseignant et non le jeu sans accompagnement pédagogique. Il ajoute que ce sont les apprenants qui vont apprendre, par leur sensibilité et leur curiosité pour la faune, la flore et la culture de la région.

### **Focalisation sur le sens**

Il considère que la description audio des espèces est bien articulée et le débit est lent. Il pense que les apprenants comprendront la mission du jeu, car le tutoriel est écrit en français. Le fait d'être écrit en français est un pont entre la langue qu'ils maîtrisent et l'espagnol langue étrangère ajoute-t-il. Le fait que le tutoriel du jeu soit en français sert à ce que les apprenants puissent s'approprier le jeu.

### **Authenticité**

Il précise qu'il doit y avoir une contextualisation avec des informations vues précédemment, afin de renforcer ces informations avec le jeu de manière ludique.

### **Adaptation à l'apprenant**

Il signale que le niveau de difficulté du jeu et du quiz du jeu les rend accessibles. Le développeur pense que la plupart des apprenants peuvent finir le jeu en moins de 50 min. Mais le jeu peut être difficile pour certains apprenants dans les trois derniers exercices du jeu, car ils doivent écrire plus de mots manquants. Ils peuvent prendre plus de temps que prévu pour la compréhension des phrases et/ou pour les réponses. Chaque fois que l'apprenant avance, la complexité augmente. Le développeur ne pense pas que les mécaniques du jeu soient difficiles.

### **Praticité**

Le fait de permettre aux apprenants de valider les réponses sans avoir essayé de les écrire peut pénaliser son apprentissage langagier. Pour lui, la seule situation qui pourrait les

frustrer est de ne pas pouvoir compléter le jeu. Une situation qui pourrait les frustrer à l'extérieur du jeu est le fait de ne pas pouvoir accéder au site du jeu. Le développeur pense que l'accompagnement de l'enseignant est nécessaire au début du jeu, pour les aider à accéder au jeu.

### **Impact**

Comme les autres parties prenantes, le développeur a déclaré, en tant que joueur, avoir aimé le jeu principalement par la mécanique d'exploration. Et en tant que développeur de jeux, il a apprécié le fait d'avoir enrichi son apprentissage.

## **7. Evaluation du dispositif**

## 7.1 Introduction

Cette partie est consacrée à l'évaluation de notre dispositif, c'est-à-dire, l'évaluation de tout le scénario ludo-éducatif.

Dans un premier temps, nous allons expliquer la procédure et les questions auxquelles nous souhaitons répondre, à travers une évaluation de type déclaratif, basée sur l'analyse logique donnée par les parties prenantes : apprenants, enseignants et développeur. Puis dans une deuxième partie, nous allons synthétiser les résultats de l'évaluation de type empirique, synthèse basée sur l'observation des données et la comparaison de données.

Concernant la première évaluation, dans un deuxième temps, nous allons présenter des réponses des enseignants et du développeur. Ces réponses concernent les évaluations des questionnaires et des entretiens principalement. Consécutivement, nous allons présenter les réponses des apprenants qui concernent également les questionnaires et les entretiens, à travers des illustrations. Pour finir avec une courte synthèse de chaque évaluation.

Concernant toujours la première évaluation, nous allons décrire la mesure que nous allons utiliser pour évaluer le dispositif à travers les accords des trois parties prenantes : enseignants, développeur et apprenants, et le type d'évaluation : positive, neutre, négative. Nous allons indiquer le niveau d'accord entre les trois parties prenantes. Ensuite, nous allons ajouter une synthèse de ces évaluations afin d'aboutir à une évaluation globale de notre dispositif.

Dans un troisième temps, nous allons présenter les résultats de la première évaluation. D'abord les résultats de l'évaluation pédagogique. Ensuite, nous allons présenter les résultats de la dimension pratique, la simplicité d'utilisation du dispositif technique, et enfin le niveau de satisfaction globale.

Nous allons, dans un dernier temps, présenter la deuxième évaluation de manière comparative entre le groupe expérimental GE et le groupe contrôle GC. Nous allons présenter les résultats des comparaisons concernant la dimension pédagogique. Ensuite, nous allons présenter les résultats des comparaisons concernant la dimension pratique.

## 7.2 La procédure de l'évaluation des parties prenantes

Nous avons procédé à une évaluation par jugement qui est basée sur l'analyse logique des apprenants, enseignants et du développeur, et à une évaluation empirique basée sur l'analyse de données observées, parfois d'un individu, mais souvent d'un groupe d'individus. Ces deux perspectives sur les six critères avaient pour but d'offrir une certaine infrastructure conceptuelle. Il s'agissait de mettre une valeur les activités d'ALAO (apprentissage des langues assisté par ordinateur) et le contexte dans lequel elles sont utilisées (Jamieson et al., 2005, p. 95).

De ce fait, nous cherchons à travers cette analyse à répondre aux questions suivantes : Quelle a été l'évaluation du dispositif par chacun des groupes de parties prenantes pour chacun des six critères ? Les trois parties prenantes avaient-elles les mêmes opinions ? Les opinions du développeur, des enseignants et des apprenants indiquaient-elles que les matériels étaient appropriés à ce contexte en répondant aux critères ?

Les évaluations données par les parties prenantes ; apprenants, enseignants et développeur, à travers les questionnaires, les entretiens, mais aussi l'observation des captures vidéo et les résultats des tests de connaissance ont fait l'objet d'une analyse qualitative et quantitative pour illustrer des perspectives intéressantes qui n'auraient peut-être pas été mises en évidence uniquement avec l'observation et la comparaison.

Afin d'obtenir les résultats de l'évaluation générale concernant la première évaluation, nous allons procéder, à une présentation des réponses des enseignants, du développeur et des apprenants pour chaque critère. Puis, nous allons séparer la dimension pédagogique de la dimension pratique.

Afin de présenter les résultats généraux concernant la dimension pédagogique, nous allons synthétiser les résultats de l'évaluation et des accords avec les résultats de quatre critères : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation à l'apprenant et l'authenticité. Ensuite, afin de présenter les résultats généraux concernant la dimension pratique, nous allons nous focaliser sur les résultats de deux critères : la praticité et l'impact.

## 7.2.1 Potentiel d'apprentissage du scénario ludo-éducatif

Puisque le potentiel d'apprentissage d'une langue a été défini comme la plus-value pédagogique qui distingue un simple outil permettant de pratiquer une langue d'un véritable dispositif qui enseigne des notions, nous avons cherché des données sur l'apprentissage de la langue, ainsi que sur l'amélioration de leur niveau de langue pour aller plus loin.

### 7.2.1.1 Enseignants et développeur

#### Questionnaire et entretiens

Comme le montre le Tableau 22, nous avons choisi les questions les plus qualitativement représentatives, avec lesquelles nous pouvons comparer les résultats des enseignants et du développeur concernant les données recueillies. Nous avons situé les réponses dans la colonne de chacun de deux groupes prenants : enseignants et développeur. Chaque réponse est située dans une colonne de trois évaluations : « oui », « un peu » et « non ». Néanmoins, pour quelques questions il y a absence de réponse.

*Tableau 22. Questions enseignants et développeur concernant le potentiel d'apprentissage. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie la réponse qui n'a pas été donnée ou choisie par chaque membre de ces deux groupes prenants.*

Questions enseignants et développeur concernant le potentiel d'apprentissage	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose en espagnol avec le jeu ?	EE1 EE2 DD1	0	0
2. Pensez-vous que les élèves se souviennent du vocabulaire intégré dans le jeu vidéo ?	EE1	DD1	0
3. Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose de la culture du monde hispanophone ?	EE1 EE2 DD1	0	0
4. Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le jeu vidéo) ?	EE1 DD1	0	0
5. Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le jeu vidéo ?	DD1	EE1 EE2	0
6. Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?	EE1 EE2 DD1	0	0

**Précisions :** La question numéro 4 est confuse, car pour les enseignants la question cherche à savoir leur avis sur l'amélioration de leur niveau d'espagnol avec les documents

authentiques et le jeu sérieux. Tandis que pour les apprenants la question cherchait à savoir s'ils avaient appris quelque chose avec les trois documents authentiques. Nous avons mis les deux questions avec la même équivalence, car les deux questions cherchent à savoir le potentiel des documents authentiques.

**Question 1.** Les enseignants et le développeur ont indiqué que les apprenants apprennent quelque chose avec le jeu. Cependant, nous n'avons pas spécifié dans la question, si c'était le vocabulaire, le contenu culturel ou la compréhension orale. L'objectif étant de laisser à l'enseignant et à l'apprenant la possibilité de s'exprimer. Les enseignants se sont exprimés : « Oui, je pense qu'ils ont dû apprendre du vocabulaire et réactiver des structures comme l'impératif '*toma una foto*' » et « Sûrement quelque mots grâce à la mise en scène (actions), mais je pense que ces moments ne seront pas utiles dans leur quotidien ». Le premier mentionne la réactivation de ce qu'ils ont appris précédemment, et le deuxième le voit comme une expérience qui ne leur servira pas dans leur quotidien.

Dans l'entretien, un des enseignants spécifie que les apprenants ont appris du vocabulaire parce que dans le jeu c'était répétitif et qu'ils ont eu une rétroalimentation grâce aux actions qu'ils ont effectuées dans le jeu. Cela, avec les supports qu'ils ont dans les séances précédentes, les aide à renforcer le vocabulaire. Le développeur dit qu'en faisant l'action, on peut apprendre plus. Et que quand l'apprenant prend le rôle du personnage du jeu et vit ces expériences, il associe plus facilement les concepts et les noms.

**Question 2.** Dans les entretiens, 18 des 25 apprenants interviewés ont dit des noms d'animaux. Le développeur ajoute sur cette question : « Oui, généralement les enfants sont particulièrement intéressés par les jeux, et ils se souviennent facilement de ce qu'ils y voient ». Ce dernier fait le lien entre l'apprentissage et la capacité de se souvenir. Les enseignants ne sont pas d'accord sur le fait que les apprenants vont se souvenir du vocabulaire. Un enseignant écrit dans le questionnaire qu'ils ont appris le mot : *Chiribiquete*. En revanche, son collègue déclare dans l'entretien qu'il n'est pas sûr que les apprenants se souviendront du vocabulaire dans un mois.

**Question 3.** Les enseignants ont indiqué que les apprenants ont appris quelque chose de la culture du monde hispanophone. Ils commentent : « Oui, je pense que maintenant ils connaissent l'existence du parc Chiribiquete, sa localisation ainsi que sa diversité » et « Oui,

c'est sûrement l'aspect pour lequel ils ont le plus progressé, mais surtout grâce aux documents authentiques ». Un des enseignants met en valeur l'utilisation des documents authentiques qui précède le jeu. Quant au développeur, il est d'accord sur le fait que les éléments du jeu illustrent les animaux, les sons et les couleurs des animaux et des lieux. Dans les entretiens, un enseignant a assuré, pour ce qui concerne l'aspect culturel, qu'ils ont découvert le parc Chiribiquete et une grande variété d'espèces d'animaux. Son collègue a ajouté que les apprenants ont pu apprendre autre chose que la langue, mais pendant toute la séquence et pas uniquement pendant le temps de la séance du jeu. Et le développeur complète : « la faune, la fleur et la culture de la région ».

**Question 4.** Les enseignants et le développeur sont d'accord sur le fait que les apprenants apprennent grâce aux trois documents authentiques et au jeu sérieux. Les enseignants et le développeur, dans l'entretien et le questionnaire, sont d'accord sur le fait que le jeu tout seul n'améliore pas le niveau des apprenants. Ils mettent en avant le fait d'accompagner le jeu avec le guidage de l'enseignant et les supports authentiques qui précèdent l'assistance technique.

**Question 5.** Les enseignants n'ont pas été d'accord sur le fait qu'uniquement avec le jeu sérieux les apprenants ont amélioré leur niveau d'espagnol. Néanmoins, les enseignants insistent sur le fait que le jeu les a aidés à revoir et intégrer le vocabulaire, et que dans ce sens le jeu a servi à améliorer leur niveau. Le développeur reste plus optimiste en ajoutant que le dispositif accompagné par l'enseignant peut améliorer le niveau de langue, l'expression écrite et leur compréhension orale.

**Question 6.** Les deux enseignants mentionnent que les apprenants se sont entraînés à la compréhension orale. Néanmoins, ils donnent une évaluation différente.

### **7.2.1.2 Apprenants**

#### **Questionnaire**

Nous allons indiquer les questions les plus représentatives des apprenants du GE concernant le potentiel d'apprentissage.

**Question 1.** Comme le montre la Figure 39, nous observons que 25 apprenants (72 %) ont indiqué avoir appris quelque chose avec le jeu vidéo.

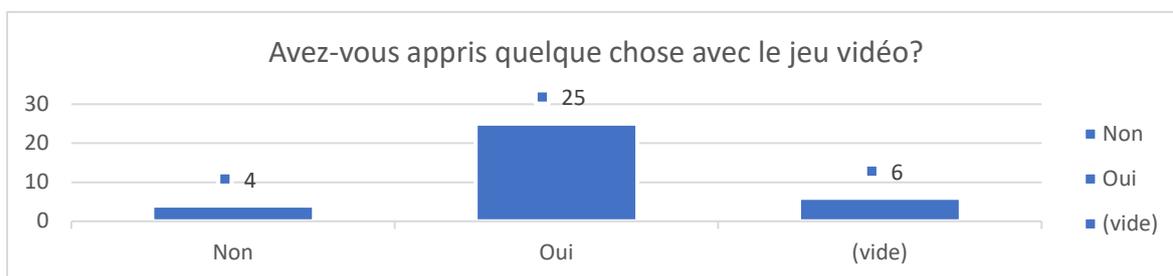


Figure 39. Question GE concernant le potentiel d'apprentissage.

Nous citons les commentaires des apprenants concernant ce qu'ils ont appris, ces données ont été mentionnées dans le chapitre de la présentation des données. Un grand nombre d'apprenants a affirmé avoir appris principalement du vocabulaire. Les mots qui reviennent souvent sont : *animaux, espèces, noms, vocabulaire*.

**Question 4.** Dans la Figure 40, un groupe de 14 apprenants (40 %) a laissé l'espace sans réponse, car la question était ouverte. En revanche 13 apprenants (37 %) ont déclaré avoir appris quelque chose avec les documents authentiques. Néanmoins, 8 apprenants (23 %) ont indiqué n'avoir rien appris avec les documents précédant le jeu. Cette question était de type ouvert.



Figure 40. Question concernant le potentiel d'apprentissage.

**Question 5.** Comme l'illustre la Figure 41, les apprenants ne sont pas d'accord sur l'amélioration de leur niveau d'espagnol avec le jeu.



Figure 41. Question concernant le potentiel d'apprentissage.

**Question 6.** Comme illustré dans la Figure 42, les apprenants ont déclaré avoir entraîné leur compréhension orale. 25 apprenants (71 %) ont indiqué que le quiz du jeu les entraîne à la compréhension de l'oral.

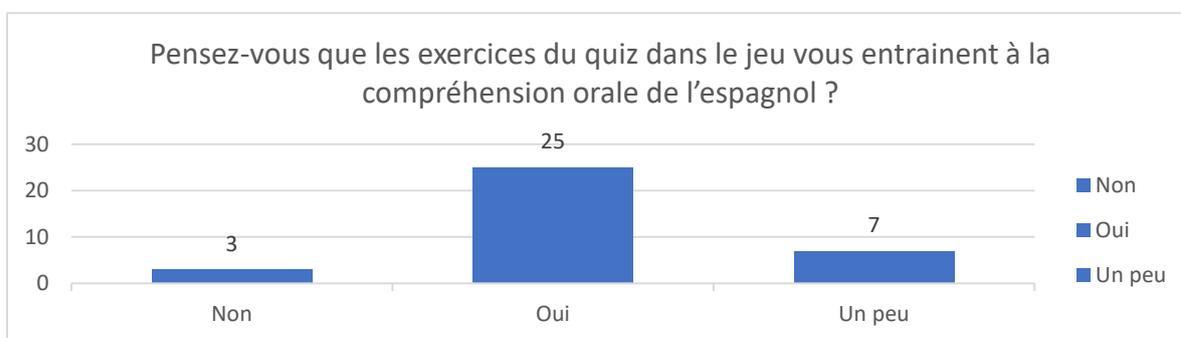


Figure 42. Question concernant le potentiel d'apprentissage.

## Entretien

En général tous les apprenants ont déclaré avoir appris quelque chose. Mais, un grand nombre d'apprenants ne s'en souvient pas. Parmi les apprenants qui s'en souviennent (18 apprenants sur 25 ont cité au moins un animal ou objet), nous avons écouté des noms d'animaux, la peinture rupestre et la plante. Voici la liste : *titi*, *coatí*, *mariposa búho*, *Chiribiquete*, *la pintura*, *jaguar*, *el mono*, *pintura rupestre*, *la danta*, *el vaso de plata*, *Sudamérica*. Cependant, les apprenants ne se souvenaient pas de tous les 9 noms. Plusieurs apprenants déclarent avoir entraîné leur compréhension orale comme nous l'avons décrit dans la présentation des données des questionnaires. D'autres valorisent le fait d'avoir entendu une voix native de la Colombie. Ils valorisent le fait de leur faire travailler la curiosité par le jeu. Néanmoins, un grand nombre d'apprenants n'ont pas été d'accord sur le fait d'avoir amélioré leur espagnol uniquement avec le jeu. Certains apprenants affirment

avoir amélioré leur espagnol en en réécrivant des mots. Cependant, une minorité déclare n'avoir rien appris avec le jeu.

### **Test de connaissances**

Le test de connaissance nous permet d'identifier s'il y a eu une amélioration ou changement de l'association entre les noms et la description de chaque objet (animaux, plante et peinture rupestre). Nous pensons qu'il y a eu une augmentation de bonnes réponses considérable, ces résultats peuvent être un appui pour valoriser le potentiel d'apprentissage du dispositif. Le total du test de connaissances a augmenté de 11,14 %. Il est passé de 49,00 % à 60,14%.

## **7.2.2 Focalisation sur le sens du scénario ludo-éducatif**

### **7.2.2.1 Enseignants et développeur**

#### **Questionnaire**

Comme le montre le Tableau 23, nous avons choisi les questions les plus qualitativement représentatives, avec lesquelles nous pouvons comparer les résultats des enseignants et du développeur concernant les données recueillies. Nous avons situé les réponses dans la colonne de chacun de deux groupes prenants : enseignant et développeur. Chaque réponse est située dans une colonne de trois évaluations « oui », « un peu » et « non ». Néanmoins, pour quelques questions il y a absence de réponse.

*Tableau 23. Questions enseignants et développeur concernant la focalisation sur le sens. Le DDE1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie la que réponse n'a pas été donnée ou choisie par chaque membre de ces deux groupes prenants.*

Questions Enseignants et développeur. Focalisation sur le sens	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?	DD1	EE2	0
2. Pensez-vous que les élèves ont compris l'espagnol parlé dans le jeu ?	DD1	EE1, EE2	0
3. Pensez-vous que les élèves ont compris la mission du jeu ?	EE2, DD1	EE1	0
4. Pensez-vous que les élèves ont compris l'histoire (la narrative) du jeu ?	DD1	EE1, EE2	0

**Question 1.** Un enseignant et le développeur ne sont pas suffisamment d'accord sur cette évaluation. Le développeur était plus positif.

**Question 2.** Les deux enseignants et le développeur ne sont pas suffisamment d'accord sur cette évaluation. Néanmoins, les enseignants sont d'accord sur le fait que les apprenants ont compris un peu les phrases. Le développeur était plus positif sur cette évaluation.

**Question 3.** Les enseignants ne sont pas suffisamment d'accord sur le fait que les apprenants ont compris la mission du jeu. Quant au développeur, il a déclaré que la mission était compréhensible pour les apprenants, car elle était décrite au début en langue française.

**Question 4.** Les enseignants sont d'accord et pensent que les apprenants ont compris l'histoire du jeu, mais pas suffisamment. Le développeur donne un avis plus enthousiaste.

### **Entretiens**

Les enseignants sont d'accord sur le fait que plusieurs apprenants ont compris la mission, au fur et à mesure qu'ils jouaient. Le développeur pense que les apprenants comprendront la mission du jeu, car le tutoriel est écrit en français. De ce fait, ils seront en confiance pour accomplir la mission du jeu. Le développeur pense que les apprenants pourront comprendre la description des espèces. Il justifie ce fait, car pour lui le débit de la personne qui parle est lent et elle articule bien.

#### **7.2.2.2 Apprenants**

### **Questionnaire**

**Question 1.** Comme le montre la Figure 43, la plupart des apprenants ont assuré que la langue était claire. 17 apprenants (49 %) ont trouvé que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire et 12 apprenants (34 %) l'ont trouvé un peu claire.

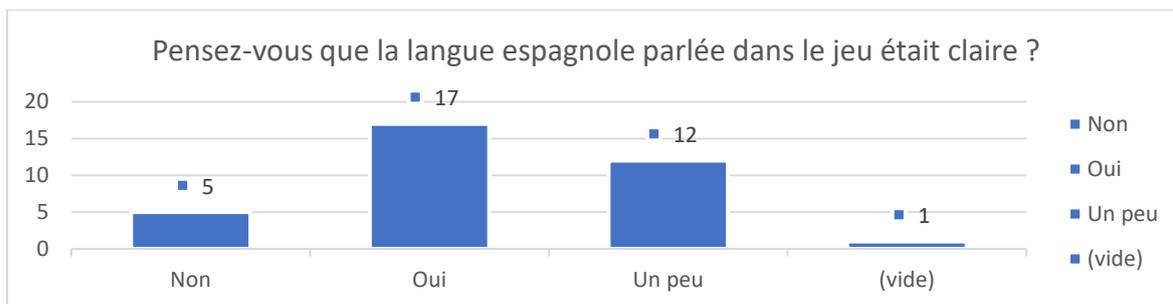


Figure 43. Question concernant la focalisation sur le sens.

**Question 2.** Comme le montre la Figure 44, la plupart des apprenants ont déclaré avoir compris les enregistrements audios du quiz. 15 apprenants (43 %) ont déclaré qu'ils ont compris les enregistrements audio du quiz du jeu et 14 apprenants (40 %) ont indiqué avoir compris un peu les enregistrements audios. Ce qui pourrait signifier qu'ils ont écouté, mais qu'ils n'ont pas compris la totalité.

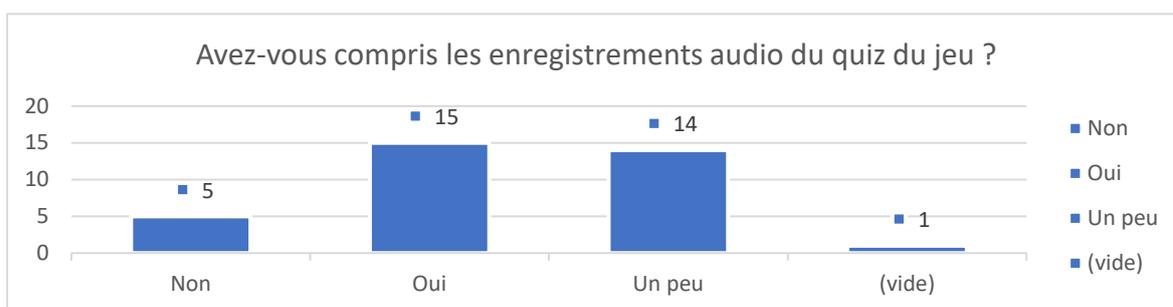


Figure 44. Question concernant la focalisation sur le sens.

Concernant la compréhension des consignes (Figure 45), 23 apprenants (66 %) ont déclaré qu'ils ont compris les consignes d'Anita dans le terrain du jeu vidéo. Cependant, la question n'était pas claire, car elle ne précisait pas de quelles consignes il s'agissait.

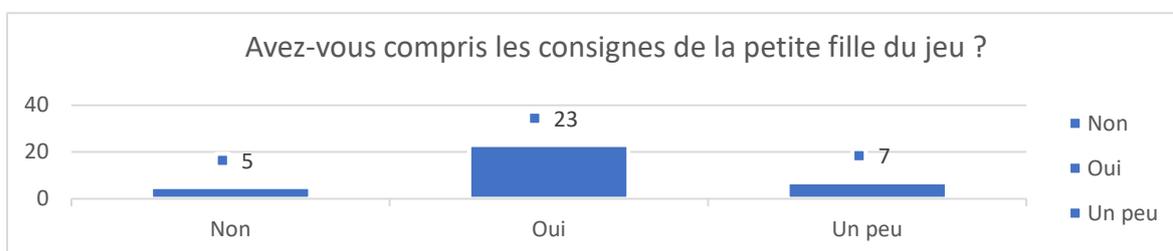


Figure 45. Question concernant la focalisation sur le sens.

**Question 3.** Comme le montre la Figure 46, les apprenants pensent avoir compris la mission du jeu. Une majorité importante de 27 apprenants (77 %) affirme avoir compris la mission du jeu.

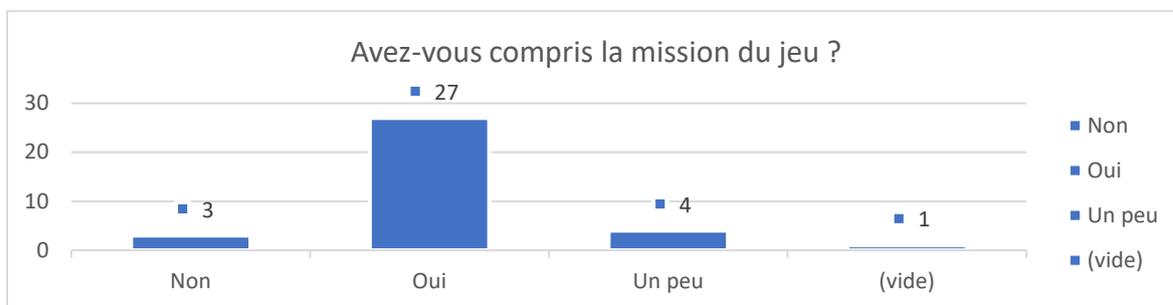


Figure 46. Question concernant la focalisation sur le sens.

**Question 4.** Comme le montre la Figure 47, les apprenants n'ont pas été d'accord sur la compréhension de l'histoire du jeu, car 13 apprenants (37 %) ont signalé ne pas avoir compris l'histoire du jeu, 11 apprenants (31 %) ont signalé l'avoir comprise et 9 apprenants (26 %) plus ou moins.

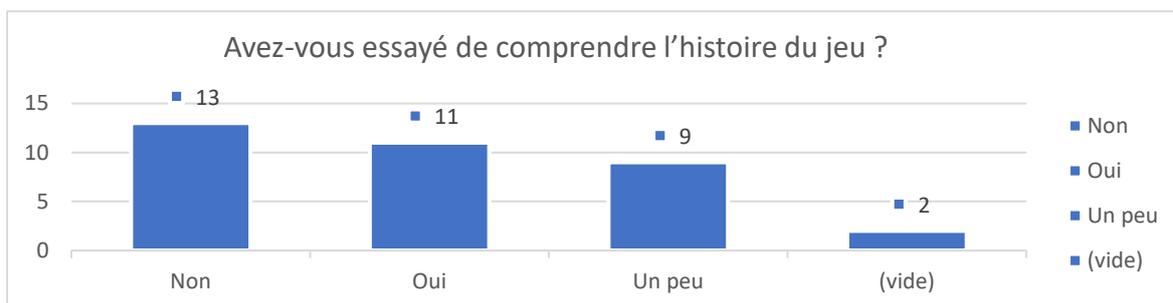


Figure 47. Question concernant la focalisation sur le sens.

## Entretiens

Un groupe restreint a mis plus de temps à comprendre ce qu'il fallait faire dans le jeu, que la plupart des apprenants. Plusieurs d'entre eux ont expliqué qu'il fallait libérer les animaux, prendre des photos des animaux, de la plante et de la peinture rupestre. D'autres ajoutent que le jeu peut servir pour pratiquer la compréhension orale. Plusieurs apprenants affirment qu'ils ont compris les pistes audio grâce aux textes. Un grand nombre d'apprenants ont argumenté qu'ils n'ont pas compris à cause de la vitesse des pistes (un débit rapide). D'autres apprenants ont mentionné avoir trouvé le sens une fois qu'ils ont vu les images.

D'autres apprenants ont compris les pistes, mais ils ne savaient pas comment écrire correctement le mot.

## 7.2.3 Adaptation du scénario ludo-éducatif à l'apprenant

### 7.2.3.1 Enseignants et développeur

#### Questionnaire et entretiens

Comme le montre le Tableau 24, nous avons choisi les questions les plus qualitativement représentatives, avec lesquelles nous pouvons comparer les résultats des enseignants et du développeur concernant les données recueillies. Nous avons situé les réponses dans la colonne de chacun de deux groupes prenants : enseignant et développeur. Chaque réponse est située dans une colonne de trois évaluations « oui », « un peu » et « non ». Néanmoins, pour quelques questions il y a absence de réponse.

*Tableau 24. Questions enseignants et développeur concernant l'adaptation à l'apprenant. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et E2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a pas été donnée ou choisie par les participants.*

Questions Enseignants et développeur. Adaptation à l'apprenant	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que certains aspects ludiques du jeu vidéo étaient bien adaptés ?	EE1, DD1	EE2	0
2. Pensez-vous que le niveau de langue du jeu vidéo était approprié pour les élèves ?	EE1, EE2, DD1	0	0
3. Pensez-vous que le temps (durée) du jeu était adapté aux apprenants ?	EE1, EE2	DD1	0
4. Pensez-vous que le niveau de difficulté de la langue augmente au fur et à mesure que les élèves ont progressé ? (Les enseignants ont répondu à cette question lors des entretiens)	EE1, EE2, DD1	0	0

**Question 1.** Un enseignant et le développeur sont d'accord sur cette évaluation. Un enseignant n'est pas tout-à-fait satisfait et met en évidence la complexité de manipuler la souris pour se déplacer. Lors des entretiens, ils pensent que le fait que les apprenants ont préféré se concentrer sur les activités ludiques plutôt que sur l'exercice langagier.

**Question 2.** Les enseignants et le développeur sont d'accord sur cette évaluation. Ils pensent que le niveau de langue était adapté à ces apprenants. Lors des entretiens, l'enseignant EE2 mentionne qu'il pourrait y avoir une difficulté de compréhension orale des

apprenants à cause de l'accent de la personne qui parle dans les pistes audio, car les apprenants ne sont pas habitués.

**Question 3.** Les enseignants ont calculé 30 minutes pour le jeu sérieux. Alors que le développeur pensait que le jeu serait difficile pour certains apprenants à cause de l'augmentation de la difficulté du quiz du jeu.

**Question 4.** Les enseignants et le développeur sont d'accord sur cette évaluation concernant la difficulté du quiz du jeu. Ils pensent que la difficulté du jeu sérieux (le quiz du jeu) augmente au fur et à mesure que les apprenants avancent.

### 7.2.3.2 Apprenants

#### Questionnaire

**Question 2.** Comme le montre la Figure 48, les apprenants ont trouvé que la difficulté de la mission du jeu vidéo était adaptée. Un grand groupe de 25 apprenants (71 %) a affirmé avoir trouvé la mission du jeu facile.

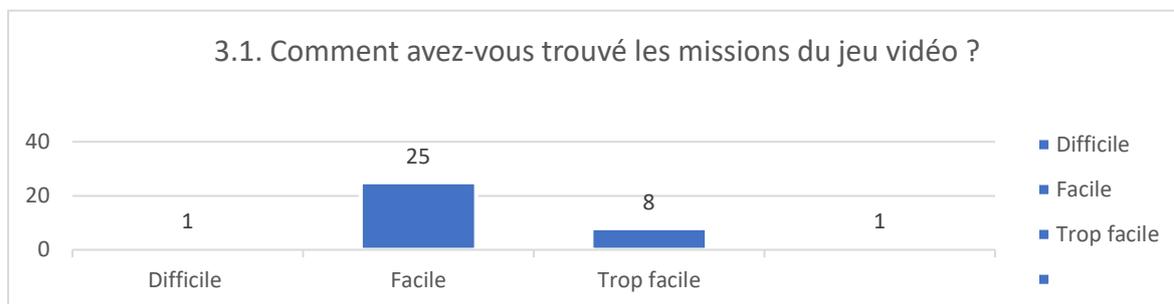


Figure 48. Comment avez-vous trouvé la mission du jeu vidéo ?

**Question 3.** Comme le montre la Figure 49, les apprenants ont été d'accord sur la durée du jeu de 30 à 40 minutes.

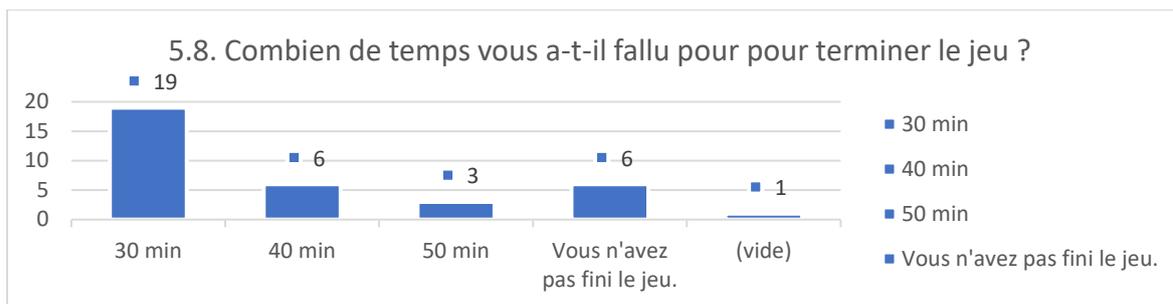


Figure 49. Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu ?

## Entretiens

Un grand nombre d'apprenants a déclaré que le niveau d'espagnol n'était pas facile, car ils ne comprenaient pas les pistes audio, et parce qu'ils ne savaient pas comment écrire ce qu'ils avaient compris. Mais ils ont dit qu'en général le niveau n'était ni difficile, ni facile. Selon quelques réponses, le niveau était adapté. Les apprenants ont précisé que le début du quiz du jeu était plus facile que la fin. Ils sont d'accord sur le fait d'une augmentation de la difficulté de la compréhension orale.

### 7.2.4 Praticité du scénario ludo-éducatif

#### 7.2.4.1 Enseignants et développeur

#### Questionnaires et entretiens

Comme le montre le Tableau 25, nous avons choisi les questions les plus qualitativement représentatives, avec lesquelles nous pouvons comparer les résultats des enseignants et du développeur concernant les données recueillies. Nous avons situé les réponses dans la colonne de chacun des deux groupes prenants : enseignant et développeur. Chaque réponse est située dans une colonne de trois évaluations « oui », « un peu » et « non ».

Tableau 25. Questions enseignants et développeur concernant la praticité. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre de ces deux groupes prenants.

Questions Enseignants et développeur. Praticité	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que les apprenants se sont servis du jeu par eux-mêmes ?	EE1, DD1	EE2	0
2. Pensez-vous qu'il y a des éléments dans le jeu vidéo en particulier qui ont frustré les apprenants ?	DD1	EE2	EE1

3. Pensez-vous que les élèves ont lu les consignes du début du jeu ?	EE2, DD1	EE1	0
4. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?	EE1, DD1	0	EE1
5. Est-ce que la durée du jeu était adaptée aux apprenants ?	EE1, EE2	DD1	0

**Question 1.** Un enseignant et le développeur sont d'accord sur cette évaluation. Un autre enseignant remarque que les apprenants se sontentraîdés pour savoir ce qu'il fallait faire.

**Question 2.** Les enseignants ne sont pas d'accord sur cette évaluation. Un enseignant n'est pas tout-à-fait satisfait, et un autre met en évidence la complexité de manipuler la souris pour se déplacer. D'ailleurs dans les entretiens, ils indiquent que les erreurs du jeu sérieux (de programmation et de conception) ont frustré certains apprenants, mentionnant le paramétrage de la souris et la difficulté de prendre des photos. Un enseignant mentionne à ce sujet qu'exiger un point à la fin de la phrase dans les derniers exercices les a frustrés. De même que quelques mots qui n'étaient pas bien articulés. Le développeur, étant le plus pessimiste.

**Question 3.** Les enseignants ne sont pas tout-à-fait d'accord. L'un commente que certains apprenants se lancent directement sans lire les consignes et qu'ils demandent ensuite aux camarades. Ces déclarations sont réaffirmées lors des entretiens : les apprenants en général ont tendance à ne pas lire les consignes. Un des enseignants dit dans le questionnaire que c'est une étape obligatoire pour comprendre le jeu et le confirme lors des entretiens. Le développeur est d'accord sur cette évaluation avec l'un des enseignants.

**Question 4.** Un enseignant et le développeur sont d'accord sur cette évaluation.

#### 7.2.4.2 Apprenants

##### Questionnaires

**Question 1.** Comme le montre la Figure 50, les apprenants ont été d'accord sur le fait d'avoir pu jouer en autonomie. Un groupe majoritaire de 26 apprenants (74 %) a déclaré ne pas avoir eu besoin de l'enseignant pour comprendre le jeu.

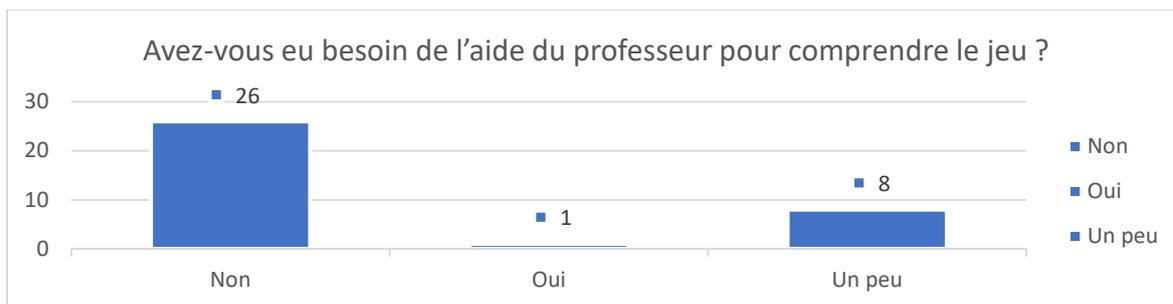


Figure 50. Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le jeu ?

**Question 2.** Comme le montre la Figure 51, la plupart des apprenants n'ont pas trouvé le jeu frustrant. Un groupe majoritaire de 19 apprenants (54 %) a déclaré n'avoir rien trouvé de frustrant. Cependant, ce pourcentage est suivi de près par des apprenants qui ont trouvé des éléments frustrants dans le jeu sérieux.

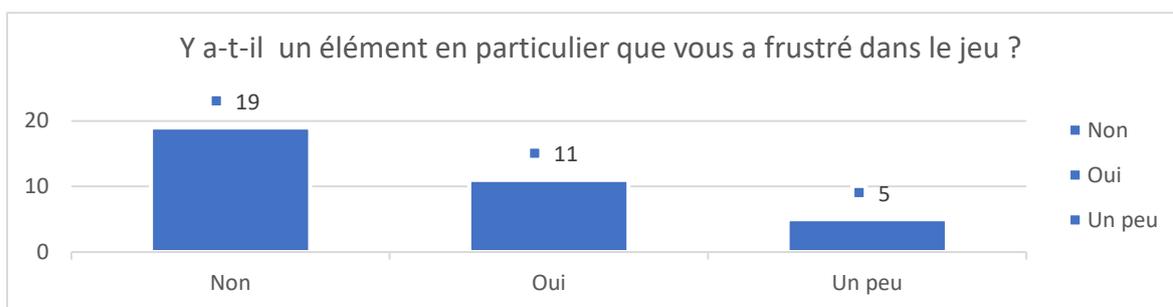


Figure 51. Y a-t-il un élément qui vous a frustré dans le jeu ?

**Question 3.** Comme le montre Figure 52, les apprenants ont été en désaccord sur le fait d'avoir lu le tutoriel.

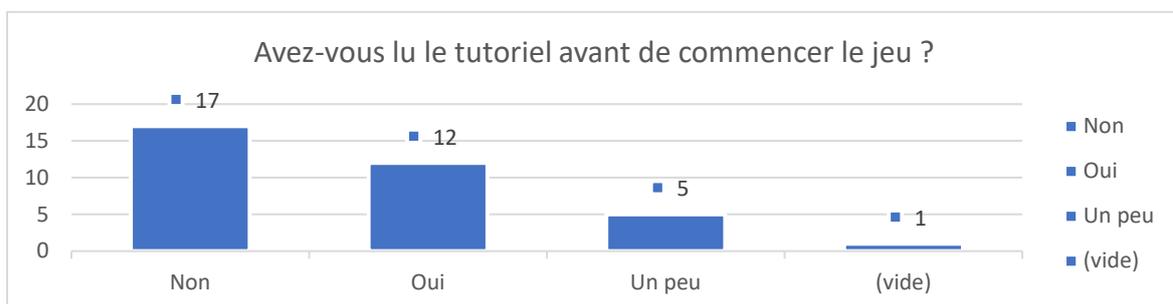


Figure 52. Avez-vous lu le tutoriel avant de commencer le jeu ?

**Question 4.** Comme le montre la Figure 53, un groupe majoritaire de 22 apprenants (63 %) a déclaré que le jeu avait suffisamment d'éléments de jeu vidéo. La plupart des apprenants ont trouvé suffisamment de ressorts ludiques.



Figure 53. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?

## **Entretiens**

La moitié des apprenants affirme avoir lu le tutoriel du début du jeu qui explique la mission du jeu et les paramètres du jeu. Des apprenants ont dit que le tutoriel était long, d'autres ne l'ont pas compris. La plupart des apprenants a déclaré avoir fini le jeu. La moitié a préféré jouer sans lire le tutoriel du début du jeu tout en découvrant par eux-mêmes la mission et les paramètres du jeu. Plusieurs apprenants ont déclaré avoir rencontré des difficultés liées à la durée du jeu, aux paramètres de la souris, au fait de ne pas pouvoir sauter, au fait de maintenir la touche droite de la souris appuyée, au fait de ne pas pouvoir avoir de raccourcis du chemin dans le terrain.

## **Capture vidéo des écrans**

La plupart des apprenants ont réussi à finir le jeu. 10 apprenants n'ont pas fini le jeu, en cause plusieurs facteurs qui concernent les tâches ludiques et les tâches langagières. L'utilisation du jeu, au lieu de motiver les apprenants, en a mis certains en difficulté. Néanmoins, ce sont plus les exercices langagiers qui les ont mis en difficulté, car la plupart de ces apprenants avaient déjà fini les tâches ludiques du dispositif technique. Une autre partie des apprenants n'avaient pas lu le tutoriel ou seulement en partie. Le jeu a été facile à utiliser pour une partie des apprenants.

## 7.2.5 Authenticité du scénario ludo-éducatif avec le jeu sérieux

### 7.2.5.1 Enseignants et développeur

#### Questionnaire et entretiens

Comme le montre le Tableau 26, nous avons choisi les questions les plus qualitativement représentatives, avec lesquelles nous pouvons comparer les résultats des enseignants et du développeur concernant les questionnaires et les entretiens. Nous avons situé les réponses dans la colonne de chacun des deux groupes prenants : enseignant et développeur. Chaque réponse est située dans une colonne de trois évaluations « oui », « un peu » et « non ».

Tableau 26. Questions enseignants et développeur concernant l'authenticité. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre des deux groupes prenants.

Questions enseignants et développeur. Authenticité.	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les séances et le jeu vidéo ? À manière de commentaire.	0	EE1, EE2,	0
2. Pensez-vous que les élèves ont associé le terrain du jeu au parc Chiribiquete ?	EE1	DD1	EE2
3. Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu sert à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur » ?	EE1	EE2	0
4. Avez-vous trouvé un lien entre le jeu vidéo et l'Axe « Sauver la planète, penser les futurs possibles » ?	EE1	EE2	0
5. Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu vidéo, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?		EE1, DD1	EE2

**Question 1.** Les enseignants sont en accord, ils considèrent que le lien était un peu évident, mais pas totalement.

**Question 2.** Les enseignants ne sont pas d'accord, car EE1 pense catégoriquement que les apprenants ont associé le terrain du jeu au parc Chiribiquete, tandis que EE2, pense que le lien n'était pas évident pour les apprenants. EE2 aurait aimé avoir plus de temps pour les remettre en contexte (c'était la fin de l'année). D'ailleurs, il propose une mise en scène au début de la séance. Le développeur n'a pas été questionné sur cette évaluation. Dans les entretiens, certains apprenants ont mentionné avoir associé le terrain du jeu au parc Chiribiquete.

**Question 3.** Les enseignants ne sont pas d'accord suffisamment sur le fait que le jeu a appris aux apprenants à réfléchir sur la problématique de la séquence. Cependant, un enseignant et le développeur sont d'accord sur cette évaluation. Les deux pensent que ce que les apprenants ont vu dans le jeu vidéo leur sert à réfléchir sur la problématique.

**Question 4.** Les enseignants n'étaient pas suffisamment d'accord. Ils pensent que les apprenants ont trouvé un lien entre le jeu vidéo et l'axe de la séquence. Cependant, l'un des enseignants a fait remarquer qu'il aurait été nécessaire de demander le lien avant la séance, car le lien sans guidage n'est pas suffisant.

**Question 5.** Les enseignants et le développeur sont tous d'accord. Ils pensent que les apprenants ont aimé le jeu sérieux.

### 7.2.5.2 Apprenants

#### Questionnaire

**Question 1.** Comme le montre la Figure 54, nous avons voulu savoir si les apprenants ont associé le jeu vidéo aux trois documents de la séquence. Une grande partie du groupe de 15 apprenants (43 %) n'a pas associé le jeu vidéo aux documents qui le précédaient. Cependant, 11 apprenants (31 %) ont dit les avoir associés un peu. Néanmoins, une minorité de 8 apprenants (23 %) a déclaré les avoir associés catégoriquement.

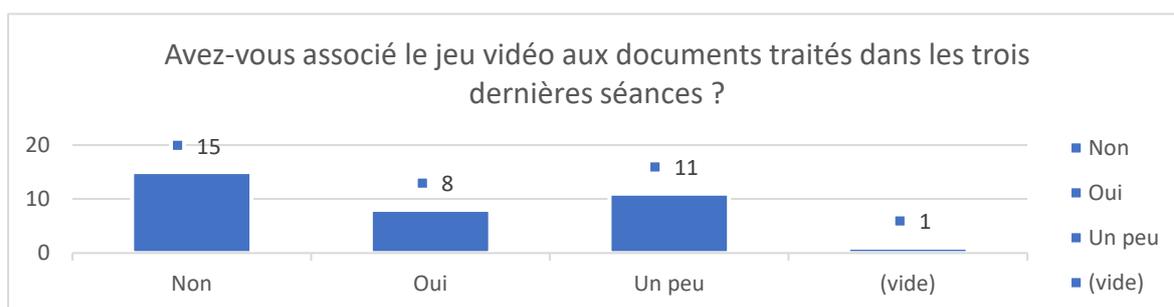


Figure 54. Avez-vous associé le jeu vidéo aux documents traités dans les trois dernières séances ?

**Question 3.** Comme le montre la Figure 55, les résultats sont neutres. Un groupe de 12 apprenants (34 %) a déclaré que le contenu du jeu ne leur a pas servi à réfléchir sur la problématique de la séquence. En revanche, 11 apprenants (32 %) ont déclaré que le contenu du jeu leur a servi à réfléchir sur la problématique de la séquence.

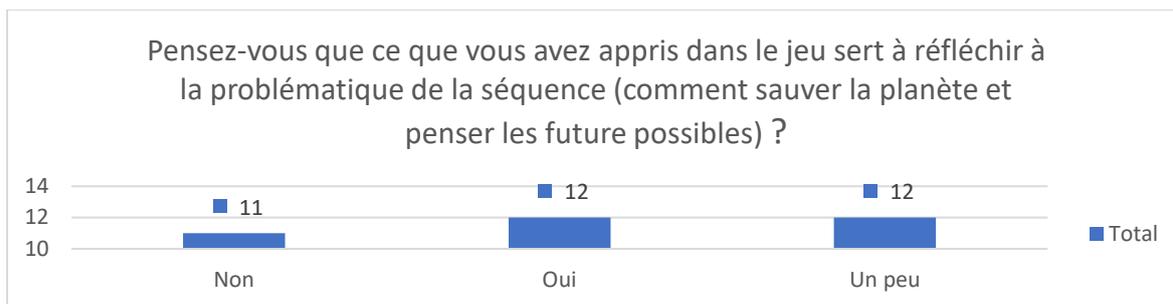


Figure 55. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu sert à réfléchir à la problématique de la séquence.

**Question 4.** Comme le montre la Figure 56, les apprenants ne sont pas d'accord sur l'association entre le jeu sérieux et l'axe. 16 apprenants (46 %) ont affirmé avoir associé le jeu à l'axe du programme. Néanmoins, 12 apprenants (34 %) du groupe ont annoncé ne pas l'avoir associé à l'axe.



Figure 56. Avez-vous associé le jeu vidéo à l'axe « Sauver la planète, penser les futures possibles ».

**Question 5.** Comme le montre la Figure 57, les apprenants disent qu'ils n'utiliseront pas le contenu du jeu en dehors du lycée. Les résultats ne sont pas positifs en ce qui concerne l'authenticité. Un groupe majoritaire de 18 apprenants (51 %) a déclaré qu'il n'utiliserait pas le contenu du jeu en dehors du lycée, et seulement 9 apprenants (26 %) ont indiqué qu'ils vont l'utiliser.



Figure 57. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu, vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?

## Entretiens

Un apprenant a mentionné que le jeu peut être complémentaire, car il sert à tester ce qu'ils ont appris précédemment. Dans les entretiens, plus de la moitié des apprenants ont trouvé un lien entre le jeu et les documents authentiques de la séquence.

### **7.2.6 Impact du scénario ludo-éducatif avec le jeu sérieux**

#### **7.2.6.1 Enseignants et développeur**

##### Questionnaire et entretiens

Comme le montre le Tableau 27, nous avons choisi une question pour ce critère. Nous avons situé la réponse dans la colonne de chacun de deux groupes prenants : enseignant et développeur. La réponse est située dans une colonne de trois évaluations « oui », « un peu » et « non ».

*Tableau 27. Questions enseignants et développeur concernant l'impact. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre des deux groupes prenants.*

Questions : enseignants et développeur. Impact	Oui	Un peu	Non
1. Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu vidéo ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils ont aimé le plus ?	EE1, EE2, DD1	0	0

**Question 1.** Les enseignants pensent que les apprenants ont aimé le jeu. Néanmoins, l'enseignant EE2 le placerait en milieu de la séquence et propose d'améliorer le graphisme, d'ajouter un braconnier ou un chasseur afin de le rendre plus fidèle à la réalité. Quant au développeur, il pense que les apprenants aimeront le jeu sérieux en argumentant que les apprenants verront le jeu comme une alternative à l'enseignement traditionnel.

#### **7.2.6.2 Apprenants**

##### Questionnaire

**Question 1.** Comme le montre Figure 58, les apprenants ont apprécié le jeu sérieux. Un groupe majoritaire de 16 apprenants (46 %) a affirmé avoir aimé le jeu. Suivi d'un groupe de 13 apprenants (37 %) qui a déclaré avoir aimé un peu le jeu.



Figure 58. Avez-vous aimé le jeu ?

## Entretien

La plupart des apprenants ont indiqué avoir aimé le jeu en argumentant que c'est une expérience nouvelle et différente dans la salle de classe. D'autres aiment les images en 3D, le fait de pouvoir explorer le terrain de jeu, libérer les animaux et découvrir les objets. D'autres assurent avoir aimé le jeu, car ils ont déclaré avoir appris des mots. Une grande majorité d'apprenants n'a pas aimé remplir les réponses à trous, en précisant qu'ils ne savaient pas comment les écrire.

## 7.3 Mesure pour l'évaluation des groupes prenants

Afin de présenter les calculs des accords des évaluations des trois parties prenantes, nous avons créé un tableau général qui détaille notre mesure de l'accord des trois groupes prenants. Il indique le niveau d'accord entre les trois sources et le résultat général des accords. De même, nous avons ajouté une synthèse de ces évaluations afin d'aboutir à une évaluation globale des accords et des types de réponses du scénario ludo-éducatif.

Afin de mesurer les accords, nous avons eu besoin de créer des marques de notation. Le Tableau 28 décrit la signification de chaque marque de notation pour identifier le type d'évaluation donnée par les trois parties prenantes et qui ont répondu aux questionnaires : enseignants, développeur et apprenants.

Tableau 28. Identification de la marque de notation.

Marque de notation	Description
+	La réponse du groupe est positive.

+ ~	La réponse du groupe est positive et neutre.
~	La réponse du groupe n'est ni positive ni négative, mais neutre.
~ -	La réponse du groupe est négative et neutre.
-	La réponse du groupe est négative.
+ -	La réponse du groupe est positive et négative.

Basé sur le modèle de (Jamieson et al. 2005) et adapté à notre contexte, à notre public et à notre dispositif, le niveau d'accord a été estimé sur une échelle de 5 points : excellent, bon, moyen, passable et mauvais. Cependant, nous avons pensé à une notation en deux étapes afin de généraliser les résultats des accords.

La première étape correspond à l'évaluation de l'accord sur chaque évaluation de chaque critère spécifique. La deuxième étape correspond à l'accord général sur le critère général, qui est le résultat de la somme des accords spécifiques.

### 7.3.1 Première étape

De ce fait pour la première étape, nous avons posé la règle pour mesurer l'accord des réponses des trois parties prenantes : enseignants, développeur, apprenants, comme le montre le Tableau 29. Afin d'obtenir les groupes de chaque partie prenante, nous avons appliqué la règle suivante : en ce qui concerne les enseignants, nous avons pris les évaluations données par les deux acteurs EE1 et EE2. Ces deux acteurs deviennent les deux groupes de la partie prenante enseignants. En ce qui concerne le développeur, nous avons pris la seule évaluation du développeur DD1. Cet acteur devient le groupe de la partie prenante développeur. En ce qui concerne les apprenants, nous avons pris les évaluations données par les 35 acteurs de la partie prenante apprenants. Pour transformer ces 35 réponses en seulement deux groupes, nous avons pris les réponses avec le pourcentage des acteurs le plus élevé, et puis la deuxième évaluation avec le pourcentage des acteurs le plus élevé. De ce fait, nous obtenons deux groupes apprenants pour le calcul de notre évaluation.

Ainsi, la première colonne correspond aux enseignants, la deuxième colonne correspond au développeur et la troisième aux apprenants. La quatrième colonne correspond au résultat de l'accord.

Tableau 29. Règle pour mesurer l'accord des réponses des trois parties prenantes : enseignants, développeur, apprenants.

Règle avec les parties prenantes : enseignants, développeurs, apprenants.			
Enseignants	Développeur	Apprenants	Accord
+	+	+	Excellent
~	~	~	
-	-	-	
+	+	+ ~	Bon
+	+	+ -	
+ ~	+	+	
+ -	+	+	
+ ~	+	+ ~	
+ ~	~	+ ~	
~	~	+ ~	
~	~	~ -	
+ ~	~	~	
~ -	~	~	
~ -	~	~ -	
~ -	-	~ -	
-	-	~ -	
-	-	+ -	
~ -	-	-	
+ -	-	-	
+ -	+	+ -	
+ -	-	+ -	
+	+	-	Moyen
+	+	~	
~	~	-	
~	~	+	
-	-	+	
-	-	~	
-	+	+	
~	+	+	
-	~	~	
+	~	~	
+	-	-	
~	-	-	

+	~	+ ~	
~	-	~ -	
-	+	+ -	
~	-	~ -	
+ ~	~	+	
~ -	-	~	
+ -	+	-	
+	+	~ -	Passable
+ ~	-	+ ~	
-	-	+ ~	
~	~	+ -	
~ -	+	~ -	
+ -	~	+ -	
~ -	+	+	
+ ~	-	-	
+ -	~	~	
+ ~	~	~ -	
~ -	-	+ -	
+ -	+	+ ~	
+ ~	+	+ -	
~ -	~	+ ~	
+ -	-	~ -	
+	~	-	Mauvais
~ -	~	+ -	
~ -	-	+	
+ -	-	+ ~	
+ -	+	~	
+	-	+ ~	
+ ~	~	+ -	
~	+	~ -	
~ -	-	+ ~	
-	~	+ -	
+ -	+	~ -	

De ce fait, comme le montre le Tableau 29, si les trois parties prenantes : enseignants, développeur et apprenants, étaient d'accord sur la même évaluation de la même question, leur accord était « excellent » (+, +, +) ; si les trois parties prenantes étaient d'accord sur une évaluation, mais un groupe d'une partie prenante avait donné deux évaluations différentes, par exemple : un enseignant a donné une réponse différente, l'accord était « bon » (+, +, + ~) ; si deux parties prenantes étaient d'accord sur une évaluation et une partie prenante avait donné une évaluation différente, leur accord était « moyen » (+, +, -) ; si deux parties prenantes étaient en désaccord sur l'évaluation, et un groupe de la troisième partie prenante était d'accord sur les deux évaluations, leur accord était « moyen » (+, -, + -) ; si deux parties prenantes étaient d'accord sur l'évaluation et une partie prenante en désaccord, avec deux

réponses totalement différentes, leur accord était « passable » (+, +, ~ -); s'il n'y avait pas d'accord entre les trois parties prenantes, nous l'avons qualifié de « mauvais » (+, -, ~).

### 7.3.2 Deuxième étape

Pour la deuxième étape, nous avons calculé un résumé général de l'accord pour chaque critère général, en tenant compte du fait que pour chaque critère il y avait plusieurs évaluations. De ce fait, le résumé des niveaux d'accord des évaluations de chaque critère a été estimé sur la même échelle de 5 points : Excellent, Bon, Moyen, Passable et Mauvais. Il est calculé comme le montre le Tableau 30. Dans ce même tableau nous présentons les exceptions à la règle.

Tableau 30. Règle pour mesurer le résultat général d'accord des réponses des trois parties prenantes : apprenants, enseignants, développeur et les exceptions à la règle.

Si tous les accords spécifiques sont de type « excellent », alors le résultat de l'accord du critère général sera « excellent ».
Si les accords spécifiques sont de type « excellent » et/ou « bon » et/ou « moyen » et/ou « passable » et/ou « mauvais », mais plus « bon », alors le résultat de l'accord général sera « bon ».
Si les accords spécifiques sont de type « excellent » et/ou « bon » et/ou « moyen » et/ou « passable » et/ou « mauvais », mais plus « moyen », alors le résultat de l'accord général sera « moyen ».
Si les accords spécifiques sont de type « excellent » et/ou « bon » et/ou « moyen » et/ou « passable » et/ou « mauvais », mais plus « passable », alors le résultat de l'accord général sera « passable ».
Si les accords spécifiques sont de type « excellent » et/ou « bon » et/ou « moyen » et/ou « passable », mais plus « mauvais », alors le résultat de l'accord général sera « mauvais ».
Si tous les accords spécifiques sont de type « mauvais », alors le résultat de l'accord général sera « mauvais ».
Exception 1 : si l'un des accords spécifiques est « mauvais », alors le résultat de l'accord général ne peut pas être : ni « excellent » ni « bon ».

Exception 2 : si un critère général a deux accords similaires, c'est-à-dire deux accords « bon » et deux accords « moyen », le résultat de l'accord du critère général sera « moyen ». C'est-à-dire la notation basse.

Exception 3 : si un critère général a trois accords différents, c'est-à-dire, un accord « bon », un accord « moyen » et un accord « passable », le résultat de l'accord du critère général sera « moyen ».

Nous allons illustrer, dans le Tableau 31, l'évaluation des accords et des résultats des accords de l'évaluation générale. Ce tableau est composé de plusieurs colonnes. La première colonne concerne les six critères généraux. La deuxième colonne concerne les critères spécifiques de chaque critère général. La troisième colonne concerne le système de mesure des accords des évaluations des parties prenantes : enseignants, développeur et apprenants. La quatrième colonne correspond au calcul final du niveau d'accord des évaluations de chaque critère spécifique. La cinquième colonne correspond au calcul des accords spécifiques dans un seul accord général, autrement dit, l'accord du critère général.

Tableau 31. Evaluation des accords des parties prenantes de notre dispositif.

Critères généraux	Critères spécifiques	Mesure d'évaluation			Niveau d'accord	Résumé de l'accord
		Enseignants	Développeur	Apprenants		
Potentiel d'apprentissage	1. Apprentissage de l'espagnol avec le jeu sérieux.	+	+	+ ~	Bon	Moyen
	2. Mémorisation du vocabulaire avec le jeu sérieux. (Question ouverte)	+	~	~	Moyen	
	3. Apprentissage des éléments culturels du monde hispanophone avec le jeu sérieux. (Question ouverte)	+	+	~	Moyen	
	4. Amélioration de l'espagnol en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le jeu sérieux). (Question ouverte)	+	+	~	Moyen	
	5. Amélioration de l'espagnol en faisant le jeu sérieux.	~	+	~ -	Mauvais	
	6. Pratique de la compréhension orale avec le jeu sérieux.	+	+	+ ~	Bon	
	1. Clarté de l'espagnol.	+	+	+ ~	Bon	Moyen

Focalisation sur le sens	2. Compréhension de l'espagnol.	~	+	+ ~	Moyen	
	3. Compréhension de la mission du jeu.	+ ~	+	+ ~	Bon	
	4. Compréhension de l'histoire du jeu.	~	+	+ -	Mauvais	
Adaptation à l'apprenant	1. Adaptation des tâches langagières à l'apprenant.	+	+	~ -	Passable	Bon
	2. Augmentation de la difficulté du niveau de langue.	+	+	+ ~	Bon	
	3. Adaptation des tâches ludiques à l'apprenant.	+ ~	+	+ ~	Bon	
Praticité	1. Accès à l'autonomie.	+ ~	+	+ ~	Bon	Moyen
	2. Éléments frustrants.	~ -	+	+ -	Mauvais	
	3. Lecture du tutoriel.	+ ~	+	+ -	Passable	
	4. Ressorts ludiques.	+ -	+	+ -	Bon	
	5. Durée d'utilisation du dispositif technique.	+	~	+ ~	Moyen	
Authenticité	1. Correspondance entre les documents traités en classe et le jeu vidéo.	~	0	~ -	Moyen	Passable
	2. Correspondance entre le terrain du jeu et le parc Chiribiquete.	+ -	~	~	Passable	
	3. Correspondance entre le jeu et la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète, penser les futurs possibles ? »	+ ~	0	~	Moyen	
	4. Correspondance entre le jeu vidéo et l'Axe « Sauver la planète, penser les futurs possibles » ?	+ ~	0	+ -	Passable	
	5. Correspondance entre le contenu du jeu sérieux et la réalité (usage en dehors de l'établissement) ?	~ -	~	+ -	Mauvais	
Impact	1. Niveau de satisfaction du jeu sérieux.	+	+	+ ~	Bon	Bon

### 7.3.1 Description détaillée du calcul

#### 7.3.1.1 Potentiel d'apprentissage

Comme le montre le Tableau 31, nous avons traité 18 évaluations sur le potentiel d'apprentissage, 6 pour chaque partie prenante. 10 réponses (évaluations) sont positives (+). 2 évaluations sont positives et neutres (+ ~). 5 évaluations sont neutres (~). Et une évaluation est négative et neutre (~ -). Selon notre règle, le niveau d'accord entre les évaluations est « moyen » parce qu'il y a eu trois accords de type moyen sur six accords.

L'évaluation négative et neutre, concerne l'évaluation sur l'amélioration de l'espagnol en faisant le jeu sérieux. Il n'y a pas eu un accord total entre tous les participants pour aucune question, mais les accords les plus considérables concernent l'apprentissage de l'espagnol avec le jeu et l'entraînement à la compréhension orale avec le jeu. Il y a un désaccord visible entre les parties prenantes, concernant l'amélioration de l'espagnol en faisant le jeu vidéo. Pour nous, ce désaccord est compréhensible dans la mesure où le jeu sérieux (dispositif technique) n'a pas de potentiel d'apprentissage s'il est utilisé tout seul sans aucun accompagnement ni scénarisation précédents (séquence pédagogique). Pour les autres questions, deux des trois groupes étaient d'accord entre eux.

À notre avis, ce schéma de réponses pourrait fournir un soutien empirique à l'argument selon lequel le scénario ludo-éducatif a un bon potentiel d'apprentissage des langues dans ce contexte d'expérimentation appliqué et accompagné d'une tâche. Cependant, il n'a aucune valeur pédagogique si le jeu sérieux est séparé du scénario éducatif.

### **7.3.1.2 Focalisation sur le sens**

Comme le montre le Tableau 31, nous avons traité 12 évaluations sur le potentiel d'apprentissage, 4 pour chaque groupe prenant. 5 réponses (évaluations) sont positives (+). 5 évaluations sont positives et neutres (+ ~). 2 évaluations sont neutres (~), et une évaluation est positive et négative à la fois (+ -). Selon notre règle, le niveau d'accord entre les évaluations est « moyen », car il y a eu 2 accords de type « bon » sur 4, mais il y a eu un accord « mauvais ». Les accords les plus considérables sont : la clarté de l'espagnol et la compréhension de la mission du jeu. L'accord « passable » est la compréhension de l'espagnol et le désaccord le plus considérable est la compréhension de l'histoire du jeu.

Nous avons constaté, avec l'observation des vidéos, qu'une grande partie des apprenants ont compris le sens de la langue orale, mais la plupart de ces apprenants ne savaient pas comment le restituer à l'écrit.

### **7.3.1.3 Adaptation à l'apprenant**

Comme le montre le Tableau 31, nous avons traité 9 évaluations sur l'adaptation à l'apprenant, 4 pour chaque groupe prenant. 5 réponses (évaluations) sont positives (+). 3 évaluations sont positives et neutres (+ ~). Et une est négative et neutre (~ -). Selon notre

règle, le niveau d'accord entre les évaluations est « bon » parce qu'il y a eu 2 accords « bon » sur 3. Néanmoins, il y a eu un accord « passable ». L'accord passable concerne l'évaluation de l'adaptation des tâches langagières à l'apprenant. Il n'y a pas eu un accord total entre tous les participants, mais les accords les plus considérables concernent l'adaptation des tâches ludiques à l'apprenant ; l'adaptation du temps d'utilisation du dispositif technique et l'augmentation de la difficulté du niveau de la langue.

Même si les enseignants et le développeur ont été d'accord sur l'adaptation de la langue à l'apprenant, plusieurs apprenants ont déclaré que le personnage parlait vite ou que la piste était difficile à comprendre. Un enseignant lors des entretiens souligne le manque d'une bonne articulation pour certains mots. En revanche, les parties prenantes mettent en valeur le niveau de difficulté du jeu, qui concerne les tâches ludiques.

#### **7.3.1.4 Praticité**

Nous avons traité 15 évaluations sur la praticité, 4 pour chaque groupe prenant. 3 réponses (évaluations) sont positives (+). 3 évaluations sont positives et neutres (+ ~) ; une évaluation est neutre (~) et une est négative et neutre (~ -). Selon notre règle, le niveau d'accord entre les évaluations des trois groupes est « moyen » parce qu'il y a eu deux accords « bons » et un « moyen » mais l'un des accords est « mauvais ».

Les accords les plus importants entre les parties prenantes correspondent à la mise en valeur de l'autonomie et aux ressorts ludiques. Les accords les moins importants concernent les éléments frustrants et la lecture des consignes (tutoriel). Pour nous, le désaccord de ces deux points qui concernent la praticité est compréhensible dans la mesure où les apprenants ont eu des problèmes d'utilisation du dispositif technique, notamment la manipulation de la souris comme il a été mentionné lors des entretiens. Les trois parties prenantes ont affirmé que certains apprenants préfèrent découvrir le jeu sans lire les consignes et les découvrir avec l'action, comme nous l'avons observé lors de l'analyse des captures d'écran.

#### **7.3.1.5 Authenticité**

Comme le montre le Tableau 31, nous avons traité 12 évaluations sur l'authenticité, 5 pour les apprenants, 5 pour les enseignants et 2 pour le développeur. Aucune évaluation n'est complètement positive (+). 2 évaluations sont positives et neutres (+ ~). 5 évaluations

sont neutres (~). 2 sont négatives et neutres (~ -). Cependant, 3 évaluations sont positives et négatives à la fois (+ -). Aucune évaluation n'est totalement négative (-). Selon notre règle, le niveau d'accord entre les évaluations des parties prenantes est « passable » parce que 2 accords sur 5 sont de type « passable », 2 accords sont de type « moyen » et un accord est « mauvais ».

Il n'y a pas eu un accord total entre les trois groupes prenants, mais les accords les plus importants qui sont de type « moyen » sont : la correspondance entre les documents traités dans la séquence et le jeu sérieux et la correspondance entre le jeu sérieux et la problématique de la séquence. Le développeur n'a été interrogé que sur trois questions sur cinq. Il y a un désaccord visible entre les parties prenantes concernant la correspondance entre le jeu sérieux et le terrain du jeu sérieux ; la correspondance entre le jeu sérieux et l'axe du programme ; et un désaccord important concernant la correspondance entre le contenu du jeu sérieux et l'usage de la langue en dehors de l'établissement. Pour nous, ce dernier désaccord est compréhensible dans la mesure où au moment de se retrouver dans leur vie quotidienne en dehors de l'école, ils ne l'utilisent pas, notamment dans un contexte non hispanophone.

Cependant, nous regrettons de ne pas avoir posé la question non seulement sur le contenu du jeu sérieux, mais aussi concernant toute la séquence. Le seul moment où les apprenants pourraient l'utiliser serait dans la production finale de la tâche, comme il a été mentionné par Castellotti (Castellotti, 2001 : 50), en ce qui concerne l'approche par tâches, dans son ouvrage : *« une tâche ne peut se définir comme réellement actionnelle que lorsqu'elle sort du cadre scolaire et institutionnel »*. Dans notre cas, uniquement deux enseignants ont pu arriver à la phase de la tâche finale. Nous pensons que le jeu sérieux peut être authentique si les apprenants se servent de ce qu'ils ont vu dans le jeu pour produire la tâche finale. Néanmoins, nous n'avons pas exploité ces données.

### **7.3.1.6 Impact**

Comme le montre le Tableau 31, nous avons traité 3 évaluations sur l'impact, 1 pour chaque groupe prenant. 2 réponses (évaluations) sont positives (+). 1 évaluation est positive et neutre (+ ~). Selon notre règle, le niveau d'accord entre les évaluations est « Bon » parce qu'il n'y a pas eu une évaluation en désaccord considérable et aucune évaluation négative.

L'accord concerne une seule évaluation : le niveau de satisfaction du jeu sérieux. Pour nous, cet accord est compréhensible dans la mesure où le jeu sérieux (dispositif technique) a éveillé de la curiosité, mais aussi de l'interaction et de l'autonomie.

Nous regrettons de ne pas avoir posé une autre question concernant l'évaluation de tout le scénario ludo-éducatif et non seulement l'évaluation du dispositif technique. De ce fait, nous aurions pu obtenir une évaluation intégrale et donc des résultats plus complets.

## **7.4 Résultats de l'évaluation des parties prenantes**

Nous avons cherché à savoir quels ont été les résultats de l'évaluation du dispositif par chacune des parties prenantes concernant les six critères. Ceci, à travers un système d'accords des parties prenantes et de leur évaluation en termes de leur opinion positive, neutre ou négative.

Afin de présenter les résultats de l'évaluation globale, nous avons regroupé les critères de la dimension pédagogique et les critères de la dimension pratique du scénario ludo-éducatif. D'une part, les critères qui regroupent la dimension pédagogique sont : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation à l'apprenant et l'authenticité. Afin de présenter des résultats globaux concernant la dimension pédagogique, nous allons synthétiser les résultats de ces quatre critères. D'autre part, les critères qui concernent la dimension pratique sont principalement des critères avec lesquels nous avons collecté des données sur l'utilisation simple et la satisfaction du dispositif technique. Il s'agit de la praticité et de l'impact. Afin d'obtenir des résultats globaux concernant la dimension pratique de l'utilisation du dispositif, nous allons nous focaliser sur les résultats de ces deux critères.

### **7.4.1 Dimension pédagogique du scénario ludo-éducatif**

Le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens, l'adaptation à l'apprenant et l'authenticité.

Concernant la dimension pédagogique, le critère qui a eu le plus d'accords entre les parties prenantes et qui a eu le plus d'évaluations globalement positives concerne l'adaptation à l'apprenant. Les critères qui ont eu des accords de type moyen concernent le

potentiel d'apprentissage et la focalisation sur le sens. Cela veut dire, comme le montrent les résultats, qu'il y a eu des accords et des désaccords et que les évaluations données par les parties prenantes ont été positives, neutres et/ou négatives. Le critère qui a eu le moins d'accords entre les parties prenantes et qui a eu des évaluations positives, neutres et négatives a été l'authenticité. Cet accord, selon notre calcul, a été de type « passable ». Autrement dit, il y a eu plusieurs désaccords et plus d'évaluations neutres et d'évaluations négatives.

Les opinions négatives concernant la dimension pédagogique proviennent généralement des évaluations des apprenants. D'autres évaluations négatives proviennent des enseignants. Néanmoins, le développeur n'a donné aucune réponse négative dans aucun des critères, mais des évaluations positives et neutres. D'ailleurs, il n'a pas été questionné entièrement sur l'authenticité, contrairement aux enseignants et aux apprenants. De plus, il n'y a pas eu d'accord spécifique totalement positif ou neutre ou négatif des trois parties prenantes dans la dimension pédagogique.

#### **7.4.1.1 Potentiel d'apprentissage**

Quant au potentiel d'apprentissage, le résultat de l'accord général a été « moyen ». Les enseignants et le développeur ont été d'accord sur les évaluations positives dans la plupart des évaluations concernant le potentiel d'apprentissage. Par exemple, les enseignants et le développeur sont d'accord sur le fait que le jeu sérieux, accompagné d'un scénario pédagogique, peut amener les apprenants à des situations d'apprentissage, notamment à travers une tâche et des objectifs d'apprentissage langagiers et culturels. Néanmoins, les évaluations des apprenants ont été moins enthousiastes, c'est-à-dire neutres. Les apprenants ont indiqué avoir appris du vocabulaire et des éléments culturels.

Une partie des apprenants, ainsi que l'un des enseignants, ont donné une évaluation négative sur l'amélioration du niveau d'espagnol avec le jeu sérieux. Cela nous indique que le jeu sérieux ne contient pas suffisamment d'activités langagières, qu'il n'est pas qualitativement suffisant pour que les apprenants soient d'accord sur l'amélioration de leur niveau de langue avec le jeu tout seul. Alors que les parties prenantes sont plus d'accord sur le fait d'avoir amélioré leur niveau avec tout le scénario ludo-éducatif, c'est à dire la séquence plus le jeu sérieux.

En ce qui concerne l'apprentissage de l'espagnol en général, les parties prenantes ont eu un accord de type « bon » avec des évaluations positives. Tandis que pour la question sur la mémorisation du vocabulaire du jeu, les apprenants et le développeur ont fourni des évaluations neutres. Les apprenants dans les entretiens, ont indiqué avoir appris des éléments culturels, en les citant principalement en français, ainsi que quelques animaux endémiques de l'Amazonie. Plusieurs apprenants ont dit les noms en français, car ils ne se souvenaient pas de leur prononciation en espagnol ou de leur forme. Or, les apprenants n'ont prononcé que quelques mots en espagnol lors des entretiens.

#### **7.4.1.2 La focalisation sur le sens**

Concernant la focalisation sur le sens, le résultat de l'accord général a été « moyen ». Cela signifie qu'il y a eu des accords entre les parties prenantes. D'une part, les parties prenantes ont été d'accord sur la clarté de la langue avec au moins une opinion positive en commun, mais une opinion neutre des apprenants. D'autre part, les enseignants et le développeur ont été moins d'accord sur la compréhension de l'espagnol de la part des apprenants. Cela nous indique que les enseignants et le développeur ont trouvé que la langue était claire pour eux, mais pas significativement compréhensible pour les apprenants. D'ailleurs, nous avons identifié que les apprenants ont rencontré des difficultés à comprendre les pistes audio, comme le montrent les données recueillies par les observations de capture d'écran.

Des apprenants argumentent que leur incompréhension est due au débit et à l'articulation. D'autres assurent avoir compris quelques pistes, mais ils ne savaient pas comment le restituer par écrit. Les parties prenantes ont été moins d'accord sur la compréhension de l'histoire intégrée dans le jeu. Nous avons laissé les apprenants découvrir par eux-mêmes l'histoire du jeu. Ceci peut expliquer les évaluations neutres des apprenants. Cependant, nous regrettons de ne pas avoir présenté les personnages et le contexte avant de les faire jouer, cela aurait pu les aider à comprendre mieux le jeu sérieux et les objectifs. Néanmoins, les parties prenantes ont été d'accord sur la compréhension dans le jeu de la mission concernant les tâches ludiques et les tâches langagières, avec au moins un accord positif. Cela veut dire qu'un groupe d'apprenants a découvert par lui-même ce qu'il fallait faire.

### **7.4.1.3 L'adaptation à l'apprenant**

Concernant l'adaptation à l'apprenant, l'accord général a été « bon ». Cela indique qu'il y a eu plus d'accords que de désaccords. Néanmoins, les enseignants et le développeur ont été d'accord sur l'adaptation de la langue à l'apprenant, plus que sur l'adaptation ludique. Alors que les apprenants ont été moins d'accord sur l'adaptation des tâches langagières que sur les tâches ludiques. Cela indique que les apprenants ont eu plus de facilité avec les tâches ludiques qu'avec les tâches langagières. Nous avons confirmé cette constatation avec les données observées dans les vidéos. Plusieurs apprenants finissent les tâches ludiques avant de finir les tâches langagières, voire ils ne finissent pas les tâches langagières, ou ils valident sans rien avoir écrit.

### **7.4.1.4 L'authenticité**

Concernant l'authenticité, les trois parties prenantes ont été en désaccord dans la plupart des évaluations, l'accord général a été « passable ». Par exemple, les enseignants et les apprenants ont eu un accord moyen de type neutre sur la correspondance entre les documents traités en classe et le jeu sérieux, et entre le jeu sérieux et la problématique : « Comment Sauver la planète, penser les futurs possibles ? ». Cela indique que seulement une partie des apprenants et des enseignants ont trouvé un lien entre les documents et le jeu sérieux. Ceci a été mentionné lors des entretiens des enseignants et des apprenants.

De même, ces deux parties prenantes ont été plus en désaccord sur la correspondance entre le jeu sérieux et l'axe, et entre le jeu sérieux et le terrain du jeu sérieux. À ce sujet, un enseignant regrette de ne pas avoir fait une séance de restitution du jeu sérieux, en la plaçant dans les premières séances, pour attirer l'attention des apprenants sur la correspondance entre les documents précédents, l'axe, la problématique, le parc Chiribiquete et le jeu sérieux. Malgré les accords et les désaccords sur la correspondance, les trois parties voient le jeu comme un complément de la séquence, lors des entretiens.

Concernant le lien entre le jeu sérieux joué dans la salle de classe et l'utilisation de ce qui a été vu dans le jeu sérieux en dehors de la salle de classe, les trois parties prenantes ont été en désaccord de type « mauvais », c'est-à-dire qu'aucune partie prenante ne se met d'accord sur les évaluations. Cela est indiqué par les apprenants d'après les entretiens à la suite de la séance du jeu sérieux : ils argumentent que le jeu sérieux était intéressant, mais

que ce qu'ils ont appris dans le jeu ne leur servira pas dans leur vie quotidienne, à part la découverte du parc Chiribiquete.

Maintenant, si nous nous centrons sur les points langagiers, nous constatons des résultats au niveau du vocabulaire, de la culture et de la compréhension orale.

**Vocabulaire :** Les enseignants et le développeur ont été d'accord sur le fait que les apprenants pouvaient apprendre du vocabulaire avec le jeu sérieux. Les apprenants ont déclaré avoir appris du vocabulaire. Néanmoins, lors des entretiens, plusieurs d'entre eux ne se souvenaient pas des mots qu'ils avaient appris en espagnol, mais plutôt de mots en français qui leur rappelaient ce qu'ils avaient vu dans le jeu sérieux.

**Culture :** Les apprenants, les enseignants et le développeur ont été d'accord sur le fait que les apprenants pouvaient avoir appris des éléments culturels. Les apprenants ont confirmé avoir appris des éléments culturels lors des entretiens, en les citant principalement en français, tels que les animaux endémiques de l'Amazonie, la plante et les peintures rupestres du parc Chiribiquete. Les apprenants, les enseignants et le développeur ont été d'accord sur l'intérêt potentiel d'écouter l'accent d'un natif colombien.

**Compréhension orale :** les enseignants ont trouvé que la langue était claire pour eux, mais moins claire pour les apprenants. Les apprenants argumentent que leur incompréhension est due au débit et à l'articulation du personnage dans le jeu.

#### **7.4.2 Dimension pratique du dispositif technique**

La praticité et l'impact.

Concernant la dimension pratique, il y a eu plus d'accords que de désaccords et plus d'évaluations positives que neutres ou négatives. Cependant, il y a eu un désaccord qualitativement important sur les éléments qui ont pu frustrer les apprenants, précisément sur le critère de la praticité. En suivant notre système de calcul, en ce qui concerne les résultats sur l'impact, autrement dit le degré de satisfaction globale de l'apprenant sur le dispositif, celui-ci n'a pas eu d'évaluations négatives des parties prenantes. Or, il n'y a eu qu'un seul critère spécifique, autrement dit un accord entre les trois parties prenantes.

Les opinions négatives concernant la dimension pratique proviennent principalement des évaluations des apprenants, comme nous l'avons constaté également dans la dimension pédagogique. D'autres évaluations négatives proviennent des enseignants. En revanche, le développeur n'a fourni aucune réponse négative dans aucune des évaluations du domaine pratique, mais des évaluations positives.

#### **7.4.2.1 La praticité**

Concernant la praticité, l'évaluation générale du critère est « moyen ». Les parties prenantes ont été d'accord sur l'autonomie qu'offre le jeu sérieux. Mais, ils ont été d'accord en étant neutres également. L'un des enseignants a assuré avoir aidé les apprenants pour des aspects techniques et le deuxième sur les aspects langagiers lors des entretiens. Ceci indique, selon les réponses du questionnaire et des entretiens, que les apprenants ont eu besoin de l'enseignant pour des questions ludiques et pour des questions langagières. Pourtant, les apprenants mentionnent ne pas avoir eu besoin de l'aide. Afin de confirmer ces déclarations, lors de l'observation de vidéos de capture d'écran et audio, nous avons confirmé que les apprenants ont demandé de l'aide à l'enseignant et aux camarades concernant la dimension technique et langagière.

Nous pouvons observer que même si la plupart des parties prenantes sont d'accord avec une évaluation positive sur les ressorts ludiques du jeu sérieux, ils ont aussi été d'accord sur l'évaluation négative. Par exemple, un enseignant et une partie des apprenants n'ont pas trouvé suffisamment de ressorts ludiques pour évaluer positivement le jeu sérieux, ils l'ont évalué plutôt négativement. Un enseignant et les apprenants ont mentionné que pour améliorer le jeu sérieux, il faut le rendre plus fidèle à la réalité, ajouter un ennemi, et rendre le déplacement du joueur plus facile. À cela s'ajoute la frustration de quelques apprenants à cause du paramétrage de la souris. Pour une minorité d'apprenants, la frustration est dû à des problèmes techniques, comme le montrent les désaccords sur ce critère spécifique entre les trois parties prenantes. Néanmoins, les trois parties prenantes ont été d'accord avec une évaluation positive sur la durée du jeu, sur les tâches ludiques et l'augmentation de la difficulté.

### **7.4.2.2 L'impact**

Concernant l'impact, l'évaluation générale du critère est « bon ». Les trois parties prenantes ont été d'accord avec des évaluations positives sur le seul critère spécifique, à exception d'un groupe d'apprenants qui a donné une évaluation neutre. Dans les entretiens, toutes les parties prenantes ont déclaré avoir aimé le jeu sérieux. Ceci indique que malgré les évaluations précédemment mentionnées sur les critères spécifiques qui concernent la praticité, le jeu sérieux a eu un impact de satisfaction positif. Dans les entretiens et les questionnaires, ils ont été d'accord pour tester le jeu à nouveau en tenant compte des propositions d'amélioration. D'ailleurs, ils ont indiqué qu'ils seraient prêts à refaire ce jeu sérieux, ou des jeux sérieux sur d'autres axes, avec des améliorations.

Les résultats de notre évaluation qualitative et quantitative sur la dimension pratique montrent que malgré les contraintes techniques et langagières, les apprenants et les enseignants ont exprimé leur désir de jouer et d'utiliser des jeux sérieux, à condition de l'utiliser dans une séquence pédagogique et avec l'accompagnement de l'enseignant.

### **7.4.3 Contraintes de notre système d'évaluation des parties prenantes**

Notre système de calcul basé sur l'accord des parties prenantes présentait plusieurs contraintes. D'une part, la mesure n'était pas équilibrée entre les acteurs des trois parties prenantes que nous avons nommé groupes. Par exemple, alors que pour la partie prenante développeur, il y avait un seul acteur, pour la partie prenante enseignants, il y avait deux acteurs. Et pour la partie prenante des apprenants, il y avait 35 acteurs qui ont été réduits à deux acteurs. Cela a représenté une contrainte pour créer une grille de mesure équilibrée et ainsi obtenir des évaluations et des accords des trois parties prenantes de manière proportionnelle. C'est pour cette raison qu'aucun accord entre les trois parties prenantes n'a été excellent, ou neutre, ou négatif, car en général les évaluations fournies par les apprenants dépendaient du premier et du deuxième pourcentage de réponses des apprenants. Tandis que l'opinion du développeur était unique, et de ce fait, chacune de ses réponses avait plus de poids en termes proportionnels. Par exemple, il a donné des réponses positives et seulement 3 réponses neutres sur 21.

Une deuxième contrainte concerne l'égalité du nombre des questions des questionnaires. Les questionnaires des apprenants et des enseignants et du développeur

comportaient plus aux moins les mêmes questions, sauf quelques exceptions. Par exemple, nous n'avons pas posé toutes les questions d'authenticité au développeur, car il ne connaissait pas les supports de la séquence. Donc, il ne pouvait pas faire le lien entre les supports précédents au jeu sérieux et le jeu sérieux. De même, nous avons posé une des questions de l'impact uniquement aux enseignants, pour savoir s'ils souhaitaient utiliser le jeu sérieux à nouveau pour l'année suivante. Cependant, comme la question a été posée uniquement aux enseignants dans le questionnaire, nous ne l'avons pas inclus dans le calcul de notre évaluation.

Une autre contrainte concerne la clarté des questions du questionnaire et de l'entretien. Plusieurs de nos questions n'ont pas été formulées de manière claire pour l'ensemble des trois parties prenantes. Par exemple, concernant l'authenticité, nous avons posé la question sur la correspondance entre le jeu sérieux et l'axe, et le jeu sérieux et la problématique. Cela prêtait à une confusion. D'ailleurs, les questions concernant la compréhension des pistes audio du jeu n'étaient pas claires, car on pouvait avoir compris qu'il s'agissait également des consignes du personnage non joueur en dehors du quiz, c'est-à-dire en dehors du journal de bord. Ces questions ont pu dérouter les parties prenantes.

Une autre contrainte concerne le temps verbal des questions du questionnaire. Les questions des enseignants et des apprenants ont été posées au passé, pour qu'ils y répondent après la session du dispositif technique. Cependant, les questions du développeur ont été posées au futur, ce qui explique en partie les évaluations positives du développeur qui n'est pas spécialiste en didactique, et qui n'a pas été présent sur place. Nous avons demandé son opinion sur le dispositif technique, en tant que développeur et personne externe à l'établissement. L'opinion du développeur repose principalement sur son expérience d'apprentissages des langues et de programmation, ainsi que sur sa culture du jeu vidéo.

#### **7.4.4 Synthèse**

En général, nous avons voulu savoir quelle a été l'évaluation du dispositif par chacune des parties prenantes pour chacun des six critères. Les critères qui ont eu le plus d'accords entre les parties prenantes et qui ont eu le plus d'évaluations globalement positives concernent : l'adaptation à l'apprenant et l'impact. Les critères qui ont eu le plus d'accords moyens concernent : le potentiel d'apprentissage, la focalisation sur le sens et la praticité.

Le critère qui a eu le moins d'accords entre les parties prenantes et qui a eu des évaluations positives, neutres et négatives a été l'authenticité. Enfin, nous pouvons conclure que la plupart des critères ont été évalués de manière positive.

Nous avons voulu savoir si les opinions étaient similaires dans chaque évaluation. Nous avons eu comme résultat des opinions similaires et différentes des trois parties prenantes concernant chaque critère. Les résultats de type « bon » et « moyen » ont eu plus d'accords que les résultats de type « passable » ou « mauvais ». Cependant, concernant l'ensemble du dispositif, nous pouvons conclure que les parties prenantes ont été d'accord sur la plupart des critères pour évaluer le dispositif et le scénario, aussi bien dans la dimension pédagogique que dans la dimension technique.

Afin de savoir si les opinions du développeur, des enseignants et des apprenants indiquaient que le dispositif était approprié à leur contexte, nous avons répondu aux six critères et listé les résultats de chaque critère général, tout en tenant compte des évaluations et des accords des trois parties prenantes. En général, les opinions des trois parties prenantes indiquent que le jeu sérieux était approprié au contexte de l'apprentissage, car il a été accompagné d'un scénario (séquence pédagogique). Les parties prenantes ont aussi mis en évidence l'importance du guidage et l'accompagnement de l'enseignant. Les évaluations sont plus positives que négatives, avec plus d'accords que de désaccords sur la plupart des évaluations du dispositif, tant pour ce qui concerne le potentiel d'apprentissage, que le sens global, l'adaptation à l'apprenant, l'utilisation et l'impact positif du jeu sérieux, dans notre contexte d'expérimentation.

En ce qui concerne le système d'évaluation, il nous permet de visualiser les critères qu'il faut améliorer pour une prochaine itération. De même qu'il nous permet également de repenser un questionnaire plus précis et plus élaboré pour les trois parties prenantes, afin d'obtenir des résultats plus précis et donc de nous approcher d'une évaluation plus pertinente.

## **7.5 Procédure de l'évaluation au travers de la comparaison des données recueillies du GE et du GC**

Afin d'évaluer la pertinence du scénario ludo-éducatif avec une deuxième méthode comparative, nous avons comparé les données recueillies du groupe expérimental GE, qui concerne les apprenants qui ont suivi la séquence pédagogique et qui ont testé le jeu sérieux, et du groupe contrôle GC, qui concerne les apprenants qui ont suivi la séquence pédagogique et qui ont testé le quiz en ligne.

Nous avons présenté les données des deux groupes GE et GC de manière comparative, dans le chapitre dédié à la présentation de données recueillies. De même, nous avons classifié les données recueillies dans les six critères de notre évaluation (Jamieson et al., 2005), comme nous l'avons fait pour l'évaluation précédente. Cette comparaison du GE et du GC constitue la deuxième évaluation qui nous donnera un autre regard sur la pertinence de notre dispositif technique dans notre contexte.

Dans un premier temps, nous allons présenter les résumés de la comparaison des observations des vidéos de capture d'écran du GE et du GC. Dans un deuxième temps, nous allons présenter la synthèse de la comparaison des réponses du test de connaissances du GE et du GC. Dans un troisième temps, nous allons présenter la synthèse des comparaisons des réponses des questionnaires du GE et du GC, avec les données recueillies des trois parties prenantes. Dans un quatrième temps, nous allons présenter la comparaison des réponses des entretiens du GE et du GC.

Pour conclure, nous allons regrouper les résultats des deux dimensions globales. D'une part, la dimension pédagogique concernant le scénario ludo-éducatif (séquence et jeu sérieux) et la séquence avec le quiz en ligne. D'autre part, la dimension pratique concernant le jeu sérieux et le quiz en ligne.

### **7.5.1 Dimension pédagogique du scénario ludo-éducatif**

#### **7.5.1.1 Le potentiel d'apprentissage**

Nous avons comparé les données du pré-test et du post-test du GE et du GC afin de savoir s'il y a une différence après l'expérimentation. Entre les données du pré-test et du

post-test, nous avons observé une augmentation des bonnes réponses du GE concernant la plupart des questions. Tandis que les réponses du GC montrent un changement peu significatif après le deuxième test de connaissances.

Le total du test de connaissances du GE a augmenté de 11,14 %. Quantitativement, il est passé de 49,00% à 60,14%. De ce fait, nous constatons une augmentation qui est quantitativement représentative par rapport aux réponses du GC. En revanche, les données du pré-test et du post-test du GC dessinent une augmentation peu significative des bonnes réponses, mais ce n'est pas quantitativement représentatif. Le total de réponses a augmenté de 0,45%, car il est passé de 57,11% à 57,56%.

En conclusion, les résultats du test de connaissances indiquent que le GE a eu une augmentation de bonnes réponses, alors qu'avec le quiz en ligne du GC, il n'y a pas eu d'augmentation considérable. Nous pensons que cette amélioration est quantitativement représentative car l'écart est de plus de 10%.

Cette information sert de support aux résultats de notre évaluation qualitative et quantitative concernant les parties prenantes et met en valeur le potentiel d'apprentissage du dispositif technique dans notre contexte d'expérimentation.

Concernant les comparaisons des réponses des questionnaires du GE et du GC, les apprenants du GE ont indiqué avoir amélioré leur espagnol plus que le GC, avec un pourcentage quantitativement représentatif. Nous avons identifié dans le GE et le GC une différence minimale entre les apprenants qui ont déclaré avoir appris quelque chose. Cependant, le quiz en ligne a servi à entraîner les apprenants à la compréhension orale quantitativement plus que le GE, selon les déclarations des deux groupes. Nous pensons qu'avec le jeu sérieux les apprenants se sont concentrés plus sur les tâches ludiques que sur les tâches langagières, comme il a été observé dans les vidéos. Tandis qu'avec le quiz en ligne, les apprenants se sont centrés uniquement sur la compréhension orale, car il n'y avait pas de ressorts ludiques prévus.

Quant aux enseignants, ils pensent que leurs apprenants du GE et du GC ont plus amélioré leur espagnol avec les documents authentiques. Ce qui est également mentionné par les apprenants et le développeur. Puis, les enseignants ont déclaré également que leurs apprenants des deux groupes ont appris du vocabulaire, un peu plus avec le jeu sérieux à

cause de leur immersion. Les enseignants ont indiqué également que les exercices de langue des deux dispositifs entraînent l'élève à la compréhension orale. Cependant, ce n'est pas le cas pour la plupart des apprenants. Et ce n'est pas le cas non plus d'après les observations des vidéos des apprenants.

Quant au développeur, il met en avant le fait que les jeunes seraient plus intéressés au jeu sérieux, car le jeu sérieux contient des éléments visuels. Les images des animaux et des autres éléments du jeu sérieux permettraient une meilleure situation d'apprentissage que le seul quiz en ligne sans aucune image. Il ajoute que dans le quiz en ligne il n'y a pas autant d'interactivité que dans le jeu sérieux.

Concernant la comparaison des entretiens, les apprenants du GC se souviennent moins des noms des objets que les apprenants du GE, au moment de leur interview. Les apprenants du GC ont déclaré avoir plus entraîné leur compréhension orale, alors que le GE l'a moins mentionné. Dans les deux groupes, un grand nombre d'apprenants a indiqué qu'ils ont appris des mots. Cependant, les deux groupes ont dit que leur espagnol ne s'est pas amélioré seulement avec le dispositif technique.

Toutes ces comparaisons nous permettent de constater un degré de potentiel d'apprentissage du jeu sérieux en termes de vocabulaire, mais moins de potentiel en termes d'entraînement à la compréhension orale. Avec notre évaluation précédente, nous n'avons pas observé ce manque de potentiel en termes d'entraînement à la compréhension orale que le jeu sérieux offre. Alors que grâce à la comparaison avec le quiz en ligne, nous l'avons identifié.

### **7.5.1.2 Focalisation sur le sens**

Nous avons comparé les données recueillies concernant la compréhension globale d'après l'observation des vidéos. Le GE et le GC ont écrit plus de mots dans les six premiers exercices que dans les trois derniers. En total, il y avait neuf exercices dans le quiz du jeu sérieux et neuf exercices dans le quiz en ligne. Or, il y a eu plus de mots écrits correctement par le GC que par le GE. Ceci confirme que le quiz en ligne a permis un meilleur degré de potentiel d'apprentissage que le jeu sérieux en termes de compréhension orale, comme nous l'avons précisé précédemment.

Les mots que le GE et le GC ont écrits correctement et quantitativement le plus, ce sont les mots qui sont répétés dans tous les exercices : « *Es, vive, un, una, grande* ». Ceci indique que les apprenants des deux groupes ont rencontré la même facilité pour ces mots. À ce sujet, dans les deux groupes, les mots les plus corrigés ont été les mêmes : « *extinción, crece, Sudamérica, habita...* ». D'ailleurs, les deux groupes écrivent moins des mots accentués et aucune ponctuation. Le fait de leur avoir demandé d'écrire des accents et de la ponctuation dans les trois derniers exercices a pénalisé les apprenants, car les apprenants n'étaient pas d'accord sur le fait qu'un point pouvait les pénaliser. Grâce à la comparaison de ces deux dispositifs, nous avons identifié la difficulté de la ponctuation qui a frustré les apprenants avec des résultats quantitativement importants.

Concernant l'écoute de pistes audio, le GC a réécouté les pistes audio plus de fois que le GE, avec une différence quantitativement significative. Dans le GC, 12 apprenants ont réécouté les 9 pistes audio. Tandis que dans le GE, seulement 4 apprenants ont réécouté les 9 pistes. D'ailleurs, les pistes les plus réécoutées par le GC sont les trois dernières, alors que pour le GE, celles-ci sont les moins réécoutées. Cette comparaison nous permet de confirmer que le GC s'est plus concentré sur la compréhension orale que le GE.

Concernant les comparaisons des questionnaires, pour les apprenants du GE, la langue parlée dans le jeu était plus claire que pour le GC. Un grand nombre d'apprenants du GC a dit que la langue n'était pas claire, alors que ce sont les mêmes pistes audio que celles du jeu sérieux. D'ailleurs, le GE a indiqué avoir compris les enregistrements, et le GC un peu. À ce sujet, nous avons observé dans les vidéos que les apprenants du GC ont réécouté plusieurs fois les pistes, plus que le GE.

Nous avons observé que le GC a réécouté les pistes audio à plusieurs reprises, plus que les apprenants du GE. Ceci a plus entraîné les apprenants du GC à la compréhension orale, malgré la difficulté à comprendre les pistes. Cela nous permet de conclure que les exercices du jeu sérieux de type texte à trous à compléter grâce à la compréhension orale des apprenants est moins pertinent dans ce contexte d'apprentissage en termes langagiers et techniques, car les apprenants s'inclinent plus vers les ressorts ludiques du jeu sérieux que vers l'activité langagière de compréhension orale.

À ce sujet, les enseignants ont déclaré que dans les deux groupes, GE et GC, la langue était claire, mais qu'il y avait des mots plus clairs que d'autres. Le développeur a été plus enthousiaste, car il pensait qu'avec les itérations, les apprenants pourraient compléter les exercices dans les deux dispositifs. Il a ajouté que la langue parlée dans les deux dispositifs était claire.

Concernant les résultats des comparaisons des entretiens, le GC a compris plus facilement ce qu'il fallait faire, alors que le GE a rencontré des difficultés à comprendre les consignes à travers le tutoriel du jeu sérieux. Dans les deux groupes, aucun apprenant n'a compris toutes les pistes audio, car ils se sont servis d'aides externes. Les deux groupes considèrent que la compréhension orale était difficile. Pour les deux groupes, la justification semble être la même, le débit de la langue et l'articulation. Les deux groupes trouvent les mêmes liens de complémentarité entre le dispositif technique et les documents de la séquence. Néanmoins, le GC a déclaré avoir réécouté plus de fois les pistes audio que ce que le GE a déclaré.

En conclusion, les apprenants du GE n'ont pas réécouté autant de fois que le GC. Ceci a pu empêcher quantitativement la compréhension des pistes audio. D'une part, nous avons identifié des erreurs de conception du jeu sérieux, comme le fait d'exiger la ponctuation ou de limiter les validations des apprenants, et d'autre part, nous avons identifié un choix plus important des apprenants pour les tâches ludiques.

### **7.5.1.3 L'adaptation à l'apprenant**

Quant aux résultats des comparaisons des questionnaires, la plupart des apprenants du GE et du GC ont trouvé les exercices du dispositif faciles à répondre. Les enseignants ont indiqué que la langue était adaptée à l'apprenant avec les deux dispositifs techniques. La place de la séance du dispositif dans la séquence a été remise en question par un enseignant à cause d'un manque de retour, car placer la séance du dispositif technique à la fin de la séquence ne permettait pas de consolider ce qui a été appris dans le dispositif technique. Pour le développeur, les deux dispositifs étaient adaptés aux groupes en termes langagiers et ludiques. Pour lui, le niveau de difficulté des deux dispositifs est approprié, car elle augmente au fur et à mesure que les apprenants avancent.

D'après les résultats de la comparaison des entretiens, le niveau de langue du quiz en ligne était plus difficile que le niveau de langue du jeu sérieux. Les apprenants des deux groupes assurent que le début du quiz était moins difficile que la fin. Ceci confirme que la difficulté était progressive. Le GC a cité plus d'éléments frustrants sur les accents et la ponctuation que le GE. Le GE a décrit également des éléments frustrants concernant la jouabilité (*gameplay*) du jeu sérieux.

Nous avons comparé également les déclarations des apprenants sur leur culture du jeu. Un nombre représentatif des deux groupes a tendance à préférer les jeux d'exploration en première personne, en 3D et sur console, et le jeu à plusieurs. Un grand nombre d'apprenants dans les deux groupes mentionne les jeux de rôle en ligne et multijoueur. Avec ces comparaisons, nous pouvons conclure que notre jeu sérieux a réuni au moins deux des critères de préférences des apprenants : le jeu d'exploration en première personne et en 3D.

Pour conclure, d'une part, ces comparaisons confirment que la langue du jeu sérieux était adaptée à la plupart des apprenants, et qu'il y avait une difficulté progressive de la langue. D'autre part, ces comparaisons confirment que les tâches ludiques ont été adaptées à la plupart des apprenants avec un type de jeu qui a été mentionné à plusieurs reprises dans la culture de jeu de ces apprenants.

#### **7.5.1.4 Authenticité**

En ce qui concerne les résultats des comparaisons des questionnaires, une majorité d'apprenants du GC a considéré que les documents de la séquence ont un lien avec le quiz, mais un peu moins avec le GE. Néanmoins, la moitié des apprenants du GE et du GC a indiqué un lien entre le jeu sérieux et l'axe du programme. Les apprenants des deux groupes ont signalé que le dispositif leur a servi à réfléchir sur la problématique, mais leur réponse n'est pas quantitativement représentative d'après les pourcentages.

Les enseignants restent prudents concernant le lien entre les documents authentiques et les dispositifs techniques. Ils partagent le fait que les élèves ne peuvent pas trouver par eux-mêmes le lien avec les deux dispositifs. De ce fait, les enseignants argumentent l'importance de les guider dans la recherche du lien. Pour les enseignants, il semble y avoir plus de lien entre les documents et le jeu sérieux qu'entre les documents et le quiz. Ceci veut dire que nos dispositifs techniques ont été plus ou moins authentiques, dans la mesure où

nous n'avons pas mis en place la séance de restitution pour aider les apprenants à faire le lien entre les documents précédents, le jeu sérieux et le quiz en ligne. Les enseignants pensent que ce que les apprenants ont appris avec les dispositifs leur permet de réfléchir sur la problématique. Le développeur pense que ce que les apprenants voient dans le jeu vidéo et le quiz en ligne leur servira à réfléchir sur la problématique.

En ce qui concerne la comparaison des réponses des entretiens, le GE a cité quantitativement plus que le GC que le jeu sérieux lui a permis de réfléchir sur la protection de la nature. À ce sujet, les enseignants ajoutent que c'est possible que les apprenants réfléchissent sur la protection de la nature, mais en faisant une séance de retour d'expérience où l'on peut effectivement poser la question aux apprenants.

En conclusion, il n'y a pas eu une différence significative entre le GE et le GC, concernant l'authenticité. Lors de notre expérimentation, tous les enseignants n'ont pas pu faire la séance de restitution comme il avait été prévu, et qui s'avérait essentielle pour accompagner les apprenants dans le lien entre le jeu et l'axe, la problématique. Cela explique les résultats peu satisfaisants de ce critère de notre évaluation. Cependant, nous avons identifié seulement après les avoir interviewés que le jeu sérieux leur a permis de réfléchir sur la protection de la nature, car c'est à ce moment que la question leur a été posée. La comparaison nous montre que le degré d'authenticité ne dépend pas uniquement du dispositif technique, mais de la manière dont la séquence ludo-éducative, en général, a été guidée.

## **7.5.2 Dimension pratique du scénario ludo-éducatif**

### **7.5.2.1 Praticité**

En ce qui concerne la comparaison des données recueillies des vidéos du GE et du GC, nous avons observé que la durée du jeu sérieux est plus longue que la durée du quiz. La durée maximale du jeu sérieux était de 40 minutes. Alors que la durée maximale du quiz était de 27 minutes. En général, la durée du jeu sérieux était pertinente pour les apprenants par rapport à la durée de la séance. Tandis que la durée du quiz du GC était courte par rapport à la durée de la séance.

Cependant, nous avons constaté que dix apprenants du GE (25 %) n'ont pas fini le jeu sérieux, plus précisément les tâches langagières du jeu sérieux, alors que seulement deux

apprenants du GC (8%) n'ont pas fini l'exercice du quiz en ligne. Il faut noter que certains apprenants des 25% du GE qui n'ont pas fini le jeu sérieux ont commencé à jouer après la plupart des apprenants. De ce fait, nous pouvons conclure qu'après l'observation des vidéos, la durée était adéquate pour la plupart des apprenants du GE.

Nous avons comparé les observations des vidéos concernant le degré d'utilisation simple du quiz du jeu sérieux du GE et celle du quiz en ligne du GC. Si nous comparons la facilité de l'utilisation de la souris dans le jeu sérieux et celui de la souris dans le quiz du GC, nous constatons que les apprenants du GC ont eu moins de difficulté à utiliser la souris, car ils n'ont pas joué au jeu sérieux qui demandait une maîtrise spécifique de la souris pour se déplacer. En résumé, pour faire le quiz, les apprenants n'ont pas eu besoin d'une maîtrise spécifique de la souris.

Dans le jeu sérieux du GE, nous avons observé des difficultés liées aux tâches ludiques qui concernent des choix de conception et des erreurs de programmation. Dans le quiz du GC, nous avons observé des difficultés d'utilisation liées à la conception et à la programmation, mais elles étaient différentes de celles du GE. Nous avons observé que les apprenants du GE se sont confrontés à plus de problèmes liés à ces deux facteurs que les apprenants du GC. Un des problèmes que le GE a rencontré concerne le déplacement du personnage joueur. Néanmoins, quelques erreurs de programmation du GE ont été résolues après l'expérimentation avec la première classe. Alors que pour le GC, nous n'avons pas pu faire de modifications. Par exemple, dans le GC, nous n'avons pas ajouté les caractères spéciaux de l'espagnol à l'écran. Alors que le GE pouvait cliquer sur les caractères affichés dans l'écran du jeu sérieux.

De même, dans le quiz du GC nous n'avons pas pu paramétrer la même quantité de validations que pour le quiz du jeu sérieux. De ce fait, les apprenants du GC pouvaient écrire plus de mots, car la bonne réponse s'affichait au neuvième essai. Cela veut dire que les apprenants du GE ont eu moins d'opportunités pour écrire des mots avant la validation de leurs réponses. Deux élèves du GE ont recommencé le jeu sérieux et deux élèves du GC ont recommencé le quiz.

En ce qui concerne les comparaisons des questionnaires, en général, les apprenants de deux groupes ont signalé ne pas avoir eu besoin de l'aide de l'enseignant. Les enseignants

pensent que la plupart des apprenants des deux groupes ont lu les consignes des dispositifs. Les enseignants ont estimé que la durée était adaptée pour les deux dispositifs. En ce qui concerne le développeur, il pense que les apprenants peuvent utiliser les deux dispositifs en autonomie, mais si les deux sont accompagnés par un enseignant. Il a considéré que les apprenants des deux groupes liraient les consignes, car elles sont écrites en langue maternelle, c'est-à-dire en français.

Cependant, cela n'a pas toujours été le cas, car plusieurs apprenants n'ont pas lu le tutoriel du jeu sérieux. Pour enrichir le jeu, il propose un *gameplay* avec plus de difficulté, ainsi que de rendre le jeu sérieux interdisciplinaire avec d'autres domaines et d'ajouter de l'intelligence artificielle. Pour le quiz, il propose d'ajouter des images et de l'enrichir avec des systèmes plus complexes. Il considère que la durée d'une heure des deux dispositifs a été bien adaptée aux apprenants du GC, mais pour le jeu il faudrait une heure et 30 min.

En ce qui concerne les entretiens, le GE a déclaré avoir fini le jeu sérieux en plus de 30 minutes et le GC en moins de 30 minutes. Un grand nombre d'apprenants du GC a affirmé avoir lu les consignes. Alors que dans le GE, il y a eu moins d'apprenants qui ont déclaré avoir lu les consignes (le tutoriel).

Nous pouvons conclure, grâce à la comparaison, que la durée d'utilisation du jeu sérieux est adéquate pour la plupart des apprenants. Mais nous avons identifié que les apprenants du GE ont affronté plus de contraintes d'utilisation. D'une part, l'utilisation de la souris du jeu sérieux n'était pas facile à utiliser pour un grand nombre d'apprenants. D'autre part, le tutoriel n'a pas été lu par tous les apprenants. Ce qui fait que, dans le contexte de notre expérimentation, le jeu sérieux était moins facile à utiliser que le quiz en ligne.

### **7.5.2.2 Impact**

En ce qui concerne la comparaison des questionnaires concernant l'impact, nous avons observé qu'une majorité des apprenants du GE a déclaré avoir apprécié le jeu quantitativement plus que les apprenants du GC. De même, les apprenants du GE ont voulu que leur professeur propose un jeu vidéo en classe de langue, alors que le GC a été moins enthousiaste en ce qui concerne le quiz en ligne. Les enseignants se déclarent optimistes quant à la possibilité de répéter la séquence avec le jeu sérieux et avec le quiz, car ils estiment que les apprenants les ont appréciés. Les enseignants en général ne pensent pas que les

dispositifs ont frustré les apprenants, même s'ils ont mentionné certaines contraintes. Quant au développeur, il déclare que les apprenants apprécieront le jeu sérieux et le quiz. Mais il reste prudent quant aux éléments qui pourraient frustrer les apprenants.

Quant à la comparaison des entretiens, comme dans le GE, les apprenants du GC n'ont pas apprécié la difficulté de la compréhension orale en justifiant que le débit de parole a été rapide et l'articulation difficile à comprendre. Mais, plus que dans le GE, les apprenants du GC ont mis en valeur le fait d'entendre la voix d'un natif colombien. Le fait de pouvoir réécrire la réponse plusieurs fois a été mis en avant par le GC.

Nous concluons, grâce à cette comparaison concernant le critère de l'impact du jeu sérieux, que les apprenants du GE ont apprécié le jeu sérieux plus que le GC. De ce fait, le jeu sérieux en général a eu un impact positif auprès des apprenants et des enseignants.

### **7.5.3 Contraintes de notre système d'évaluation des parties prenantes**

Nous avons rencontré plusieurs contraintes concernant la comparaison des deux dispositifs techniques. Dans un premier temps, le quiz en ligne et le quiz dans le jeu sérieux n'avaient pas les mêmes éléments techniques et visuels.

Une autre contrainte pour comparer les deux dispositifs technique est que le quiz en ligne du GC a été paramétré pour que l'apprenant puisse valider chaque mot 10 fois. Alors que pour le quiz du jeu sérieux, l'apprenant pouvait juste corriger 3, 4 ou 5 fois en fonction de l'exercice. Une autre contrainte concerne la proportionnalité de vidéos enregistrées dans les deux groupes. Nous avons traité 24 vidéos de capture d'écran et l'audio des apprenants du GC et 40 vidéos du GE, car nous n'avons pas enregistré les écrans du GC de la classe AA.

D'autres contraintes concernent le manque de clarté des questions concernant les deux dispositifs, en ce qui concerne la praticité et l'authenticité.

### **7.5.1 Synthèse**

Nous avons comparé les données recueillies du groupe expérimental GE et du groupe contrôle GC, afin de renforcer l'évaluation globale avec une méthode comparative.

En termes de dimension pédagogique, les résultats de la comparaison approchent le potentiel de l'apprentissage de l'espagnol comme langue étrangère avec le jeu sérieux dans le contexte et le public de notre étude. Cela se reflète dans l'apprentissage du vocabulaire et des éléments culturels. Cependant, les résultats soulignent un manque de potentiel d'apprentissage en termes d'entraînement à la compréhension orale que le jeu sérieux offrait, mais que certains membres du groupe d'apprenants ont mis en attente. Les apprenants qui ont testé le jeu sérieux n'ont pas eu l'avantage de réécouter plusieurs fois. Nous avons identifié des erreurs de conception du jeu sérieux et identifié la préférence des apprenants pour les tâches ludiques.

Nous avons confirmé, d'après la comparaison, que la langue du jeu sérieux a été moyennement adaptée à l'apprenant, et que la difficulté de la langue a été progressive. L'incompréhension des certains énoncés est évidente lors des observations. Les tâches ludiques du jeu sérieux ont été adaptées à la plupart des apprenants. Nous avons identifié que le jeu sérieux leur a permis de réfléchir sur la protection de la nature. La comparaison nous montre que le degré d'authenticité ne dépend pas uniquement du dispositif technique, mais de la manière dont l'enseignant a guidé la séquence ludo-éducative, en général.

En ce qui concerne la dimension pratique, nous pouvons conclure, grâce à la comparaison, que la durée d'utilisation du jeu sérieux était adéquate pour les apprenants. Cependant, les résultats de cette comparaison nous montrent que les apprenants qui ont testé le jeu sérieux ont affronté plusieurs contraintes concernant leur utilisation. À ce niveau, le jeu sérieux semble moins facile à utiliser dans le contexte de notre expérimentation. Néanmoins, en ce qui concerne l'impact du dispositif technique, les apprenants ont apprécié de manière significative le jeu sérieux. Ceci nous permet de conclure que malgré les limitations d'une utilisation simple, le jeu sérieux a eu plus de résultats positifs en ce qui concerne la dimension pratique.

## **7.6 Conclusions de l'évaluation globale**

En guise de conclusion générale, nous allons apporter les réponses à nos questions de recherche.

**Q1 :** Dans quelle mesure notre dispositif didactique est-il pertinent pour le public cible et dans le contexte cible ?

Le modèle appliqué pour évaluer notre dispositif d'apprentissage des langues nous a permis d'obtenir des résultats globaux grâce à la procédure expérimentale et empirique. Les résultats sont issus de l'ensemble des évaluations des critères utilisés pour l'évaluation globale. C'est-à-dire : l'ensemble des évaluations fournies par les parties prenantes, les entretiens, les observations des vidéos de capture d'écran, les résultats du test de connaissances, et les comparaisons du GE et du GC. Ces résultats nous montrent que l'ensemble du scénario ludo-éducatif s'avère pertinent pour offrir une situation d'apprentissage d'une langue étrangère, aussi bien dans la dimension pédagogique que technique.

Nous justifions ce constat, car nous avons recueilli des résultats quantitativement importants et qualitativement positifs en ce qui concerne l'adaptation à l'apprenant et l'avis de satisfaction des apprenants ; plus positifs que négatifs quant au potentiel d'apprentissage, à la compréhension globale de la langue et à l'utilisation simple du dispositif. Cependant, le dispositif a révélé des résultats moins positifs concernant l'authenticité, dans la mesure où la séance de restitution ou réunion-bilan n'a pas eu lieu dans la plupart des cas et les productions de fin de séquence n'ont pas été prises en compte lors de l'analyse de données. Néanmoins, l'ensemble du dispositif semble pertinent dans la mesure où le scénario ludo-éducatif a été accompagné et guidé par l'enseignant, malgré l'autonomie qu'offre le jeu sérieux dans la séance correspondante.

**Q2 :** Quelle plus-value apporte notre scénario ludo-éducatif à l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère ?

Grâce à la comparaison des résultats du test de connaissances du GE et du GC et aux évaluations déclaratives des parties prenantes, nous pouvons conclure que le scénario ludo-éducatif a apporté une plus-value en ce qui concerne la rétention de vocabulaire et a été un outil de découverte culturelle. D'une part, car les résultats ont montré une augmentation des bonnes réponses dans ces domaines. D'autre part, car les apprenants, les enseignants et le développeur ont été d'accord sur le fait que le jeu sérieux dans la séquence offre une situation d'apprentissage. En revanche, les apprenants se sont intéressés plus aux tâches ludiques qu'aux tâches langagières, car plusieurs apprenants ont évité les exercices de compréhension orale, y compris les apprenants qui ont rencontré des difficultés à restituer leur compréhension par écrit.

**Q3** : Quel est le rôle donné au professeur en utilisant notre scénario ludo-éducatif ?

Nous considérons d'après les résultats des évaluations que la présence de l'enseignant s'avère fondamentale pour accompagner et guider non seulement les séances qui précèdent le jeu sérieux et les séances qui suivent le jeu sérieux, comme dans une classe traditionnelle, mais aussi la séance du jeu sérieux. De ce fait, le rôle de l'enseignant dans la séance du jeu sérieux est principalement d'anticiper les contraintes techniques et langagières, de prévoir des solutions afin de favoriser une situation d'immersion des apprenants dans le jeu sérieux.

Nous confirmons notre hypothèse :

**H1** : Une architecture didactique pertinente basée sur la scénarisation ludo-éducative, intégrée dans la classe d'espagnol LVB, peut apporter une valeur ajoutée à l'apprentissage des langues.

Nous précisons que cette architecture didactique est basée sur un scénario ludo-éducatif intégré dans la classe de seconde qui suit l'espagnol LVB. Le scénario a été mis en place dans un établissement scolaire français, avec un groupe d'apprenants donné, à un moment donné de l'année scolaire. De même, cette architecture didactique est issue d'un jeu sérieux conçu par le chercheur et développé par un collaborateur externe. Cette situation a donné lieu à un dialogue constant entre le concepteur et le développeur. C'est grâce à l'expertise didactique et à l'expertise technique que nous avons pu proposer un dispositif d'apprentissage de langues. De même, cette architecture est issue du dialogue, de la préparation, du guidage et de l'accompagnement d'un groupe d'enseignants volontaires. C'est dans ce contexte que ce dispositif d'apprentissage a pu apporter une valeur ajoutée à l'apprentissage des langues.

## **8. Perspectives**

## 8.1 Introduction

Dans cette recherche qui portait sur la conception, le développement, l'expérimentation et l'évaluation d'un dispositif d'apprentissage de l'espagnol langue étrangère, nous avons fait des choix langagiers et des choix concernant les ressorts ludiques du jeu sérieux. Néanmoins, nous avons observé à travers les résultats de notre évaluation que ces choix ont impacté l'utilisation simple du jeu sérieux, et de ce fait ont produit un effet sur la dimension pédagogique. Cela a amené certains apprenants à se tourner vers leurs pairs et leurs enseignants pour obtenir une assistance technique et linguistique. Afin d'offrir aux apprenants un jeu sérieux plus simple à utiliser et afin de favoriser l'autonomie, nous avons réfléchi aux modifications qui correspondent à la dimension technique et pédagogique.

## 8.2 Dimension technique

Pour une utilisation au sein d'une institution scolaire collège/lycée, nous proposons non seulement de l'héberger en ligne, mais aussi de l'installer dans les ordinateurs afin d'éviter des contraintes d'accès au jeu sérieux.

En ce qui concerne la conception du jeu sérieux, nous allons éviter l'exigence de la ponctuation et des accents dans les trois derniers exercices langagiers, car ils donnent lieu à des pénalités. Afin de réduire au minimum le nombre des erreurs, nous proposons de normaliser les espaces, la ponctuation et les accents, comme le souligne (Allen, 1996, p. 441–455). Pour ceci, nous allons utiliser le TAL. Nous allons ajouter la ponctuation par défaut dans les exercices à trous. De même, nous allons programmer les accents de manière à remplacer le segment non accentué par un segment accentué automatiquement.

Les apprenants ont déclaré que certains mots n'étaient pas suffisamment articulés et le même constat a été fait par l'un des enseignants. Nous proposons d'enregistrer à nouveau les pistes audio, et veiller à obtenir une articulation ralentie. Le nombre de tentatives pour restituer la réponse à l'écrit n'était pas suffisant pour un groupe d'apprenants. Nous pensons augmenter le nombre des tentatives pour tous les exercices. Ceci permettra à l'apprenant de corriger les exercices plusieurs fois.

Un groupe d'apprenants a trouvé les exercices langagiers répétitifs. Nous pensons enrichir les exercices langagiers du jeu sérieux avec des exercices d'association audio/QCM

et d'association images/audio. Ceci afin de donner plus de choix à l'apprenant pour restituer leur compréhension orale, sans limiter les apprenants à la restitution écrite.

Nous avons observé qu'un groupe d'apprenants avait identifié le sens des mots. Cependant, ils ont demandé à leur enseignant ou à leurs camarades l'orthographe de ces mots. Nous pensons inclure le texte des documents audio dans la barre inférieure de l'écran du jeu, afin de fournir la possibilité à l'apprenant de lire les textes et de ce fait revoir la forme.

Nous avons observé qu'un groupe d'apprenants a complété les mots manquants sans avoir réécouté les pistes audio. C'est-à-dire qu'ils ont validé les réponses rapidement pour avoir la réponse automatique sans réécouter les pistes audio. Nous pensons créer des retours automatiques avec un texte explicatif en langue maternelle sur la nature de la faute dans la phrase.

Un groupe d'apprenants n'a pas cliqué sur l'icône du son des pistes audio. Nous pensons ajouter une flèche indiquant l'utilisation de l'icône audio dès que le journal de bord est ouvert. De même, nous proposons d'agrandir et ajouter une couleur plus contrastée à l'icône du son. Ceci afin de rendre plus visible l'icône du son des pistes audio.

Un groupe d'apprenants a cherché sur Internet la signification de certains mots qui désignent des objets, pendant la séance du jeu sérieux. Nous proposons d'ajouter une image pour les mots qui désignent les objets dans l'inventaire. Cela afin de fournir à l'apprenant des outils pour identifier l'objet visuellement.

En ce qui concerne le paramétrage de la souris, nous pensons modifier le paramétrage de manière à faire avancer l'avatar sans avoir besoin de maintenir la touche droite de la souris enfoncée pour se déplacer sur le terrain. Pour ceci, nous allons utiliser un paramétrage classique avec les touches pour avancer et reculer : Z, Q, S, D du clavier azerty.

En ce qui concerne le terrain du jeu sérieux, nous avons observé que les apprenants ont pris beaucoup de temps à trouver l'un des objets : la plante. Afin de réduire la difficulté, nous proposons de déplacer cet objet dans un point du terrain plus visible. Ceci permettra de réduire le temps de recherche de cet objet.

Les apprenants devaient se rapprocher de la cible et cliquer à plusieurs reprises jusqu'à trouver la bonne position géographique pour déclencher l'action. Nous allons redimensionner le champ de sélection pour que l'apprenant puisse déclencher l'évènement en cliquant plus loin de l'objet.

Les flèches jaunes du tutoriel du quiz du jeu sérieux ont perturbé les apprenants. Nous proposons de les enlever pour harmoniser les consignes du tutoriel. De plus, nous pensons fragmenter les textes du tutoriel. Ceci afin de permettre aux apprenants de lire le tutoriel sous une forme plus courte, au fur et à mesure qu'ils découvrent le terrain.

### **8.3 Dimension pédagogique**

Afin d'éviter la contrainte de gestion de temps tout au long de l'expérimentation du scénario ludo-éducatif, nous pensons mettre en place la séquence au début ou au milieu de l'année, car mettre en place toutes les étapes de notre scénario ludo-éducatif à la fin de l'année s'est avéré une contrainte. Ceci nous permettra de suivre toutes les étapes de notre démarche. À cause des imprévus liés au contexte d'expérimentation, certains d'entre nous n'avons pas pu guider la séance de restitution et la production de fin de séquence.

Concernant la durée du jeu sérieux, nous proposons de préparer deux séances, chacune d'une heure. Ceci, afin de donner plus de temps à tous les apprenants pour accomplir les tâches du jeu sérieux. Pour cela, nous pourrions programmer le jeu sérieux pour que les apprenants puissent enregistrer leurs avancements. Pour une prochaine itération, nous pensons mettre en avant la séance de restitution et ainsi accompagner les apprenants à faire le lien entre le jeu et la problématique de la séquence après avoir suivi la séance du jeu sérieux. Concernant les personnages du jeu sérieux, nous pensons introduire les personnages et l'histoire du jeu sérieux dans l'une des séances préparant au jeu sérieux. Ceci afin d'amener les apprenants à se familiariser avec le jeu sérieux.

Pour une prochaine version, nous allons utiliser un logiciel de capture automatique des données et les stocker sur un site universitaire. De cette façon, nous pourrions garder des traces simultanées des actions des apprenants à l'intérieur du jeu sérieux, pour avoir des informations plus simultanées.

Nous pensons demander aux élèves de répondre aux questions du test de connaissances en ligne avant de commencer toute la séquence, et non seulement avant la séance technique. De ce fait, nous pourrions non seulement recueillir des données qui concernent l'évaluation du dispositif technique, mais aussi des données de performance de tout le scénario ludo-éducatif.

Afin d'obtenir plus de données concernant la performance langagière, lors de la prochaine version, nous pensons également recueillir une production orale ou écrite de fin de séquence, selon le type d'objectif langagier voulu par chaque enseignant. Nous pensons également recueillir des autoévaluations langagières des apprenants. Avec ces données, nous pourrions mesurer la compréhension orale avec plus de précision, de même que les connaissances culturelles, le vocabulaire et la grammaire de la totalité du scénario ludo-éducatif, et non seulement du dispositif technique.

Lors d'une prochaine itération, nous chercherons à obtenir des résultats non seulement sur le vocabulaire, mais aussi sur la grammaire dont nous n'avons pas tenu compte lors de la conception des outils de recueil des données pour l'évaluation du jeu sérieux. Pour ceci, nous ajouterons un exercice de production écrite dans le jeu sérieux afin de garder des traces ponctuelles de la grammaire. En ce qui concerne les entretiens et les questionnaires, nous pensons enlever les questions qui semblent répétitives et penser à d'autres questions qui peuvent s'avérer nécessaires.

Pour finir, lors d'une prochaine version, nous allons concevoir des jeux sérieux pour d'autres axes du programme scolaire de l'espagnol en tant que langue vivante en collège et en lycée. Et grâce à un regard maintenant plus expérimenté, nous pensons concevoir des jeux sérieux pour l'anglais et le français.

## Bibliographie

- Agudo, J. E., Rico, M., & Sánchez, H. (2016). Design and Assessment of Adaptive Hypermedia Games for English Acquisition in Preschool. *Journal of universal computer science*, 22, 161-179. <https://doi.org/10.3217/jucs-021-02-0161>
- All, A., Nunez Castellar, E. P., & Van Looy, J. (2014). Measuring Effectiveness in Digital Game-Based Learning : A Methodological Review. *International Journal of Serious Games*, 1(2). <https://doi.org/10.17083/ijsg.v1i2.18>
- Allen, J. R. (1996). Ten Desiderata for Computer-Assisted Language Learning Programs : The Example of ELSE. *Computers and the Humanities*, 30(6), 441-455. <https://www.jstor.org/stable/30204668>
- Alred, G., Byram, M., & Fleming, M. (Éds.). (2003). *Intercultural experience and education. Multilingual Matters*.
- Alvarez, J. (2007). *Du jeu vidéo au serious game* [Theses, Université Toulouse]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01240683>
- Alvarez, J., & Djaouti, D. (2012). *Introduction au Serious Game: Vol. 2e Revue et augmentée*.  
[/produit/2/9782917131282/Introduction%20au%20Serious%20Game%20%20Serious%20Games%20An%20Introduction](https://produit/2/9782917131282/Introduction%20au%20Serious%20Game%20%20Serious%20Games%20An%20Introduction)
- Alvarez, J., Djaouti, D., Jessel, J.-P., Methel, G., & Molinier, P. (2007). *The nature of gameplay : A videogame classification*. 8.
- Alyaz, Y., Spaniel-Weise, D., & Gursoy, E. (2017). A Study on Using Serious Games in Teaching German as a Foreign Language. *Journal of Education and Learning*, 6(3), 250. <https://doi.org/10.5539/jel.v6n3p250>
- Antoniadis, G. (2008). Du TAL et son apport aux systèmes d'apprentissage des langues : Contributions. HDR, *Université Stendhal III, laboratoire LIDILEM*, 57.
- Antoniadis, G. (2010). De l'apport pertinent du TAL pour les systèmes d'ALAO : L'exemple du projet MIRTO. *2ème Congrès Mondial de Linguistique Française*, 150. <https://doi.org/10.1051/cmlf/2010228>
- Antoniadis, G., Kraif, O., Lebarbé, T., Ponton, C., & Echinard, S. (2005). Modélisation de l'intégration de ressources TAL pour l'apprentissage des langues : La plateforme MIRTO. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, Vol. 8, n° 2, Art. Vol. 8, n° 2. <https://doi.org/10.4000/alsic.376>
- Ara, R. (2006). *Wittgenstein's concept of language games*. *Volume 26 (2006)*, p. 47-62, 16.
- Ayme, M. (2006). Pour que chaque enfant trouve sa place. *Les cahiers pédagogiques*, 448. <http://www.cahiers-pedagogiques.com/spip.php?article2731>
- Bachelard, G. (1993). *La formation de l'esprit scientifique : Contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*. Vrin.

- Bento, M. (2013). Regards théoriques sur la perspective actionnelle dans l'enseignement des langues en France. *Éducation et didactique*, 7(1), Art. 1. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.1404>
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning : Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369-398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>
- Brougère, G. (1995). *Jeu et éducation*. L'harmattan.
- Brougère, G. (2005). *Jouer/Apprendre*. Economica.
- Brougère, G. (2006). Parlons-nous vraiment de la même chose ? *Les cahiers pédagogiques*, 448, 11-12.
- Brougère, G. (2012). Le jeu peut-il être sérieux ? Revisiter *Jouer/Apprendre* en temps de *serious game*. *Australian Journal of French Studies*, 49(2), 117-129. <https://doi.org/10.3828/AJFS.2012.10>
- Brown, H. D. (2000). *Principles of language learning and teaching* (Vol. 4). Longman New York.
- Bugmann, J. (2016). *Apprendre en jouant : Du jeu sérieux au socle commun de connaissances et de compétences* [These de doctorat, Cergy-Pontoise]. <https://www.theses.fr/2016CERG0772>
- Caillois, R. (1958). *Les Jeux et les Hommes (Le Masque et la Vertige)*. (5e éd.). Gallimard. France.
- Ceccherelli, A., Cervini, C., Masperi, M., Loiseau, M., Salomoni, P., Roccetti, M., Valva, A., & Bianco, F. (2016). *Exploring learners' perceptions of the use of digital letter games for language learning: The case of Magic Word* (p. 284-289). <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.575>
- Chapelle, C. (2001). *Computer applications in second language acquisition : Foundations for teaching, testing and research*. Cambridge University Press.
- Chen, H.-J. H., & Yang, T.-Y. C. (2013). The impact of adventure video games on foreign language learning and the perceptions of learners. *Interactive Learning Environments*, 21(2), 129-141. <https://doi.org/10.1080/10494820.2012.705851>
- Chen, J. (2007). Flow in games (and everything else). *Communications of the ACM*, 50(4), 31. <https://doi.org/10.1145/1232743.1232769>
- Chobeaux, P. (2000). Dossier activités physiques et jeux. *Jeu et éducation nouvelle*, 3, 65-70. <https://www.calameo.com/read/0049423817ae64d515a9d>
- Conseil de l'Europe. (2001). *Cadre européen commun de référence pour les langues : Apprendre, enseigner, évaluer (CECR)*. Cadre européen commun de référence pour les langues (CECR). <https://www.coe.int/fr/web/common-european-framework-reference-languages/home>
- Crookall, D. (2010). Serious Games, Debriefing, and Simulation/Gaming as a Discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6), 898-920. <https://doi.org/10.1177/1046878110390784>
- Csikszentmihalyi, M. (2004). *Vivre : La psychologie du bonheur*. R. Laffont.
- Debyser, F., & Caré, J.-M. (1978). *Jeu, langage et créativité : Les jeux dans la classe de français*. Hachette : Larousse.

- Demaizière, F., & Narcy-Combes, J.-P. (2007). Du positionnement épistémologique aux données de terrain. *Recherches en didactique des langues et des cultures*, 4(4). <https://doi.org/10.4000/rdlc.4850>
- Denis, G., & Jouvelot, P. (2005). Motivation-driven educational game design : Applying best practices to music education. *Proceedings of the 2005 ACM SIGCHI International Conference on Advances in computer entertainment technology*, 462-465. <https://doi.org/10.1145/1178477.1178581>
- Develay, M. (2001). *Propos sur les sciences de l'éducation. Réflexions épistémologiques* - (ESF Editeur). <https://www.decitre.fr/livres/propos-sur-les-sciences-de-l-education-9782710114727.html>
- Djaouti, D. (2011). *Serious Games Design. Considérations théoriques et techniques sur la création de jeux vidéo à vocation utilitaire* [Thèse de doctorat en informatique,]. Université de Toulouse III - Paul Sabatier,.
- Djaouti, D. (2014). De l'utilité de l'appellation « Serious Game ». Le jeu est-il l'apanage du divertissement ? *Interfaces numériques*, 3(3), 409-429. <https://doi.org/10.3166/rin.3.409-429>
- Dror, I. E. (2008). Technology enhanced learning : The good, the bad, and the ugly: *Pragmatics & Cognition*, 16(2), 215-223. <https://doi.org/10.1075/pc.16.2.02dro>
- Éduscol. (s. d.). *Les modalités d'évaluation de langues vivantes aux baccalauréats général et technologique*. éduscol | Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports - Direction générale de l'enseignement scolaire. Consulté 8 janvier 2022, à l'adresse <https://eduscol.education.fr/880/les-modalites-d-evaluation-de-langues-vivantes-aux-baccalaureats-general-et-technologique>
- EduTech. (s. d.). *Apprentissage par projet—EduTech Wiki*. Consulté 18 janvier 2023, à l'adresse [https://edutechwiki.unige.ch/fr/Apprentissage\\_par\\_projet](https://edutechwiki.unige.ch/fr/Apprentissage_par_projet)
- Ellis, R. (2003). *Task-based Language Learning and Teaching*. OUP Oxford.
- Fenouillet, F. (2016). *Les théories de la motivation—2e éd.* (p. 278). Dunod, p.278.
- Fenouillet, F., Kaplan, J., & Yennek, N. (2009). *Serious games et motivation*. 41-52.
- Foucher, A.-L. (2007). Analyse de Langues et TICE – Méthodologie de conception multimédia. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, Vol. 10, n° 2, Art. Vol. 10, n° 2. <https://journals.openedition.org/alsic/713?lang=en>
- Gaonac'h, D. (1991). *Théorie d'apprentissage et acquisition d'une langue étrangère* -. Les éditions Didier. <https://www.decitre.fr/livres/theorie-d-apprentissage-et-acquisition-d-une-langue-etrangere-9782278078202.html>
- Guichon, N. (2006). *Langues et TICE*. Ophrys. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00376645>
- Guichon, N. (2011). *Apprentissage des langues médiatisé par les technologies : Contribution à l'épistémologie de la didactique des langues*. 223. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00806418>
- Guichon, N. (2012a). *Vers l'intégration des TIC dans l'enseignement des langues—Ebook*. Didier.

- Guichon, N. (2012b). L'apprentissage des langues médiatisé par les technologies (ALMT) – Étude d'un domaine de recherche émergent à travers les publications de la revue *Alsic*. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, Vol. 15, n° 3, Art. Vol. 15, n° 3. <https://doi.org/10.4000/alsic.2539>
- Henriot, J. (1983). *Le jeu* (L'Esprit des Lois). <https://www.decitre.fr/livres/le-jeu-9782904881008.html>
- Highwater, J. (1982). *The primal mind: Vision and reality in Indian America*. New American Library.
- Hyltenstam, K., & Pienemann, M. (1985). *Modelling and Assessing Second Language Acquisition*. Multilingual Matters.
- Jamieson, J., Chapelle, C., & Preiss, S. (2005). CALL Evaluation by Developers, a Teacher, and Students. *CALICO Journal*, 23(1), 93-138. <https://doi.org/10.1558/cj.v23i1.93-138>
- Kerbrat, J.-Y. (2006). *Manuel d'écriture de jeux vidéo*. Editions L'Harmattan.
- Ketele, J. D. (2010). La recherche scientifique en éducation : Quels critères de qualité? *Education Sciences and Society*. <https://www.semanticscholar.org/paper/La-recherche-scientifique-en-%C3%A9ducation%3A-Quels-de-Ketele/edb5fb6a46532a6c3f7e4960beab7d95bdc01ced#citing-papers>
- Koster, Raph. (2005). *Grammar of Game Play | PDF | Risk | Feedback*. Scribd. <https://www.scribd.com/document/346841768/Grammar-of-Game-Play>
- Krashen, S. D., & Terrell, T. D. (1988). *The natural approach : Language acquisition in the classroom*. Prentice Hall.
- Lahire, B. (2001). *L'homme pluriel : Les ressorts de l'action*. Nathan Université.
- Le Moigne, J.-L. (2012). *Les épistémologies constructivistes* (4e édition). QUE SAIS JE.
- Lejeune, F. (2013). Jane McGonigal, Reality is Broken. Why Games make us Better and How They can change the World [La réalité est cassée. Pourquoi les jeux nous rendent meilleurs et comment ils peuvent changer le monde]. *Questions de communication*, 24, Art. 24. <https://journals.openedition.org/questionsdecommunication/8846?lang=en>
- Levieux, G. (2011). *Mesure de la difficulté des jeux vidéo* [Phdthesis, Conservatoire national des arts et métiers - CNAM]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00612657>
- Levy, M. (1997). *Computer-Assisted Language Learning : Context and Conceptualization*. Oxford University Press.
- L'Haire, S. (2011). *Traitement automatique des langues et apprentissage des langues assisté par ordinateur : Bilan, résultats et perspectives* [University of Geneva]. <https://doi.org/10.13097/archive-ouverte/unige:16552>
- Loiseau, M. (2015). Analyse de Mutations technologiques, nouvelles pratiques sociales et didactique des langues – Le français dans le monde – Recherches et applications : De Christian Ollivier et Laurent Puren (dir.). *Alsic*, Vol. 18, n° 1. <https://doi.org/10.4000/alsic.2857>
- Loiseau, M., Cervini, C., Ceccherelli, A., Masperi, M., Salomoni, P., Roccetti, M., Valva, A., & Bianco, F. (2016). Exploring learners' perceptions of the use of digital letter games for language learning: The case of Magic Word. In S. Papadima-

- Sophocleous, L. Bradley, & S. Thouësny (Éds.), *CALL communities and culture – short papers from EUROCALL 2016* (p. 277-283). Research-publishing.net. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.575>
- Loiseau, M., Zampa, V., & Rebourgeon, P. (2015). Magic Word – Premier jeu développé dans le cadre du projet Innovalangues. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, vol. 18, n° 2, Art. 18, n° 2. <https://doi.org/10.4000/alsic.2828>
- Mandin, S. (2011). Jeux sérieux : Quels apprentissages ? Intégrer le numérique dans sa pratique pédagogique. *L'Agence des usages. Canopé*. <https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/jeux-serieux-quels-apprentissages.html>
- Mangenot, F. (1997). Le multimédia dans l'enseignement des langues. *Crinon & Gautellier (dir.)*, 119-134.
- Marchand, V. (2016). Quel apport pédagogique des jeux sérieux ? *L'Agence des usages. Canopé*. <https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/quel-apport-pedagogique-des-jeux-serieux.html>
- McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken : Why Games Make Us Better and How They Can Change the World* (Reprint édition). Penguin Books.
- Melone, T. W., & Lepper, M. R. (1987). *Making Learning Fun : A Taxonomy of Intrinsic Motivations for Learning*. <https://pressbooks.pub/learningenvironmentsdesign/chapter/malone-lepper-making-learning-fun-a-taxonomy-of-intrinsic-motivations-for-learning/>
- Ministère de l'Éducation nationale. (2015). *Programme Collège. Annexe 3 Programme d'enseignement du cycle des approfondissements (cycle 4)*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Special11/MENE1526483Aannexe3.htm>
- Ministère de l'Éducation nationale. (2019, janvier 22). *Programme de langues vivantes de seconde générale et technologique, enseignements commun et optionnel*. Ministère de l'Éducation Nationale de la Jeunesse et des Sports. <https://www.education.gouv.fr/les-programmes-du-lycee-general-et-technologique-9812>
- Musset, M., & Thibert, R. (2009). *Quelles relations entre jeu et apprentissages à l'école ? Une question renouvelée*.
- Narcy-Combes, J.-P. (2005). *Didactique des langues et TIC : Vers une recherche-action responsable*. Editions OPHRYS.
- Narcy-Combes, M.-F. (2005a). *Precis de didactique—Devenir professeur de langue—Narcy-Combes M-F. - Ellipses—Grand format—Librairie Gallimard PARIS* (Ellipses). <https://www.librairie-gallimard.com/livre/9782729820220-precis-de-didactique-devenir-professeur-de-langue-narcy-combes-m-f/>
- Narcy-Combes, M.-F. (2005b). Précis de didactique – Devenir professeur de langue. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'ApliuT*, Vol. XXIV N° 3, Art. Vol. XXIV N° 3. <https://journals.openedition.org/apliut/2855>

- Nissen, E. (2004). Importance du scénario pédagogique dans l'apprentissage d'une langue étrangère en ligne. *Les Langues Modernes, Association des professeurs de langues vivantes (APLV)*, 9.
- Oblinger, D. (2004). The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 2004(1), Art. 1. <https://doi.org/10.5334/2004-8-oblinger>
- O'Neil, H., Wainess, R., & Baker, E. (2005). Classification of learning outcomes : Evidence from the computer games literature. *The Curriculum Journal*, 16, 455-474. <https://doi.org/10.1080/09585170500384529>
- Ortega, L. (2007). Meaningful L2 practice in foreign language classrooms : A cognitive-interactionist SLA perspective. In R. DeKeyser (Éd.), *Practice in a Second Language : Perspectives from Applied Linguistics and Cognitive Psychology* (p. 180-207). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511667275.011>
- Palomo-Duarte, M., Berns, A., Dodero, J. M., & Ruiz-Rube, I. (2015, octobre 1). *Análisis de interacción en entornos virtuales orientados al aprendizaje de idiomas*.
- Papert, S., & Jaillet, A. (2003). *25 années d'EIAH* [Communication personnelle].
- Pernin, J.-P., & Lejeune, A. (2004). Dispositifs d'apprentissage instrumentés par les technologies : Vers une ingénierie centrée sur les scénarios. *Technologies de l'Information et de la Connaissance dans l'Enseignement Supérieur et de l'Industrie*, 407-414. <https://doi.org/edutice-00000730f>
- Perron, B. (2006). Jeu vidéo et émotions. *Le game design des jeux vidéo. Approches de l'expression vidéoludique*, 347-366. <https://www.ludicine.ca/sites/ludicine.ca/files/Perron%20-%20Game%20Design%20de%20jeu%20video%20-%202006.pdf>
- Prensky, M. (2001a). *Digital Game-Based Learning*. McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Puren, C. (2004). De l'approche par les tâches à la perspective co-actionnelle. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'ApliuT, Vol. XXIII N° 1*, Art. Vol. XXIII N° 1. <https://doi.org/10.4000/apliut.3416>
- Qotb, H. (2012). *La scénarisation des cours de langue en ligne : Spécificités, démarches, perspectives*. Editions universitaires europeennes.
- Quinche, F. (2013). *Game based learning. Apprendre avec les jeux vidéo*. (educa.ch). [https://www.researchgate.net/publication/323561141\\_Game\\_based\\_learning\\_Apprendre\\_avec\\_les\\_jeux\\_video](https://www.researchgate.net/publication/323561141_Game_based_learning_Apprendre_avec_les_jeux_video)
- Reinders, H. (2017). Digital Games and Second Language Learning. In S. L. Thorne & S. May (Éds.), *Language, Education and Technology* (p. 329-343). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02237-6\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02237-6_26)
- Rosen, É. (2010). Perspective actionnelle et approche par les tâches en classe de langue. *The Canadian Modern Language Review*, 66(4), 487-498. <https://doi.org/10.3138/cmlr.66.4.487>

- Roux, L. (2008). *Le concept de jeu comme moyen d'appréhension de la réalité dans l'art actuel*. Université du Québec à Montréal. [Mémoire].
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2003). *Rules of Play : Game Design Fundamentals*. MIT Press.
- Sauvé, L. (2008). *Concevoir des jeux éducatifs en ligne : Un atout pédagogique pour les enseignants*. Colloque Scientifique Ludovia. <https://archives.ludomag.com/archives/4011>
- Schmoll, L. (2016a). *Concevoir un scénario de jeu vidéo sérieux pour l'enseignement-apprentissage des langues ou comment dominer un oxymore* (p.16) [These de doctorat, Strasbourg]. <https://www.theses.fr/2016STRAC014>
- Schmoll, L. (2016b). L'emploi des jeux dans l'enseignement des langues étrangères : Du traditionnel au numérique. *Sciences du jeu*, 5. <https://doi.org/10.4000/sdj.628>
- Shute, V. J., & Ke, F. (2012). Games, Learning, and Assessment. In D. Ifenthaler, D. Eseryel, & X. Ge (Éds.), *Assessment in Game-Based Learning* (p. 43-58). Springer New York. [https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3546-4\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3546-4_4)
- Silva, H. (2008). *Le jeu en classe de langue—Techniques et pratiques de classe—Livre*. Clé International.
- Stewart, J., Bleumers, L., All, A., Mariën, I., Schurmans, D., Looy, J., Jacobs, A., Willaert, K., De Grove, F., & Miscuraca, G. (2012). *The potential of digital games for empowerment of groups at risk of social and economic exclusion : Evidence and opportunity for policy.[1] Report commissioned by the European Commission and prepared by the Institute for Prospective Technologies (IPTS) in collaboration with iMinds*.
- Suso López, J. (1998). Jeux communicatifs et enseignement/apprentissage du français langue étrangère. Granada : Universidad de Granada. *Dans Ruiz, R., El teatro : componentes teóricos y prácticos para la enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera. Granada : Universidad de Granada., 21, 381-401.* [https://www.academia.edu/8407859/JEUX\\_COMMUNICATIFS\\_ET\\_ENSEIGNEMENT\\_APPRENTISSAGE\\_DES\\_LANGUES\\_%C3%89TRANG%C3%88RES](https://www.academia.edu/8407859/JEUX_COMMUNICATIFS_ET_ENSEIGNEMENT_APPRENTISSAGE_DES_LANGUES_%C3%89TRANG%C3%88RES)
- Synteta, P. (2003). Project-Based e-Learning in higher education : The model and the method, the practice and the portal. *Studies in Communication, New Media in Education*, 263-269.
- Tinsman, B. (2008). *The game inventor's guidebook : How to invent and sell board games, card games, role-playing games, and everything in between*. Morgan James Pub.
- Veda, A.-Y. (2010). (PDF) Le Document authentique : Un exemple d'exploitation en classe de FLE. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.21083/synergies.v0i2.1173>
- Vogrig, J.-N. (2021). Documents authentiques, documents fabriqués : Enjeux pour l'enseignement/apprentissage des langues vivantes. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité. Cahiers de l'Apliut, Vol. 40 N°1, Art. Vol. 40 N°1*. <https://doi.org/10.4000/apliut.8741>
- Vygotski, L. (1985). *Pensée et langage*. Messidor.

- Wastiau, P., Kearney, C., & Van den Berghe, W. (2009). *European Schoolnet*, « *Quels usages pour les jeux électroniques en classe?* » [http://games.eun.org/upload/gis-full\\_report\\_fr.pdf](http://games.eun.org/upload/gis-full_report_fr.pdf)
- Wong, L., & Benson, P. (2006). What happens after the course is over?: 15. In-Service CALL education. In P. Hubbard & M. Levy (Éds.), *Teacher Education in CALL* (p. 251-264). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/llt.14.21won>
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research : Design and Methods*. SAGE.

# Abréviations

ALAO : Apprentissage des Langues Assisté par Ordinateur

ALMT : Apprentissage des Langues Médiatisé par les Technologies

CALL : Computer-Assisted Language Learning

CECR : Cadre Européen Commun de Référence : apprendre, enseigner, évaluer.

DDA : Dynamic Difficulty Adjustment

DICE : Définir/Imaginer/Créer/Évaluer

DGBLLT : Digital Games in Language Learning and Teaching.

EFL : English as a Foreign Language

ELE : Espagnol Langue Étrangère

EN : Éducation nationale

FLE : Français Langue Étrangère

L2 : Langue 2

LVB : Langue vivante étrangère

MIRTO : Multi-apprentissages Interactifs par des Recherches sur des Textes et l'Oral

PLOT : Public/Ludique/Objectifs d'apprentissage/Tâches

PNJ : Personnage non joueur

QCM : Questions à Choix Multiples

SFL : Spanish as a Foreign Language

TAL : Traitement Automatique des Langues

TESOL : Teaching Language as a Second Language

# Index des auteurs

## A

Agudo, 46  
All, 45  
Allen, 283  
Alred, 53  
Alvarez, 26, 31, 32, 33, 42  
Alyaz, 46  
Antoniadis, 1, 3, 4, 67, 68, 69  
Ara, 24  
Ayme, 25

## B

Bachelard, 52  
Blumenfeld, 62  
Brogère, 23, 25, 26, 30, 34, 47, 51, 73, 114  
Brown, 119  
Bugmann, 36

## C

Ceccherelli, 49  
*Chapelle*, 60, 66, 67, 118, 121, 137, 140  
Chen, 34, 35, 46  
Chobeaux, 27, 28  
Crookall, 23  
Csikszentmihalyi, 34

## D

Debysen, 29  
Demaizière, 58, 66  
Denis, 70  
Develay, 54  
Djaouti, 26, 32, 33, 38, 39, 40, 42, 75, 76, 100, 112, 138, 139  
Dror, 55

## E

Ellis, 57, 58, 59, 62

## F

Fenouillet, 35, 73  
Foucher, 61

## G

Guichon, 15, 18, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 74, 83, 118, 289, 290

## H

*Henriot*, 24, 31  
Highwater, 53  
Hyltenstam, 120

## J

Jamieson, 119, 120, 121, 122, 125, 137, 140, 155, 158, 159, 188, 230, 251, 269

## K

Kerbrat, 70  
Koster, 99, 100

## L

L'Haire, 118, 121  
Lejeune, 59, 74  
Levieux, 139  
Levy, 66  
Loiseau, 46, 49

## M

Mandin, 44  
Mangenot, 66  
Marchand, 44, 45, 46  
McGonigal, 74  
Melone, 35  
Musset, 25, 26, 27, 44, 45

**N**

Nissen, 61

**O**

*O'Neil*, 45  
Ortega, 62

**P**

Palomo-Duarte, 50  
Papert, 35  
Pernin, 59  
Perron, 35  
Prensky, 37, 44

**Q**

Qotb, 61  
Quinche, 33

**R**

Rosen, 55  
Roux, 24

**S**

Salen, 34  
Sauvé, 31, 41  
Schmoll, 26, 32, 33, 34, 42, 43, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 61,  
70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 81, 100, 101, 114, 116,  
344, 345, 346  
Shute, 25, 36  
Silva,, 29, 30, 51  
Stewart, 44  
Synteta, 62

**T**

*Tinsman*, 38

**V**

Veda, 82  
Vogrig, 81  
Vygotski, 73

**W**

*Wastiau*, 45  
Wong, 57

**Y**

Yin, 122

# Index de figures

Figure 1. Le modèle générique DICE du processus de Serious Game Design. Repris de Djaouti (2011). .....	42
Figure 2. Schéma de positionnement du jeu vidéo sérieux repris du travail de Laurence Schmoll (2016). .....	43
Figure 3. Reprise de la figure du modèle de scénario vidéoludique – Première version (Laurence Schmoll 2016). .....	72
Figure 4. Partie du scénario encadré du modèle de scénario ludo-éducatif de Laurence Schmoll (2016).....	73
Figure 5. Modèle complet de scénario ludo-éducatif intégrant scénario encadrant et scénario encadré (Laurence Schmoll, 2016). .....	74
Figure 6. Capture d'écran du personnage non-joueur PNJ. ....	84
Figure 7. Capture d'écran du journal de bord du jeu sérieux.....	85
Figure 8. Structure du scénario imbriqué, adapté au jeu vidéo Chiribiquete.....	99
Figure 9. Structure du dialogue — Arbre à conditions, embranchements multiples avec états parallèles (Basé sur la structure de dialogue de Laurence Schmoll 2016).....	101
Figure 10. Schéma du scénario ludo-éducatif de Chiribiquete. ....	108
Figure 11. Plan de la salle d'expérimentation .....	150
Figure 12. El vaso de plata, GE, pré et post-test.....	176
Figure 13. La guacamaya, GE, pré et post-test.....	177
Figure 14. La mariposa búho, GE, pré et post-test .....	177
Figure 15. El mono de barba roja, GE, pré et post-test.....	177
Figure 16. La danta, GE, pré et post-test .....	178
Figure 17. El coatí, GE, pré et post-test.....	178
Figure 18. El jaguar, GE, pré et post-test. ....	179
Figure 19. La pintura ruspestre, GE, pré et post-test. ....	179
Figure 20. El Chigüiro, GE, pré et post-test. ....	179
Figure 21. El vaso de plata, GC, pré et post-test. ....	180

Figure 22. La guacamaya, GC, pré et post-test.....	180
Figure 23. La mariposa búho, GC, pré et post-test.....	181
Figure 24. El mono de barba roja, GC, pré et post-test. ....	181
Figure 25. La danta, GC, pré et post-test.....	181
Figure 26. El coatí, GC, pré et post-test. ....	182
Figure 27. EL jaguar, GC, pré et post-test.....	182
Figure 28. La pintura rupestre, GC, pré et post-test. ....	183
Figure 29. El chigüiro, GC, pré et post-test.....	183
Figure 30. El vaso de plata, GE et GC, pré et post-test. ....	184
Figure 31. La guacamaya, GE et GC, pré et post-test. ....	184
Figure 32. La mariposa búho, GE et GC, pré et post-test.....	184
Figure 33. El mono de barba roja, GE et GC, pré et post-test. ....	185
Figure 34. La danta, GE et GC, pré et post-test.....	185
Figure 35. El coatí, GE et GC, pré et post-test. ....	186
Figure 36. El jaguar, GE et GC, pré et post-test. ....	186
Figure 37. La pintura rupestre, GE et GC, pré et post-test. ....	187
Figure 38. El chigüiro, GE et GC, pré et post-test.....	187
Figure 39. Question GE concernant le potentiel d'apprentissage.....	234
Figure 40. Question concernant le potentiel d'apprentissage.....	234
Figure 41. Question concernant le potentiel d'apprentissage.....	235
Figure 42. Question concernant le potentiel d'apprentissage.....	235
Figure 43. Question concernant la focalisation sur le sens.....	238
Figure 44. Question concernant la focalisation sur le sens.....	238
Figure 45. Question concernant la focalisation sur le sens.....	238
Figure 46. Question concernant la focalisation sur le sens.....	239
Figure 47. Question concernant la focalisation sur le sens.....	239
Figure 48. Comment avez-vous trouvé la mission du jeu vidéo ? .....	241

Figure 49. Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu ? .....	242
Figure 50. Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le jeu ? .....	244
Figure 51. Y a-t-il un élément qui vous a frustré dans le jeu ? .....	244
Figure 52. Avez-vous lu le tutoriel avant de commencer le jeu ?.....	244
Figure 53. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?.....	245
Figure 54. Avez-vous associé le jeu vidéo aux documents traités dans les trois dernières séances ?.....	247
Figure 55. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu sert à réfléchir à la problématique de la séquence. ....	248
Figure 56. Avez-vous associé le jeu vidéo à l'axe « Sauver la planète, penser les futures possibles » .....	248
Figure 57. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu, vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?.....	248
Figure 58. Avez-vous aimé le jeu ? .....	250

# Index de tableaux

Tableau 1. Classement des 'serious games' d'après le modèle G/P/S (Alvarez & Djaouti, 2012 : 19-24) cité par Laurence Schmoll (2016). .....	33
Tableau 2. Principes d'engagement des jeux, repris de Prensky (2001). .....	37
Tableau 3. Comparaison des modèles du processus de Serious Game Design à travers le modèle générique DICE proposé par Damien Djaouti (2011). .....	40
Tableau 4. Activités langagières et des objectifs langagiers basés sur le tableau synthétique des descripteurs de la réception. ....	87
Tableau 5. Proposition d'un modèle de séquence pédagogique en classe d'espagnol langue étrangère. ....	89
Tableau 6. Actions et dialogues. ....	104
Tableau 7. Tâches ludiques et langagières. ....	109
Tableau 8. Demande de renseignements par texte écrit. ....	111
Tableau 9. Texte du tutoriel. ....	113
Tableau 10. Critères d'évaluation d'un dispositif d'apprentissage des langues basées sur l'évaluation d'un dispositif ALAO (Jamieson et al., 2005, p. 95). ....	121
Tableau 11. Critères avec les questions et les réponses possibles. Adapté à partir du modèle d'évaluation de Jamieson et al.(2005). ....	125
Tableau 12. Sources des données. ....	140
Tableau 13. Critères d'évaluation d'un dispositif d'apprentissage des langues basées sur l'évaluation d'un dispositif ALAO (Jamieson et al., 2005, p. 95) adaptés à notre dispositif. ....	158
Tableau 14. Critères généraux et spécifiques avec les questions correspondantes. ....	159
Tableau 15. Données de la capture vidéo du jeu du GE. ....	162
Tableau 16. Données capture vidéo du quiz du jeu GE_1 .....	163
Tableau 17. Données de la capture vidéo du quiz du jeu GE .....	163
Tableau 18. Données des problèmes techniques du jeu GE_1 .....	164
Tableau 19. Données capture d'écran quiz en ligne du GC_1 .....	171
Tableau 20. Données capture d'écran quiz en ligne du GC_2 .....	171
Tableau 21. Contraintes techniques et de programmation. ....	171

Tableau 22. Questions enseignants et développeur concernant le potentiel d'apprentissage. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie la réponse qui n'a pas été donnée ou choisie par chaque membre de ces deux groupes prenants. ....	231
Tableau 23. Questions enseignants et développeur concernant la focalisation sur le sens. Le DDE1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie la que réponse n'a pas été donnée ou choisie par chaque membre de ces deux groupes prenants. ....	236
Tableau 24. Questions enseignants et développeur concernant l'adaptation à l'apprenant. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et E2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a pas été donnée ou choisie par les participants. ....	240
Tableau 25. Questions enseignants et développeur concernant la praticité. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre de ces deux groupes prenants. ....	242
Tableau 26. Questions enseignants et développeur concernant l'authenticité. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre des deux groupes prenants. ....	246
Tableau 27. Questions enseignants et développeur concernant l'impact. Le DD1 correspond à la réponse du développeur et le EE1 et EE2 correspondent aux réponses des enseignants. Le 0 signifie que la réponse n'a été donnée ou choisie par aucun membre des deux groupes prenants. ....	249
Tableau 28. Identification de la marque de notation. ....	250
Tableau 29. Règle pour mesurer l'accord des réponses des trois parties prenantes : enseignants, développeur, apprenants. ....	252
Tableau 30. Règle pour mesurer le résultat général d'accord des réponses des trois parties prenantes : apprenants, enseignants, développeur et les exceptions à la règle. ....	254
Tableau 31. Evaluation des accords des parties prenantes de notre dispositif. ....	255

## Table d'annexes

Annexe 1.	Documents authentiques / Article de presse « El Espectador ».....	310
Annexe 2.	Documents authentiques / Bande d'annonces « Mundo salvaje ».....	311
Annexe 3.	Documents authentique / photographie d'article de presse « Semana », Colombia. ....	312
Annexe 4.	Documents authentiques/ Affiche publicitaire : Asamblea mundial pour la Amazonía.....	313
Annexe 5.	Game design document (traduit au français).....	314
Annexe 6.	Calendrier des implémentation du développeur 2020-2021 de la plateforme <i>Gitlab</i> . Du plus récent au plus ancien.....	325
Annexe 7.	Discussions, propositions et implémentations .....	329
Annexe 8.	Arborescence du dialogue de la zone 1 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmoll 2016).....	344
Annexe 9.	Arborescence du dialogue de la zone 2 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmoll 2016).....	345
Annexe 10.	Arborescence du dialogue de la zone 3 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmoll 2016).....	346
Annexe 11.	Modèle de questionnaire apprenants A-1 Groupe expérimental .....	347
Annexe 12.	Modèle de questionnaire apprenants A-2 Groupe contrôle.....	351
Annexe 13.	Modèle de questionnaire enseignants B-1 Concernant le groupe expérimental.....	355
Annexe 14.	Modèle de questionnaire enseignants B-2 Concernant le groupe Groupe contrôle.....	361
Annexe 15.	Modèle de questionnaire développeur C-1 Concernant le groupe expérimental .....	366
Annexe 16.	Modèle de questionnaire développeur C-2 Concernant le groupe contrôle.....	374
Annexe 17.	Guide des entretiens apprenants .....	380
Annexe 18.	Guide des entretiens enseignants.....	381
Annexe 19.	Guide d'entretien développeur .....	383
Annexe 20.	Format test de connaissances.....	386
Annexe 21.	Format données LRS à recueillir .....	388

<b>Annexe 22. Présentation des données des captures d'écran.....</b>	<b>390</b>
22.1 Traitement des captures d'écran GE.....	390
22.1.1 Nombre des groupes des classes GE.....	390
22.1.2 Combien de temps a-t-il fallu pour finir le jeu ? .....	390
22.1.3 L'apprenant a-t-il fini le jeu ? .....	391
22.1.4 Tâches ludiques principales .....	391
22.1.5 Exploration des trois zones .....	391
22.1.6 Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel au début du jeu .....	392
22.1.7 Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel début du quiz du jeu.....	392
22.1.8 Restitution écrite et validation .....	393
22.1.9 A-t-il écrit au moins un mot ? .....	394
22.1.10 Combien de mots corrects a-t-il écrits avant la validation ? .....	394
22.1.11 Quels mots corrects a-t-il écrits avant la validation ? .....	395
22.1.12 Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ? .....	395
22.1.13 Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ? .....	396
22.1.14 L'apprenant a-t-il cliqué pour écouter les enregistrements audio avant de valider les réponses ? 398	
22.1.15 Combien de fois a-t-il écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses et pour quel objet ? 398	
22.1.16 Difficultés avec le paramétrage de la souris. ....	401
22.1.17 Des problèmes techniques et de programmation .....	401
22.1.18 Annotations concernant les vidéos observées par le chercheur après le test GE .....	402
22.2 Traitement des captures d'écran GC .....	408
22.2.1 Nombre de groupes de classes GC.....	408
22.2.2 Combien de temps a-t-il fallu pour finir le quiz ? .....	408
22.2.3 L'apprenant a-t-il fini le quiz ?.....	408
22.2.4 Restitution écrit et validation .....	409
22.2.5 A-t-il écrit au moins un mot dans le quiz en ligne ? .....	410

22.2.6	Combien de mots corrects a t-il écrits avant la validation ?.....	410
22.2.7	Quels mots corrects a t-il écrits ? .....	410
22.2.8	Combien de mots incorrects a t-il écrits ? .....	411
22.2.9	Quels mots incorrects a t-il écrits ? .....	412
22.2.10	A t-il cliqué pour écouter les pistes audio ? .....	414
22.2.11	Combien de fois a t-il cliqué pour écouter les pistes audio ? .....	414
22.2.12	A t-il eu des problèmes techniques autres que le développement ? .....	417
22.2.13	Annotations concernant les vidéos observées du GC.....	418
<b>Annexe 23. Présentation des tests de connaissance.....</b>		<b>421</b>
23.1	Annexes. Échantillon par classe .....	421
23.2	Annexes. Réponses pré-test du GE .....	421
23.3	Annexes. Réponses post-test du GE.....	424
23.4	Annexes. Réponses pré-test du GC .....	426
23.5	Annexes. Réponses post-test du GC.....	429
<b>Annexe 24. Présentation des questionnaires .....</b>		<b>431</b>
24.5	Annexes Questionnaire apprenants GE .....	431
24.5.1	Profil du GE.....	431
24.5.2	Réponses des apprenants du GE concernant le potentiel d'apprentissage .....	433
24.5.3	Réponses des apprenants du GE concernant la focalisation sur le sens .....	436
24.5.4	Réponses des apprenants du GE concernant l'adaptation .....	437
24.5.5	Réponses des apprenants du GE concernant l'impact.....	438
24.5.6	Réponses des apprenants du GE concernant la praticité .....	439
24.5.7	Réponses des apprenants du GE concernant l'authenticité .....	441
24.6	Annexes Questionnaire apprenants GC .....	443
24.6.1	Profile du GC.....	443
24.6.2	Réponses des apprenants du GC concernant le potentiel d'apprentissage .....	445
24.6.3	Réponses des apprenants du GC concernant la focalisation sur le sens.....	446

24.6.4	Réponses des apprenants du GC concernant l'adaptation.....	447
24.6.5	Réponses des apprenants du GC concernant l'impact .....	447
24.6.6	Réponses des apprenants du GC concernant la praticité.....	448
24.6.7	Réponses des apprenants du GC concernant l'authenticité.....	449
24.7	Annexes Comparaison des données des apprenants GE/GC .....	451
24.7.1	Comparaison concernant le potentiel d'apprentissage GE/GC .....	451
24.7.2	Comparaison concernant la focalisation sur le sens.....	452
24.7.3	Comparaison concernant l'adaptation.....	453
24.7.4	Comparaison concernant l'impact .....	453
24.7.5	Comparaison concernant la praticité.....	454
24.7.6	Comparaison concernant l'authenticité.....	455
24.4	Annexes Questionnaires des enseignants concernant le GE.....	456
24.4.1	Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GE.....	456
24.4.2	Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GE.....	459
24.4.3	Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GE.....	460
24.4.4	Réponses des enseignants concernant l'impact du GE .....	460
24.4.5	Réponses des enseignants concernant la praticité du GE.....	462
24.4.6	Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GE.....	463
24.5	Annexes Questionnaires des enseignants concernant le GC .....	465
24.5.1	Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GC.....	465
24.5.2	Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GC .....	467
24.5.3	Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GC .....	467
24.5.4	Réponses des enseignants concernant l'impact du GC .....	468
24.5.5	Réponses des enseignants concernant la praticité du GC .....	470
24.5.6	Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GC .....	471
24.6	Annexes Questionnaire du développeur concernant le GE .....	473
24.6.1	Réponses du développeur concernant le potentiel d'apprentissage .....	473

24.6.2	Réponses du développeur concernant la focalisation sur le sens du groupe contrôle .....	475
24.6.3	Réponses du développeur concernant l'adaptation du groupe contrôle .....	476
24.6.4	Réponses du développeur concernant l'impact du groupe contrôle.....	478
24.6.5	Réponses du développeur concernant la praticité du groupe contrôle .....	478
24.6.6	Réponses du développeur concernant l'authenticité du groupe contrôle .....	481
24.7	Annexes Questionnaire du développeur concernant le GC .....	481
24.7.1	Réponses du développeur concernant le potentiel d'apprentissage du GC.....	481
24.7.2	Réponses du développeur concernant la focalisation sur le sens du GC.....	482
24.7.3	Réponses du développeur concernant l'adaptation du GC.....	483
24.7.4	Réponses du développeur concernant l'impact du GC .....	484
24.7.5	Réponses du développeur concernant la praticité du GC.....	485
24.7.6	Réponses du développeur concernant l'authenticité du GC.....	486
<b>Annexe 25.</b>	<b>Annexes. Présentation des entretiens .....</b>	<b>486</b>
25.1	Annexes Guide d'entretien des apprenants GE .....	486
25.2	Annexes Guide d'entretien des apprenants GE .....	487
25.3	Annexes Guide d'entretien enseignants GE .....	488
25.4	Annexes Guide d'entretien du développeur GE .....	489
25.5	Annexes Transcription des réponses des entretiens des apprenants .....	491
25.5.1	Entretien GE .....	491
25.5.2	Entretien GC .....	510
25.6	Annexes Transcription des réponses des entretiens des enseignants.....	520
25.7	Annexes Transcription des réponses des entretiens du développeur .....	526

# Annexes

# Annexe 1. Documents authentiques / Article de presse « El Espectador ».

## Doc\_1. Protege el patrimonio natural:

### Chiribiquete, en la paz como en la guerra

- 1 Para los indígenas amazónicos, Chiribiquete es el lugar más sagrado<sup>1</sup> de su territorio. Para los investigadores, es un tesoro cultural y ambiental que debe ser declarado Patrimonio de la Humanidad. [...]
- Ahora que las FARC<sup>2</sup>, sus guardianes de facto, se han retirado, se hace inminente una
- 5 discusión sobre su destino. ¿Qué le espera a este lugar y a sus habitantes ancestrales después de la firma<sup>3</sup> de los acuerdos de paz?
- Esta es la Serranía de Chiribiquete, el más grande y el más imponente de los 59 parques naturales que tiene Colombia. Antes de que saliera la película "Magia Salvaje", su existencia era considerada uno de los secretos mejor guardados de este país. Pero ya
- 10 no.
- Del tamaño de Haití, Chiribiquete se caracteriza por tener 38 mesetas<sup>4</sup> en roca, o "tepuyes", que emergen verticales entre planicies y selvas húmedas hasta alcanzar una altura de 900 metros, el triple de la Torre Eiffel en París. ¿Qué tienen de especial? En las paredes de estas gigantes mesetas se han encontrado 70 mil pinturas indígenas,
- 15 muchas de ellas dibujadas en sitios y alturas inalcanzables, aún con medios modernos. Ni científicos ni otros expertos entienden cómo sus autores llegaron hasta esos rincones<sup>5</sup> inaccesibles para pintarlas. Están intactas. [...]
- Es hora de divulgar sus tesoros para que los colombianos exijan la defensa de este patrimonio de su peor<sup>6</sup> amenaza: la deforestación.

*María José Castaño Dávila, Chiribiquete, en la paz como en la guerra, El espectador, 2017.*

---

1 sacré

2 Forces Armées Révolutionnaires de la Colombie

3 signature

4 plateau

5 coin

6 pire

## **Annexe 2. Documents authentiques / Bande d'annonces « Mundo salvaje ».**



Consulté en décembre 2018

Réalisateur : Mike Slee

Producteurs : Karen Meehan, Allison Bean

Bande originale : David Campbell

Distribution : Julio Sánchez Cristo, Julio Sánchez Vanegas, Pete Venn, Peter Venn, Julio Sánchez Cristo

Raconté par : Julio Sánchez Cristo

Source : [https://www.youtube.com/watch?v=43gK9f\\_Pai0](https://www.youtube.com/watch?v=43gK9f_Pai0)

**Annexe 3. Documents authentique / photographie d'article de presse « Semana », Colombia.**



Auteur : Rodrigo Botero, Colombia, 2021.

Photographie d'article de presse « Semana », Colombia.

Source : <https://www.semana.com/nacion/articulo/la-deforestacion-en-colombia-no-guarda-cuarentena/681041/>

**Annexe 4. Documents authentiques/ Affiche publicitaire :  
Asamblea mundial para la Amazonía.**



Document iconographique accompagnant un article de Vanessa Dourado 18/07/2020.

Source. Journal argentin, Virginia Bolten.

Source (consulté le 10 mars 2021) : <http://virginiabolten.com.ar/medio-ambiente/asamblea-mundial-por-la-amazonia-cuidar-la-vida-para-que-nos-salvemos-entre-todos/>

## Annexe 5. Game design document (traduit au français)

### Le premier cahier de conception

#### Public et contexte

Dans le cadre d'une séance d'espagnol pour une classe de 20 élèves. Le dispositif est intégré à une séquence qui prépare les élèves au contenu du jeu. Le jeu est conçu pour son utilisation pendant une séance de 40 minutes. Niveau de langue A1 et A2 (espagnol LV2) en contexte français. Niveau seconde. 15 ET 16 ans (garçons et filles). Chaque élève est équipé d'un PC, des écouteurs et d'une souris.

#### Objectif du jeu sérieux

L'objectif du jeu n'est pas de motiver l'élève, ni de l'évaluer, mais de lui offrir un moment de pratique pour mettre en place les compétences langagières (compréhension orale et expression écrite) et le contenu (vocabulaire) qu'il est censé de connaître. Autrement, le jeu est un moment et un espace de pratique de la langue et une manière de découvrir des notions culturelles.

#### Thématique

Nous proposons la thématique du programme de seconde 2019 : « Sauver la planète, penser les futurs possibles ». Donc, la création d'un scénario avec une mission à accomplir dans le parc naturel Chiribiquete de la Colombie (choix personnel).

#### Mission du joueur

La mission générale du jeu consiste à faire un inventaire d'espèces (plantes et animaux) dans un journal de bord virtuel. Pour cela, le joueur doit explorer le terrain, exécuter des actions (tâche ludique) et écrire les caractéristiques des espèces (tâche langagière ; expression écrite) ; ces informations sont fournies par le PNJ (Personnage non joueur) à l'orale (tâche langagière ; compréhension orale). Ainsi, l'objectif (langagière) du joueur est de remplir le journal de bord, et l'objectif (ludique) de prendre des photos et de libérer des animaux.

#### Scénario

Dans les séances précédant au jeu, les élèves vont faire connaissance d'Anita, qui est le personnage adjuvant non joueur (PNJ). Il s'agit d'une fille qui habite dans ce territoire et qui veut protéger le parc. Elle a besoin de l'aide pour pouvoir divulguer les informations sur les espèces de ce territoire. Ainsi, collecter des informations sur les espèces de ce territoire est une manière de les protéger.

#### Outils de développement

Il s'agit d'un jeu en 3D d'exploration programmé par Unity. Sur PC. Le personnage joueur est contrôlé par la souris et il apparaît en première personne (First Person Shooter) FPS, accompagné d'un joueur adjurant (Personnage Non joueur) PNJ. Le PNJ sert de guide et de locuteur de la langue ciblée.

### Structure du scénario

Le scénario (scène) est segmenté en trois zones afin d'ajouter une difficulté dans chaque zone. Nous avons opté pour une structure de scénario imbriquée qui permet au sujet de choisir la zone où il souhaite se promener. Le joueur peut ainsi en grande partie décider de l'ordre dans lequel il va accomplir les épreuves. Voir la *Figure 1*.

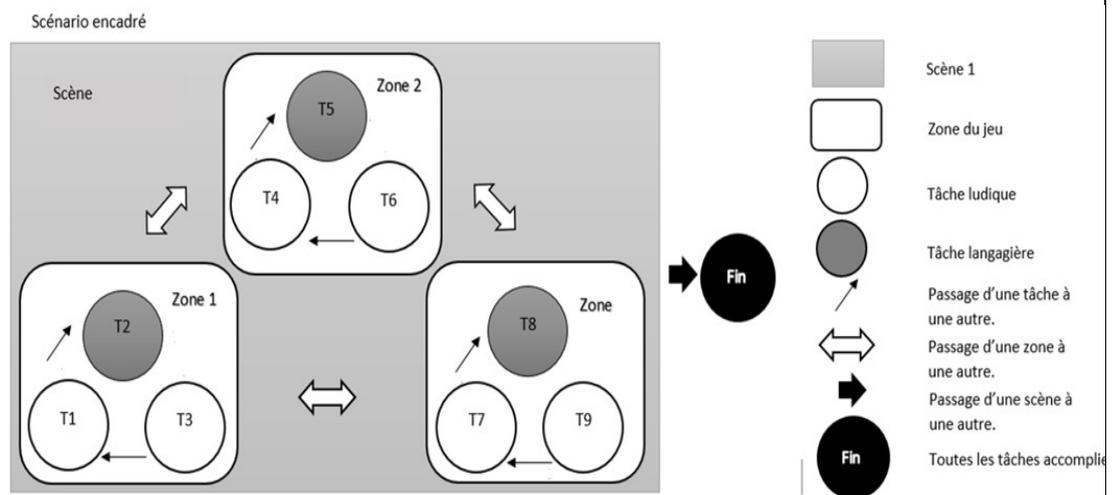


Figure 1. Structure du scénario

Ainsi, dans la scène du jeu, le joueur peut effectuer un va-et-vient entre les différentes zones. Cependant, à l'intérieur de chaque zone, il y a un ordre à respecter.

### Ordre des actions

Dans la Zone 1, il faut d'abord libérer l'animal T3, ensuite prendre la photo T1, afin de pouvoir écrire dans le journal T2. L'ordre est justifié afin de déclencher les actions. Ainsi, si le joueur libère l'animal, il pourra ensuite prendre la photo, et si le joueur prend la photo, il va pouvoir écouter ce que le PNJ dit sur l'espèce photographiée, et ainsi il pourra écrire ce qu'il a entendu dans le journal de bord T2. Pour les autres espèces de la même Zone 1, il suffit juste de prendre la photo T1, pour ainsi déclencher l'action du PNJ et pouvoir écrire les informations T2.

Joueur	Activité	Production du sujet
--------	----------	---------------------

Tâche T1 (ludique)	Explorer la zone 1. Prendre les photos de chaque animal, plante et objet.	
Tâche T2 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondantes à chaque espèce (animal, plante et objet) énoncée par le PNJ (Anita). (Sous forme de dictée)	Se trata de una flor que crece en este ecosistema humedo y tropical.  Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica.  Se trata d'une av. de la familia del colibrí.
Tâche T3 (ludique)	Explorer la zone 1. Libérer l'animal.	
Tâche T4 (ludique)	Explorer la zone 2. Prendre les photos de chaque animal, plante et objet prenant soin de la distance.	
Tâche T5 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondantes à chaque espèce (animal, plante et objet) énoncée par le PNJ (Anita). (Sous forme de dictée)	Se trata de una fruta de color marrón propia de centroamérica y sudamerica. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción. Se trata de una tecnica para retratar tradiciones y creencias.
Tâche T6 (ludique)	Explorer la zone 2. Trouver la manière correcte de libérer le singe.	
Tâche T7 (ludique)	Explorer la zone 3. Prendre les photos de chaque animal dans le bon ordre.	
Tâche T8 (langagière)	Écrire dans le journal numérique (à l'aide du clavier et des caractères spéciaux en bas de l'écran) les informations correspondantes à chaque espèce (animal, plante et objet) énoncée par le PNJ (Anita). (Sous forme de dictée)	Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamerica y Sudamerica.  Se trata de un mamífero hervívoro y solitario.  Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamerica.
Tâche T6 (ludique)	Explorer la zone 3. Trouver la manière correcte de libérer les animaux.	

### Structure des dialogues

Concernant la structure des dialogues, elle reste de type booléen ; elle ne part pas cependant d'une consigne ou d'une question formulée par le PNJ, mais d'un événement déclenché par le sujet qui initie une interaction. Comme dans la *figure 2*.

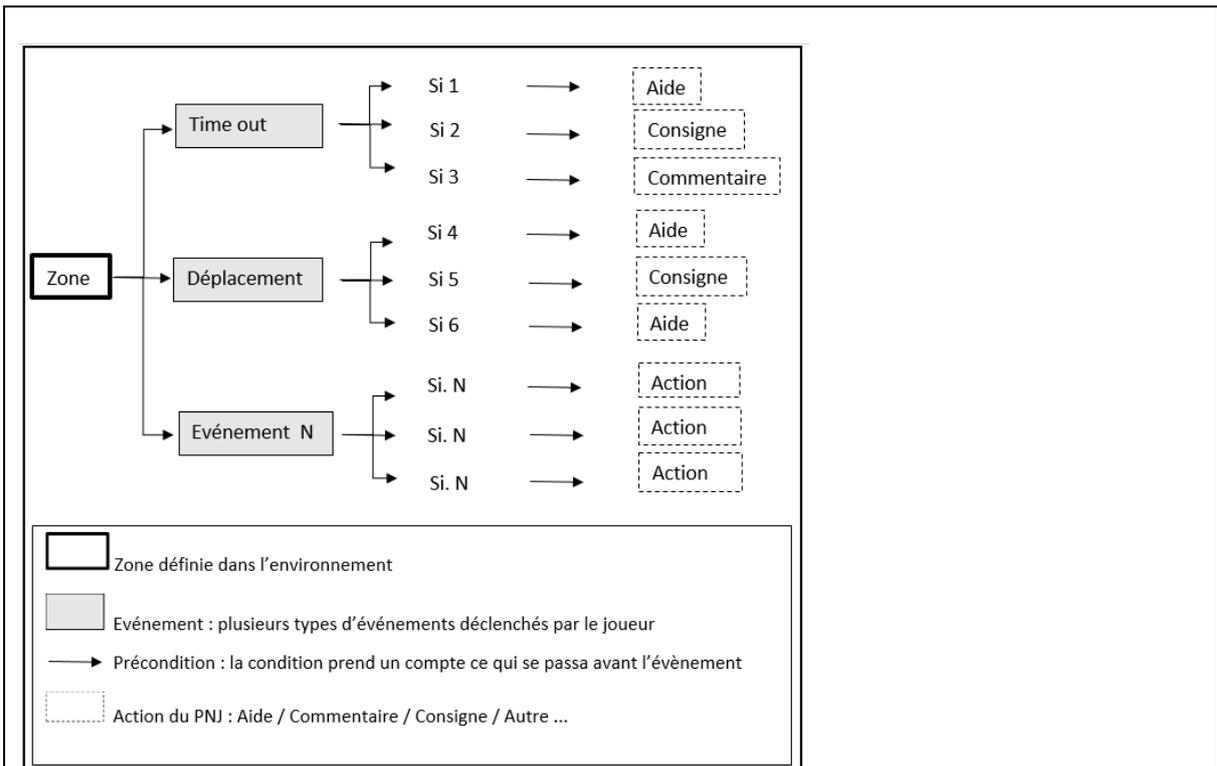


Figure 2. Schéma des événements et des actions

### Événements exécutés par le joueur (événements)

#### - Déplacement

Il s'agit de l'évènement déclenché par le déplacement du joueur. Si le joueur se déplace dans une Zone, le PNG lui donne une consigne.

#### - Sélection (prise de photo)

Il s'agit de prendre des photos des espèces. L'objectif n'est pas de prendre la meilleure photo ni d'aller trop loin, car les zones sont petites (entre 20 et 30 mètres carrés par rapport au joueur). Il va y avoir juste une photo par défaut sans donner de l'importance de l'angle de la prise. Il suffit d'une seule prise par espèce. Si le joueur prend la photo, le PNJ dit une brève description de l'espèce. Si le joueur veut réécouter, c'est ce qui a dit le PNJ, il suffit de cliquer sur la photo dans le journal de bord, sans besoin de prendre la photo à nouveau.

#### - Renseignement (demander un renseignement) **cet événement est optionnel.**

Le renseignement sert comme une deuxième manière de demander les informations sur l'espèce trouvée (ce n'est pas obligatoire pour finir le jeu), mais c'est une aide. Si le joueur demande un renseignement par écrit, le PNJ lui répond à l'orale. Les dialogues sont préétablis dans le tableau de renseignements *Tableau 2*.

- Réponse textuelle (écrire dans le journal de bord)

Écrire dans le journal une petite description sur l'animal, la plante ou la peinture. La description est dite par le PNJ à l'orale après avoir pris la photo de l'espèce correspondante. Tous les dialogues sont déjà préétablis.

- Time out (si l'élève ne fait rien).

Si le joueur ne fait rien pendant dix secondes, alors le PNJ lui fait un commentaire.

- Libération (libérer les animaux)

Libérer les animaux (un dans la Zone 1, un dans la Zone 2, et trois dans la Zone 3). La libération de l'animal dans toutes les zones ne dépend pas des autres actions. Si le joueur les libère avant de prendre la photo, les animaux seront toujours en train de se balader dans leur zone correspondant (ils ne pourront sortir de leur zone).

De ce fait, la structure des dialogues prend la forme d'un arbre à conditions. Ainsi, dans la *figure 3*, le sujet se trouve dans la *Zone 1*. Si le joueur se déplace (*Event 1. Déplacement*), il reçoit une consigne générale à l'orale (*ACTION 1.1*) le PNJ dit : « *Hola, soy Anita ¡mucho gusto! Ahora que estás aquí, debemos explorar el lugar*

« *¡No hay tiempo que perder!* ». Ainsi, à chaque fois qu'il se déplace dans une zone différente, le joueur va recevoir une consigne générale fournie par le PNJ. *Arbre de la Zone 1*.

Dans la *Zone 2*, si (condition) le joueur prend une photo du singe alors (action) le PNJ dit : « *Es un tití. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción* » (C'est un ouistiti, il s'agit d'un singe de barbe rouge en voie de disparition). Dans la même zone, si (condition) le joueur écrit dans son journal : « *Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción* » alors (action) le PNJ dit : « *Es correcto.* ».

Dans la *Zone 3*, dans l'événement Libération (*Event. 6 Libération*) ; Si (*PR\_6.1. Libération de l'animal*) et si (*PR\_6.1.4. Tous les animaux*) alors (*ACTION\_6.4.*) PNJ dit : « *¡Muy bien!, lo has logrado. Has liberado a todos los animales. Ainsi la tâche ludique est accomplie.* »

Nombre des espèces

3 espèces dans la zone 1

2 espèces et une peinture rupestre dans la zone 2 3 espèces dans la zone 3

Il faut libérer uniquement 5 animaux : 1 dans la Zone 1, 1 dans la Zone 2, et 3 dans la Zone 3. Voir l'arbre des dialogues.

Niveau de difficulté

Les actions langagières (tâches langagières) restent au même niveau (écouter et écrire dans le journal) pendant tout le jeu, elles n'augmentent pas de difficulté. Par contre, la difficulté se trouve dans les actions ludiques, et cela justifie la création des zones (le hard fun ou difficulté) :

Zone 1 : pour libérer le colibri : il faut ouvrir la cage.

Zone 2 : pour libérer le ouistiti : il faut ouvrir la cage à l'aide d'une pierre. Il faut chercher la pierre d'abord. Zone 3 : pour libérer :

- le pécarì : il faut ouvrir la cage à l'aide d'un bâton.
  - le tapir : il faut ouvrir la cage à l'aide d'un bâton plus grande, car c'est un piège à pied.
  - jaguar : il faut trouver une corde, car le jaguar peut manger le joueur. Il faut d'abord, avoir libéré le tapir et le pécarì (sinon il va les manger avant de les libérer).
- Actions du PNJ (personnage non joueur)

Actions du jeu

Jeu « Chiribiquete »	Dialogues : PNJ (Anita)
Scène 1	Titre de la scène : Scène 1
Actions	Énoncés
	Zone 1 (Z1)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Hola, soy Anita ¡mucho gusto! Ahora que estás aquí, debemos explorar el lugar ¡No hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1

Action 2.1	Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al pajarito.
Action 2.2	Es una Aechmea. Se trata de una flor que crece en este ecosistema húmedo y tropical.
Action 2.3	Es una mariposa Búho. Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica
Action 2.4	Es un Chiribiquete Esmeral. Se trata d'une av. de la familia del colibrí.
	Event 3. Sélection Z1
Action 2.2	Es una Aechmea. Se trata de una flor que crece en este ecosistema húmedo y tropical.
Action 2.3	Es una mariposa Búho. Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica
Action 2.4	Es un Chiribiquete Esmeral. Se trata d'une ave de la familia del colibrí.
Action 2.5	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona.
	Event 4. Réponse textuelle Z1

Action 4.1	Es correcto
Action 4.2	Es incorrecto
Action 4.3	Has descrito todas las especies de esta zona
	Event 5. Time Out : Z1
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.
	Event 6. Libération : Z1
Action 5.2	¡Muy bien!, has logrado liberar al Chiribiquete Esmeral.
	Zone 3 (Z3)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Debemos seguir explorando el lugar ¡No hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1
Action 2.1	Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al tití.
Action 2.2	Es una guama. Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamérica.
Action 2.3	Es un tití. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción.
Action 2.4	Es una pintura rupestre. Se trata de una técnica para retratar tradiciones y creencias.

	Event 3. Sélection Z1
Action 2.2	Es una guama. Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamérica.
Action 2.3	Es un tití. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción.
Action 2.4	Es una pintura rupestre. Se trata de una técnica para retratar tradiciones y creencias.
Action 2.5	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona.  TACHE LUDIQUÉ T4. Accomplie.  Event 4. Réponse textuelle Z1
Action 4.1	Es correcto
Action 4.2	Es incorrecto
Action 4.3	Has descrito todas las especies de esta zona.  TACHE LANGAGIERE T5. Accomplie.  Event 5. Time Out : Z1
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.
	Event 6. Libération : Z1
Action 5.2	¡Muy bien!, lo has logrado. Has liberado al tití.
	TACHE LUDIQUÉ T6. Accomplie.
	Zone 3 (Z3)
	Event 1. Déplacement Z1
Action 1.1	Debemos seguir explorando el lugar ¡No hay tiempo que perder!
	Event 2. Renseignements Z1
Action 2.1	Debemos tomar fotos de los animales, y liberarlos.
Action 2.2	Es un jaguar. Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamérica y Sudamérica.
Action 2.3	Es una danta. Se trata de un mamífero herbívoro y solitario.
Action 2.4	Es un pecarí. Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamérica.
	Event 3. Sélection Z1
Action 2.2	Es un jaguar. Se trata del felino carnívoro más grande de Centroamérica y Sudamérica.
Action 2.3	Es una danta. Se trata de un mamífero herbívoro y solitario.

Action 2.4	Es un pecarí. Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamerica.	
Action 2.5	¡Muy bien!, has tomado todas las fotos de esta zona.	
	Event 4. Réponse textuelle Z1	
Action 4.1	Es correcto	
Action 4.2	Es incorrecto	
Action 4.3	Has descrito todas las especies de esta zona.	
	Event 5. Time Out : Z1	
Action 5.1	¡Oye!, debes completar tu diario de campo.	
	Event 6. Libération : Z1	
Action 5.2	¡Muy bien!, lo has logrado. Has liberado a todos lo animales.	
<b>Renseignement du joueur</b>	<b>Production du sujet</b>	<b>Réponse du PNJ</b>
PR 2.1. Si renseignement type : Qu'est-ce que je dois faire?	¿Qué hago? ¿Qué debo hacer? ¿Qué hay que hacer? ¿Podría(s) decirme...	PNJ dit : Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al pajaró.  PNJ dit : Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al tití.

<p>PR 2.2 Si renseignement type : Qu'est-ce que c'est?</p>	<p>¿Qué es? ¿Qué es esto/eso? ¿Qué nombre tiene? ¿Qué nombre tiene /este/ese animal/planta? ¿Podría(s) decirme... ¿Podrías decirme... Quiero saber Me gustaría saber... ¿Cuál es su nombre? ¿Cuál es el nombre de este(a)/ese(a)? ¿Cómo se llama? ¿Cómo se llama este(a)/ese(a)...? ¿Podría(s) decirme... ¿Podrías decirme... Quiero saber... Me gustaría saber... ¿Cuál es el nombre de este(a)/ese(a)?</p>	<p>ACTION_ 2.2. PNJ dit : "Es una Aechmea. Se trata de una flor que crece en este ecosistema humedo y tropical". ACTION_2.3. PNJ dit : "Es una mariposa Búho. Se trata de una especie propia de las selvas de Centro y Sudamérica". ACTION_2.4. PNJ dit : "Es un Chiribiquete Esmeral. Se trata de un ave de la familia del colibrí". ACTION_2.2 PNJ dit : Es una guama. Se trata de una fruta de color marrón propia de Centroamérica y Sudamerica. ACTION_2.3. PNJ : Es un tití. Se trata de un mono de barba roja en peligro de extinción. ACTION_2.4 PNJ dit : Es una pintura rupestre. Se trata de una tecnica para retratar tradiciones y creencias. ACTION_2.2 PNJ dit : Es un jaguar. Se trata del felino carnivoro mas grande de Centroamerica y Sudamerica. ACTION_2.3 PPNJ dit : Es una danta. Se trata de un mamifero hervivoro y solitario. ACTION_2.4. PNJ dit : Es un pecarí. Se trata de un cerdo salvaje que vive en la selva tropical de Sudamerica.</p>
--	--	--

### Tableau de renseignements (optionnel)

Nous avons prévu que le sujet est susceptible de poser des questions en rapport avec les tâches, du type : « que dois-je faire ?, qu'est-ce que c'est ?, quelle est le nom de cette espèce ? » C'est pour cela que nous avons fait une liste de ces questions et des réponses du PNJ. L'apprenant au le choix de demander des renseignements en format écrit. Attention, il s'agit juste d'une aide. Ainsi, cet événement n'est pas obligatoire pour passer le jeu. En autres, si le joueur souhaite un renseignement sur ce qu'il doit faire, alors, le jouer peut accéder à la boîte de messages qui s'affiche en bas de l'écran et poser une question au PNJ à l'écrit. Ainsi, si le joueur demande des renseignements (*Event 2. Renseignement textuel*) de type (2.1) *Qu'est-ce que je dois faire ? (¿Qué hago?, ou ¿Qué debo hacer?, ou ¿Qué hay que hacer?)* alors (*ACTION 2.1*) le PNJ dit : « *Debemos tomar fotos de plantas y de animales, y liberar al pajarito.* » En utilisant cette aide le joueur obtiendra des informations qui vont lui servir pour remplir son journal, mais il peut juste prendre des photos sans besoin de demander de renseignements (c'est optionnel).

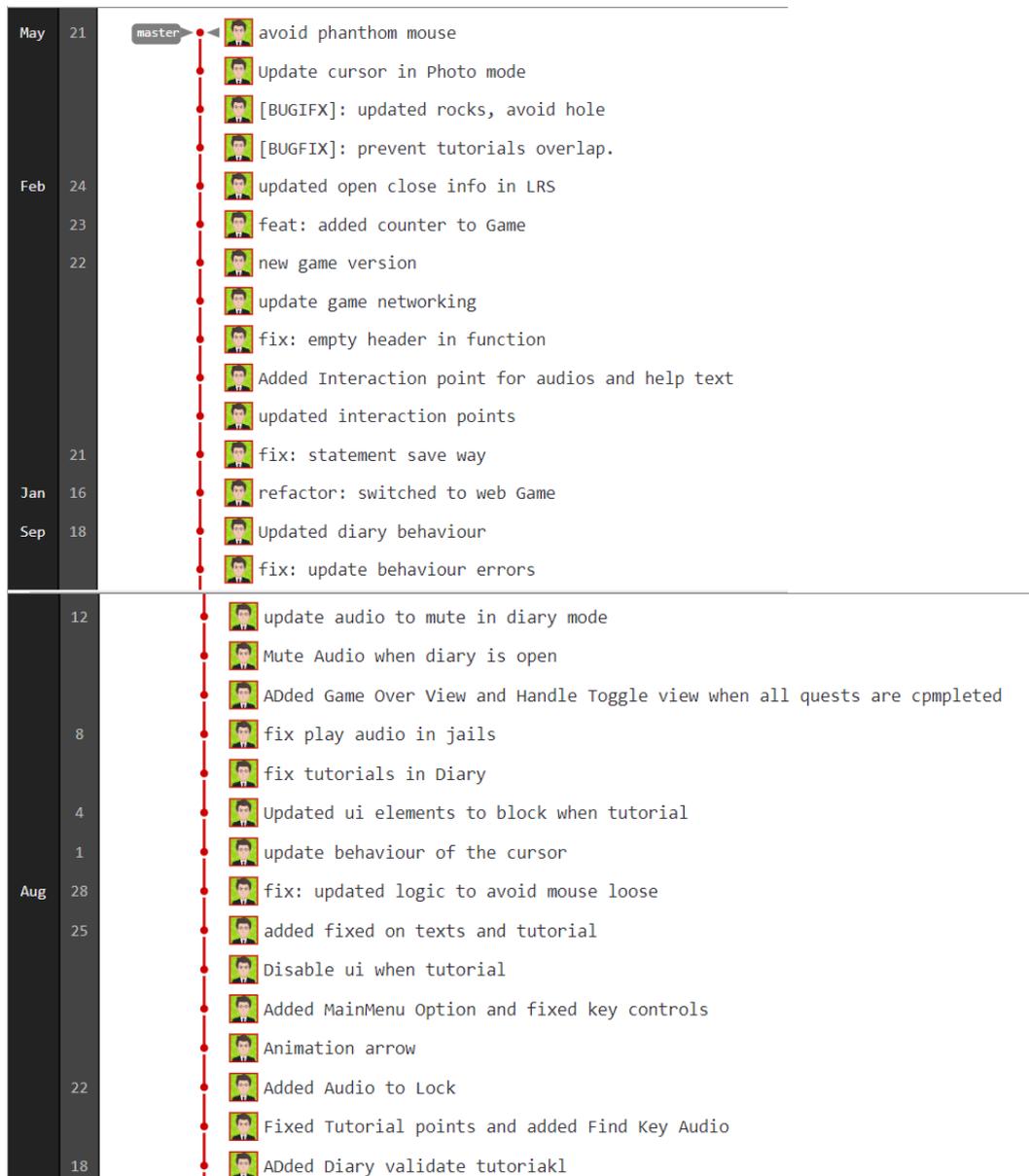
Afin d'écrire le renseignement au même temps qu'on pointe l'animal, la plante ou l'objet, une boîte des messages apparaisse en bas de l'écran, avec le sous-titre : « *Posez votre question* ». Nous répétons que les reniements ne sont pas nécessaires pour compléter le jeu.

Le PNJ prévienne le sujet en cas de ne rien faire. Si le sujet ne fait rien (action ou renseignement) pendant 10 secondes (*Event timeout*), alors, le PNJ émet un commentaire : *ACTION\_5.1. PNJ dit : "¡Oye!, debes completar tu diario de campo."*

### Répétitivité

Nous partons de l'hypothèse suivante : si c'est un jeu de 40 minutes, la répétitivité n'est pas forcément négative, au contraire ça permet d'avancer à un rythme pertinent pour un jeu de 40 min. Même si le jeu sérieux doit conserver son côté ludique, pour nous l'objectif principal c'est la production langagière de l'élève. L'idée étant de garder ainsi un équilibre entre le ludique et le sérieux.

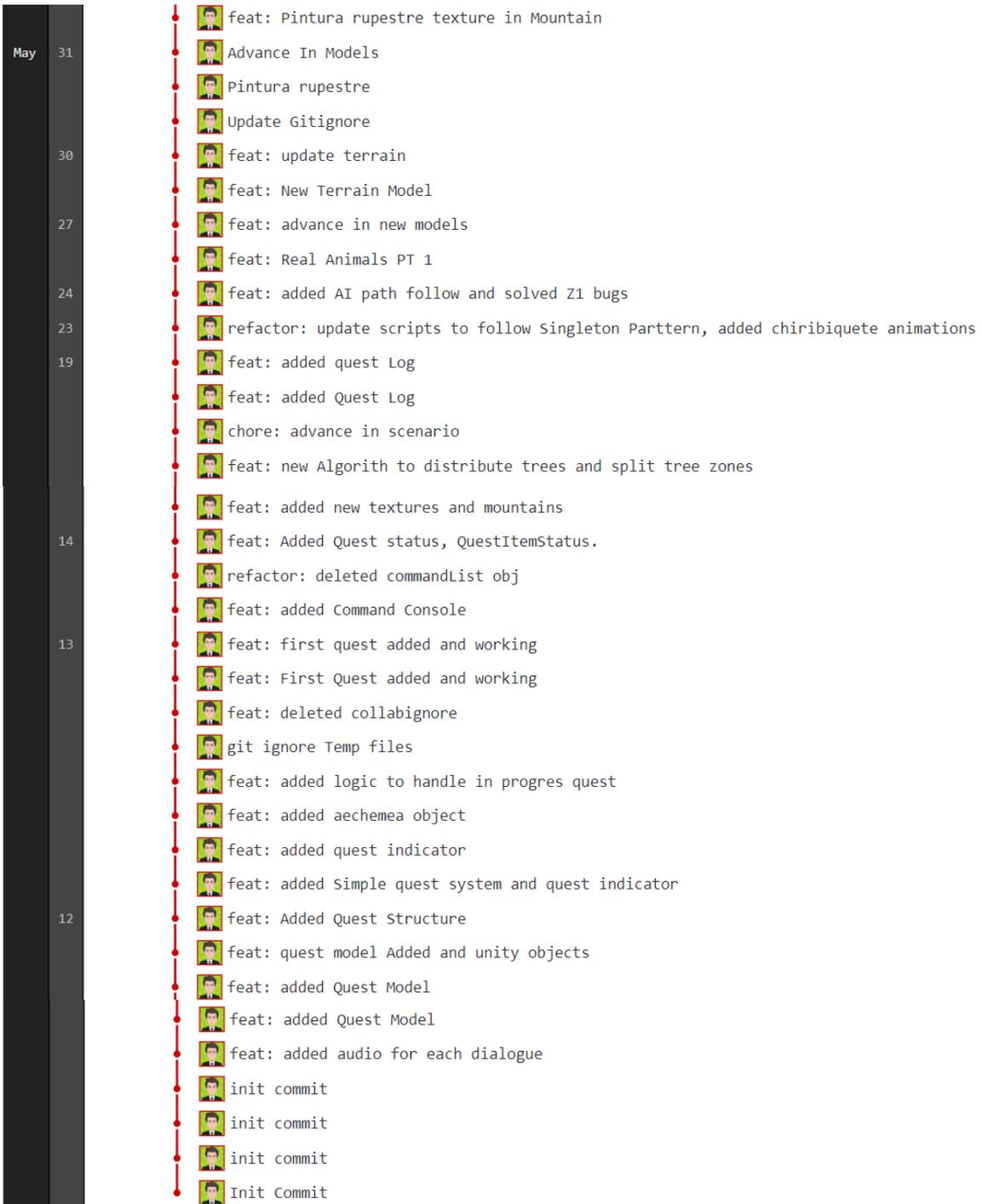
## Annexe 6. Calendrier des implémentations du développeur 2020-2021 de la plateforme *Gitlab*. Du plus récent au plus ancien.



Jul  
 17  
 26  
 17  
 12  
 10  
 9  
 6  
 1  
 Jun  
 28  
 27  
 26

-  Items CAGE and KEY
-  Updated tutorial for Collectable elements, Diary
-  Tutorial First Part
-  fix(diary-slots): fixed diary when try to complete quest items in different zones.
-  fix(quest-log): Modified Text to try to say the Student what to do
-  fix(dialogue-points): Added Animation to be more interactable
-  Fixed animals animation, question marks and audio bugs
-  Updated colliders over plants
-  Added CHeckmark button to validate text in txtCommand
-  Deleted question mark over incomplete fields
-  Added info mark for each zone
-  Exported acent bar to all text fields
-  added all bounds in 3 and 2 level
-  CommandLine Activation with SearchMark
-  Added Questionmarks for incomplete fields and articles at Quest log
-  Fixed chiguero text
-  added dialogue indicator
-  added message info when click anita
-  Deleted autofocus
-  Fixed Cages and anita anita\_animation
-  new Build
-  Integrated new Cage Model
-  fixed questlog automatic get quest
-  Camera movement updated, diary validation countdown and text updated
-  updated diary images
-  Added Keys to show if collected
-  Added logic to sho hide diary Icon and added Image for keys
-  Integrated Diary icon
-  added diary icon

23	 Fixed Validated text when complete
	 Set button text to Validado when text complete
	 Updated grammar system
22	 Advance in Grammatic Validations
	 Added logic for grammatic validation
	 Shines
21	 Added Shine Particle to key and some objects
18	 Fixed DAnta message
	 advance in text
	 Added Photo Cursor and added camera mode to take photo
16	 Fixed Chiguero
15	 Fixed Animals behaviour and Keys, Fixed Pintura rupestre actions
	 Added anita Celebration animation
13	 Add Anita Celebration Animation
	 fix Danta Cage
	<hr/>
	 New Model Of Anita
12	 Updated audios and Danta Cage
9	 Finish Logic and Quests
5	 feat: coati and cage
3	 Changed Perezoso Model To Coati
	 Color Contrast adjusted
	 Added custom path for special actions
2	 Added MonkeyKey and Interaction with titi
	 feat: titi cage with animation
1	 Created AI to NPC Patrol with Fly support
	 feat: Added Fog to scene and configuration over Puma MeshAgent
	 feat: Puma material opaque
	 feat: updated puma material
	 refactor: final env
	 feat: redesign terrain boundaries



## Annexe 7. Discussions, propositions et implémentations

Date	Discussions, propositions et implémentations du jeu sérieux (développeur et concepteur)	
02/05/2020	Discussions sur le Game design document	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conception du jeu : Mécanique du jeu.</li> <li>- Langage : langage de programmation Unity C#.</li> <li>- Graphique : Unity Assets.</li> <li>- Modèle de personnage : personnages en 3D</li> <li>- Audios : Enregistrements audio d'un locuteur natif.</li> <li>- Textes : Missions à accomplir. Un proxénète pour les missions accomplies.</li> <li>- Clés : Pour libérer l'animal, tu dois chercher la clé de couleur A/B/C.</li> <li>- Terrain/carte de jeu : Dimensions.</li> </ul>
10/06/2029	Implémentations du développeur avant le premier test du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'animation par défaut du PNJ (Anita)</li> <li>- Les clés</li> <li>- Animations par défaut des animaux</li> <li>- Spot de caméra</li> <li>- Mise en place d'un cadenas</li> <li>- Texte : Minuscule</li> <li>- Luminosité / ombres</li> <li>- Textes/dialogues</li> <li>- La touche sur l'écran : valider</li> <li>- Le ciel</li> <li>- La touche de validation sur l'écran.</li> <li>- Les personnages.</li> <li>- Les icônes du journal.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La barre du texte.</li> <li>- Les tentatives.</li> <li>- Les icônes audio.</li> <li>- Barres de questions pour les joueurs</li> <li>- Compteur</li> <li>- Capture des images des animaux</li> <li>- La caméra</li> <li>- Les cages</li> <li>- Le tutoriel</li> <li>- Journal de bord dans toutes les zones</li> </ul>
15/06/2029	Test 1 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je ne peux pas me déplacer avec la souris à 360 degrés. Je ne peux qu'aller en avant et en arrière.</li> <li>- Je ne peux pas ramasser les clés.</li> <li>- Lorsque je clique plusieurs fois, il répète le nombre de fois où je clique, alors je m'éloigne.</li> <li>- Anita va dans la cage.</li> <li>- Je clique sur le papillon et rien ne se passe.</li> <li>- Je clique sur guacamaya bandera et il ne se libère pas. Cependant, Anita dit, très bien vous avez libéré la guacamaya bandera</li> </ul>
28/06/2019	Test 2 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le son des animaux devrait être supprimé du jeu lorsque le journal est ouvert, car c'est à ce moment-là que le joueur entend les audios.</li> <li>- La plante de la zone 1 doit être placée à la lumière afin d'être mieux vue.</li> <li>- On doit également diminuer le son des animaux (50 %).</li> <li>- Il est préférable que l'oiseau soit animé dans la cage. Je ne sais pas si tu peux le faire bouger.</li> <li>- Les noms des animaux figurant sur le tableau de mission doivent être laissés avec seulement la première lettre en majuscule.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour éviter le problème de l'activation de l'audio dans le journal, je vous propose deux icônes sonores que vous trouverez au format PNG (le gris par défaut et le blanc lorsque l'audio joue).</li> <li>- On doit faire en sorte que la plage de prise de vue corresponde à l'ensemble de l'arrondi du foyer. Autrement dit, si l'animal apparaît dans le cercle de l'appareil photo, vous pouvez cliquer dessus et la photo sera prise sans problème. Il s'agit de faciliter la prise de la photo et non de frustrer l'élève.</li> <li>- Pour utiliser l'appareil photo, il est préférable de placer la petite icône de l'appareil photo en bas de l'écran, ainsi que l'icône du journal intime. Dans ce cas, le joueur clique sur l'icône de l'appareil photo et la mise au point de l'appareil apparaît alors pour qu'il puisse prendre la photo.</li> <li>- TRÈS IMPORTANT. Je ne sais pas pourquoi je n'ai pas remarqué ça avant. Je viens de voir que lorsque le joueur prend la photo, la photo apparaît et après la fin de l'audio, il retourne sur le terrain. Cependant, l'idée était qu'après avoir pris la photo, le journal devait apparaître immédiatement avec la photo (il ne devait pas retourner directement sur le terrain).</li> <li>- Enfin, je ne vois pas l'utilité de l'effet de fumée des animaux.</li> <li>- Le point d'interrogation blanc est mieux de disparaître. Parce que l'enfant pourrait penser qu'on doit continuer à cliquer sur Anita. De la même manière, le point d'exclamation déroute l'élève. Par conséquent, nous ne devons laisser que le point d'interrogation jaune. Sinon, l'élève sera frustré.</li> <li>- L'espace entre le rondin et le rocher dans la zone 2 doit être éliminé. On pourrait mettre un buisson.</li> <li>- Comme je l'ai déjà dit, nous devons empêcher le joueur de tomber ou de descendre de la montagne. Pour ce faire, je propose de mettre des fleurs et des buissons sur toutes les berges.</li> <li>- De cette façon, le panneau de chaque zone peut être placé au début du terrain de chaque zone (comme vous l'avez fait pour le panneau de Chiribiquete). Cela permettra à l'élève de savoir dans quelle zone il se trouve et d'être obligé de voir chaque panneau de zone.</li> <li>- Diminuez encore le terrain de 40 % pour que l'élève ne perde pas autant de temps à chercher, pour que le jeu pèse moins lourd, pour éviter la frustration du joueur, et pour que vous n'ayez pas à mettre autant de fleurs et de buissons.</li> </ul>
07/07/2020	Test 3 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La porte de la cage du coati et celle de la cage du singe ne s'ouvrent pas. Cependant, le coati et le singe sortent de la cage sans problème.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous pourriez ajouter le point d'interrogation en rouge lorsqu'il ne remplit rien.</li> <li>- Maintenant, les quêtes apparaissent une fois que vous allez dans la zone 2 et 3 sur la bonne voie.</li> <li>- Cependant, le point d'interrogation doit apparaître pour Anita afin que l'élève ait la possibilité de cliquer sur Anita et de lui faire dire la mission comme précédemment (juste l'option).</li> <li>- L'audio « Hey, debes completar el diario de campo » doit être fait si Anita a déjà pris une photo de la zone correspondante.</li> <li>- Les animations des animaux ne présentent aucun problème. Seulement, celui du chigüiro au début rampe sans marcher.</li> <li>- Anita continue de faire la fête sans lâcher le chigüiro.</li> <li>- Après la photo, le journal apparaît.</li> <li>- Le dernier audio du jaguar, je dois le changer (je vous envoie le bon aujourd'hui).</li> <li>- Le vocabulaire du journal ne cesse de virer au rouge (technique et graphique).</li> <li>- L'espace 4 du chigüiro ne me permet pas d'écrire quoi que ce soit.</li> <li>- Quand j'écris, je ne peux pas écrire le mot entier et il se déplace vers l'autre espace.</li> <li>- Nous devons laisser l'espace qui correspond au nombre des caractères de lettres.</li> <li>- Correct : Lettre majuscule, Amérique du Sud et Amérique centrale.</li> <li>- Le message : Bonjour, je suis Anita, ravie de vous rencontrer ! Maintenant que tu es là, nous devons explorer l'endroit. « Vamos, no hay tiempo que perder! » doit être remplacé par : « Ahora que estás aquí, debemos explorar el lugar. Vamos, no hay tiempo que perder! » Maintenant que tu es là, nous devons explorer l'endroit. Allez, il n'y a pas de temps à perdre ! ».</li> <li>- Je devrais corriger l'audio du jaguar et l'audio de la zone 1, quand il revient dans la zone.</li> <li>- Le deuxième dialogue de la voix d'Anita : « Debemos tomar fotos de plantas y animales » change beaucoup. Tu pourrais laisser la version que je t'ai envoyée ?</li> </ul>
--	--	--

10/07/2020	Test 4 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le joueur tombe à plusieurs endroits dans les buissons. Les buissons pourraient-ils être plus grands ?</li> <li>- Le dialogue d'Anita apparaît sans cliquer sur Anita. Il doit être activé lorsqu'on clique dessus (point d'interrogation jaune).</li> <li>- Le mot « búho » a un tilde et j'ai oublié de vous dire la dernière fois qu'on doit mettre l'article correspondant à l'animal : « El, La, Las » dans les missions.</li> <li>- Panneau : Parc de Chiribiquete Zone 1, Zone 2, Zone 3.</li> <li>- Je clique sur l'icône pour écouter le journal, il s'active avec difficulté. Je dois cliquer sur le petit côté.</li> <li>- Est-il possible de mettre par défaut un point d'interrogation dans les espaces correspondants du Journal de bord ?</li> <li>- Je dois mettre la touche « Validar » en couleur verte.</li> <li>- Je dois corriger le son de l'ara. Il apparaît « viven » au lieu de vive.</li> <li>- Je dois mettre un point à la fin des phrases dans le Journal de bord.</li> <li>- Si je mets un accent sur « América del Sur », elle apparaît en rouge dans le journal dans le dialogue du chigiüiro.</li> <li>- Réduisez encore le bruit des animaux.</li> <li>- Retirez la grenouille. Je pense que c'est génial, mais ça va frustrer l'étudiant, si on ne peut rien en faire.</li> <li>- Quand le chigiüiro sort, il rampe encore au départ, tout comme la Danta.</li> <li>- En ce qui concerne la question de la barre d'écriture : L'espace de frappe doit apparaître par défaut sans appuyer sur la touche entrée. Quelles possibilités voyez-vous ?</li> <li>- Il n'y a pas de caractères spéciaux pour cette barre d'interrogation, qu'en pensez-vous ?</li> </ul>
11/07/2020	Test 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Journal Zone 1 et 2. Le verbe être « es » doit être supprimé pour que l'élève puisse le taper.</li> <li>- La navigabilité de la souris et du curseur doit être modifiée.</li> <li>- Le caractère spécial espagnol se trouve à la fin du mot et non là où je l'écris. Il est en bleu. Changez-le.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'arbre à côté du coati est un problème.</li> <li>- Je ne vois pas l'utilité de l'arbre couché dans la ZONE 2, à moins qu'il ne soit utilisé pour atteindre l'autre côté d'une falaise.</li> <li>- Le point d'exclamation ne doit apparaître que lorsque le son d'Anita est activé. Après cela, il disparaît.</li> </ul>
13/07/2020	Test 6 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je l'avais écrit la dernière fois et j'ai oublié de vous le répéter. Le verbe être « Es » dans toutes les phrases de la zone 1 et 2 du journal doivent être supprimés pour que l'élève puisse l'écrire.</li> <li>- Lorsque je clique sur l'icône jaune des questions, la barre de questions apparaît, je pense que c'est excellent.</li> <li>- Vous pouvez écrire sans problème avec les caractères spéciaux de la barre d'interrogation. Également excellent.</li> <li>- Cependant, une fois que j'ai tapé la question, je devrais pouvoir cliquer sur valider et fermer (un x) à côté, sans avoir à cliquer à nouveau sur l'icône jaune de la question.</li> <li>- Je tombe à l'endroit où se trouve le grand buisson (celui que vous avez remplacé par le tronc). Je tombe également à divers endroits de la zone 2 entre les petits buissons. Nous devons vérifier cette partie.</li> <li>- Aucun problème avec le dialogue et les animaux. Excellent.</li> <li>- En ce qui concerne la question que je suis dans le journal de terrain, dans les espaces où l'on doit écrire, il est préférable de les laisser vides comme auparavant. Parce que je valide le texte de la Danta et je le valide une seule fois sans rien remplir et ensuite il apparaît comme validé. En effet, désormais, tout peut être validé même si les réponses ne sont fausses qu'une seule fois. Et comme tout peut être validé avec des erreurs, je ne peux pas les identifier.</li> </ul>
14/07/2020	Test 7 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excellent que vous ayez réussi à mettre le verbe manquant (dans la première phrase).</li> <li>- En ce qui concerne le journal de bord, ils apparaissent toujours comme validés, en cliquant sur valider sans rien taper.</li> <li>- Les espaces dans le journal apparaissent toujours comme des points d'interrogation.</li> <li>- Il y a un petit problème et c'est que l'audio d'Anita (cela concerne la description de certaines espèces), après avoir pris la photo, se coupe au moment de la saisie du journal (cela perturbe l'élève lorsqu'il écoute l'audio). Dites-moi ce que vous pensez et nous en discuterons demain.</li> </ul>

		<p>- Bien que vous l'ayez amélioré, il y a un problème qui me préoccupe et qui concerne la barre de questions. J'ai tapé la question : « ¿Qué debo hacer? » J'ai cliqué sur la coche verte et comme vous l'avez dit, il disparaît. Cependant, l'audio n'est pas activé (c'est-à-dire qu'Anita ne dit rien). Et j'ai une autre question, que faisons-nous lorsque l'étudiant n'écrit pas la question correctement ? Par exemple, s'il n'écrit pas correctement la question : « ¿Qué debo hacer? » Je pense que nous devrions faire la même mécanique que dans le journal, c'est-à-dire jouer automatiquement l'audio qui correspond à cette question après la troisième tentative, et aussi être capable de sortir de là en cliquant sur un x, au cas où l'étudiant abandonne.</p> <p>- Est-il possible de changer la couleur de ce qui est écrit ?</p>
21/07/2020	Test 8 du concepteur	<p>- Les animaux se déplacent sans problème</p> <p>- Anita ne tombe pas</p> <p>- Tu mets tous les verbes</p> <p>- J'ai constaté que la mécanique des questions écrites du jeu a une solution. Maintenant, si on tape le mot incorrect, la boîte disparaît et Anita dit d'essayer de corriger. De cette façon, on peut cliquer à nouveau sur l'icône de la question.</p> <p>- Récompense : des étoiles</p> <p>- Est-il possible de sauvegarder la progression du jeu ?</p> <p>- Je vous envoie l'audio manquant.</p> <p>- On peut étendre le nombre de tentatives que l'élève écrit à 4 ?</p>
06/08/2020	Test 9 du concepteur	<p>- Lorsque le jeu commence, Anita parle pendant trois secondes et l'écran est toujours noir.</p> <p>- Si je m'approche d'Anita, les trois points disparaissent. Et quand ils apparaissent, ils ne bougent pas comme vous me l'avez dit (comme s'ils étaient animés).</p> <p>- Le journal de l'ara, le journal du Coatí et le journal du Chigüiro apparaissent toujours pendant qu'Anita dit les dialogues.</p> <p>- La photo du singe présente des lignes que je n'avais pas remarquées auparavant.</p> <p>- Erreur avec le mot « extinción », si on écrit le mot correct, le jeu le système le prend comme une erreur.</p> <p>- C'est toujours frustrant et difficile de prendre une photo du chigüiro et de la guacamaya. Que peut-on faire ?</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Il y a un problème avec la couleur rouge des erreurs dans le journal : elles deviennent rouges lors de la deuxième tentative de correction.</li> <li>- Quand Anita termine la première mission, je ne sais pas quoi faire, Anita ne dit rien. Je pense qu'un dialogue est nécessaire. On peut cliquer sur Anita et dire simplement quelque chose comme : « Vamos a explorar el lugar! » afin qu'il puisse également être répété lorsqu'on aura terminé la zone 2. Ou simplement : « Busca en la zona 2 ».</li> </ul>
17/08/2020	Test 10 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nous pourrions repenser la mécanique de l'audio : « Hey, debes completar el diario de campo ». Le fait qu'il le dise toutes les 5 minutes interfère avec tous les autres audios ; pourrait-on l'activer lorsqu'il passe quelque part dans chaque zone ?</li> <li>- Changez les noms des missions en cours en minuscules : au lieu de « La Mariposa búho », mettez « La mariposa búho ».</li> <li>- Si le joueur n'écrit rien, rien n'apparaît. J'ai vérifié dans d'autres jeux, et la meilleure chose à faire est de mettre l'espace en rouge si vous donnez la validation et qu'il n'a rien écrit pour lui faire écrire quelque chose.</li> <li>- On doit ajouter l'icône de quitter le jeu.</li> <li>- Lorsque vous cliquez sur la serrure, il serait bon de mettre un audio : « Debes buscar la llave ». (Je vous la transmettrai demain).</li> <li>- La fin : une image de célébration : Vous avez terminé toutes les missions : « Felicitaciones ».</li> <li>- Est-il possible d'ajouter un sourire à Anita ?</li> <li>- On doit compléter le tutoriel.</li> <li>- On doit intégrer certains audios (3 audios), deux pour les modifier et un nouveau (1).</li> </ul>
20/08/2020	Test 11 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous avez déjà réussi à intégrer la majeure partie du tutoriel. Cependant, j'ai fait le test et il y a encore des choses à vérifier.</li> <li>- Je suis un peu inquiet, car le mois d'août touche à sa fin et nous ne l'avons pas encore terminé.</li> <li>- Supprimez des mots de la boîte de dialogue.</li> <li>- Le deuxième dialogue devrait apparaître après les tutoriels. Déplacez cet audio : « Debes tomar fotos de plantas y animales » après le premier tutoriel, car il interfère avec le tutoriel. Le problème est qu'ils sont activés en même temps.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je ne comprends pas pourquoi dans le tutoriel l'image du bouton droit de la souris apparaît. Je pense qu'on doit laisser uniquement le bouton gauche de la souris et les touches.</li> <li>- Vous ne pouvez pas le fermer dans la boîte de messages, car il est déjà en mode de mise au point de la caméra (voir l'image). J'ai vu dans un autre jeu que la meilleure chose à faire est de geler le jeu et de ne pas avancer jusqu'à ce qu'il se ferme. De cette façon, nous résolvons le problème.</li> <li>- Visuellement, l'image de fond que vous avez pour les messages est très bonne. Cependant, dans une image, il reste beaucoup d'espace, et dans une autre, il n'y a presque pas d'espace du tout : par exemple dans ces deux images.</li> <li>- Conservez la même taille de police. C'est-à-dire appliquer la taille de la police du premier message à tous les messages.</li> <li>- Il vous manque 3 messages du tutoriel du journal de terrain qui devraient être mis après chaque action : diapositives 11, 12, 13.</li> <li>- Changez l'audio de la description de l'ara.</li> <li>- Ajoutez l'audio des clés. L'idée est que lorsque je clique sur la cage, elle laisse l'audio qui était déjà là. « Debemos liberar... » Et lorsque vous cliquez sur le cadenas, vous entendez le son de la clé : « Debes buscar la llave ».</li> <li>- Mettez la flèche en jaune pour la rendre plus visible.</li> <li>- Aux noms des animaux dans les titres des photos, ajoutez l'article démonstratif : El, La, Los, Las. Dans ce cas : « La guacamaya bandera ».</li> <li>- Je suis tombé dans ce trou : voir image.</li> <li>- Je clique sur le symbole pour écrire la question, mais le tutoriel n'apparaît pas.</li> <li>- A ce propos, il est possible qu'une fois l'icône cliquée, elle devienne l'icône « X ». Cela réglerait le problème.</li> <li>- Si je clique sur le livre, le tutoriel apparaît. Mais il ne devrait pas encore apparaître, car vous ne pouvez rien taper.</li> <li>- Dans le champ de la question, changez : « Éscriba » en « Escriba su pregunta ».</li> <li>- Le « u » de « Has terminado el juego » est manquant.</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enfin, la seule chose qui manquerait serait l'image d'entrée, celle du bouton « Jugar » avec un panneau indiquant « El Chiribiquete ».</li> <li>- Mes fautes de frappe : Dans les messages du tutoriel, j'ai omis quelques fautes de frappe en français. Ce qu'il faut laisser de côté, je l'ai souligné en jaune :</li> <li>- La mission (le sujet en minuscule).</li> <li>-- Erreurs de texte : « Placez le curseur sur l'espace vide et écrivez les mots manquants à l'aide du clavier ».</li> <li>- La deuxième phrase est incomplète : « Utilisez les caractères spéciaux en faisant clic gauche ».</li> <li>- Je me suis rendu compte que le nom du copa de plata n'est pas correct. En traduisant, je me suis embrouillé et j'ai mis « La copa de plata ». Mettez : « El vaso de plata ».</li> <li>- Mets accent aigu de Coatí dans le tableau et dans la liste des quêtes.</li> <li>- Et accent aigu dans « Búho ».</li> </ul>
22/08/2020	Test 12 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Est-il possible de déplacer cet audio : « Debes tomar fotos de plantas y animales » qui apparaît juste au moment où le tutoriel apparaît ? Cela interfère avec le tutoriel. Le problème est qu'ils sont activés en même temps. Qu'en pensez-vous ?</li> <li>- Placez l'icône « X » à l'intérieur de la boîte de tutorat.</li> <li>- Si je ne le ferme pas, et que je clique sur l'objet, deux messages et la mise au point de la caméra apparaissent.</li> <li>- Mettez une flèche jaune ici aussi et mettez la coche sur le « E » de Écrivez.</li> <li>- Mettez l'accent sur « Coatí » dans l'image et dans la liste des missions, et l'accent sur « Búho ».</li> <li>- Pouvez-vous changer : « El vaso de plata » s'il vous plaît, et je dirai à mon cousin d'enregistrer l'audio manquant.</li> <li>- Avez-vous mis l'audio de « Debes buscar la llave » sur toutes les serrures ou seulement sur celles de la zone 2 ?</li> <li>- Mes fautes de frappe dans le tutoriel. Modifications.</li> <li>- La mission (le sujet est en majuscule, on doit le mettre en minuscule).</li> </ul>

		<p>- Placez le curseur sur l'espace vidéo et tapez le mot manquant à l'aide de la clé.</p> <p>- Utilisez les caractères spéciaux en cliquant à droite.</p>
25-26/08/2020	Test 13 et 14 du concepteur	<p>- Il vous manque le « r » dans parc. Mettez l'article : « Iniciar el juego ».</p> <p>- Changez le message dans le tutoriel sur la prise de la photo en : « Centrez l'objectif et cliquez à nouveau le bouton gauche de la souris ».</p> <p>- Vous ne pouvez pas voir la flèche (le curseur), et donc vous ne pouvez pas fermer la petite fenêtre lorsque le journal des champs apparaît. Par conséquent, je ne peux pas continuer à jouer.</p> <p>- Le feedback oral des animaux n'est pas suffisant. Il est possible de mettre une étoile à côté du tableau des missions pour les libérer.</p>
28/08/2020	Test 15 - 16 – 17 du concepteur	<p>- Je continue à rencontrer les mêmes erreurs.</p> <p>- M'avez-vous envoyé le bon build car le problème de curseur continue, c'est-à-dire que le curseur n'apparaît pas dans le journal pour pouvoir fermer les fenêtres du tutoriel.</p> <p>- Si j'appuie directement sur le journal lorsque les didacticiels apparaissent, ils apparaissent tous en même temps et de façon mélangée. Que peut-on faire pour éviter cela ? Vous pouvez également figer l'icône de la question et l'icône du journal lorsque vous lisez les didacticiels, afin de ne pas obtenir cette erreur.</p> <p>- Mettez le tilde sur le « E » de « Écrivez » dans le tutoriel des questions.</p> <p>- Je suis retombé dans le vide dont je t'ai parlé.</p> <p>- Un mot manque dans le tutoriel : « Tournez tout en maintenant le bouton droit de la souris enfoncé. Ensuite, faites défiler les touches suivantes ».</p> <p>- Il y a un problème, et c'est que lorsque je clique sur l'icône journal de bord, le tutoriel apparaît sans photo. L'idéal serait que le tutoriel ne soit pas activé lorsque vous cliquez sur le Journal de bord.</p> <p>- J'ai remarqué que le tutoriel sur l'icône de journal de bord (avec la petite flèche jaune) était absent.</p>
10/09/2020	Test 18 du concepteur	<p>- Vous avez réussi à figer l'icône du journal et l'icône de la question pendant que le tutoriel apparaît. Et le problème du curseur ne s'est pas reproduit — excellent !</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cependant, il y a toujours un risque, et c'est qu'au début du jeu, il devrait également se figer pendant qu'Anita parle, ou alors la séquence du tutoriel devrait apparaître d'abord, et ensuite quand Anita parle. La raison en est que, si je clique sur le journal ou sur la question au début du jeu, tout est à nouveau désorganisé.</li> <li>- Je clique sur le verrou de tous les animaux de la zone 2 et 3 et rien ne se passe. J'ai dû faire jouer l'audio : « Debes buscar la llave ».</li> <li>- Il manque encore le signe à la fin : « Felicitaciones ».</li> <li>- Sur la photo des peintures rupestres, le fond de l'image est trop petit pour le titre. Peut-on l'agrandir ?</li> <li>- Le retour oral des animaux n'est pas suffisant, est-il possible de mettre une étoile à côté des missions pour la libération de chaque animal ?</li> <li>- L'audio : « Debes tomar fotos de plantas y animales » qui apparaît au début devrait être déplacé et placé après le tutoriel, car il interfère avec le tutoriel. Le problème est qu'ils sont activés en même temps.</li> <li>- Vous pouvez encore doubler le temps d'apparition du message d'Anita « Debes rellenar el diario de campo ».</li> <li>- Le dernier paramètre manquant est que l'icône du Journal de bord n'est pas activée tant que la première photo n'est pas prise. Sinon, le tutoriel apparaît sans image et sans ligne. Dans ce cas, le tutoriel n'a aucun intérêt dans le journal de bord.</li> <li>- Un dernier point dont nous avons déjà parlé est que lorsque le journal intime apparaît, on doit supprimer le son de fond, c'est-à-dire le son des animaux. Sinon, l'élève ne pourra pas entendre clairement lorsqu'il cliquera sur l'icône sonore.</li> <li>- Il est bloqué lorsque je lui ai posé la question dans la barre des questions : « ¿Qué debo hacer? » et il n'a pas pu en sortir.</li> <li>- La barre de questions doit également être gelée. Tant que l'élève n'a pas fermé le tutoriel, il ne devrait pas être en mesure d'écrire.</li> <li>- Cela semble être tout, afin que le jeu se déroule sans frustrer l'élève.</li> </ul>
12/09/2020	Test 19 du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Je clique sur le journal.</li> <li>- Les petites étoiles ne seront pas nécessaires.</li> <li>- Baisse le son du singe.</li> </ul>

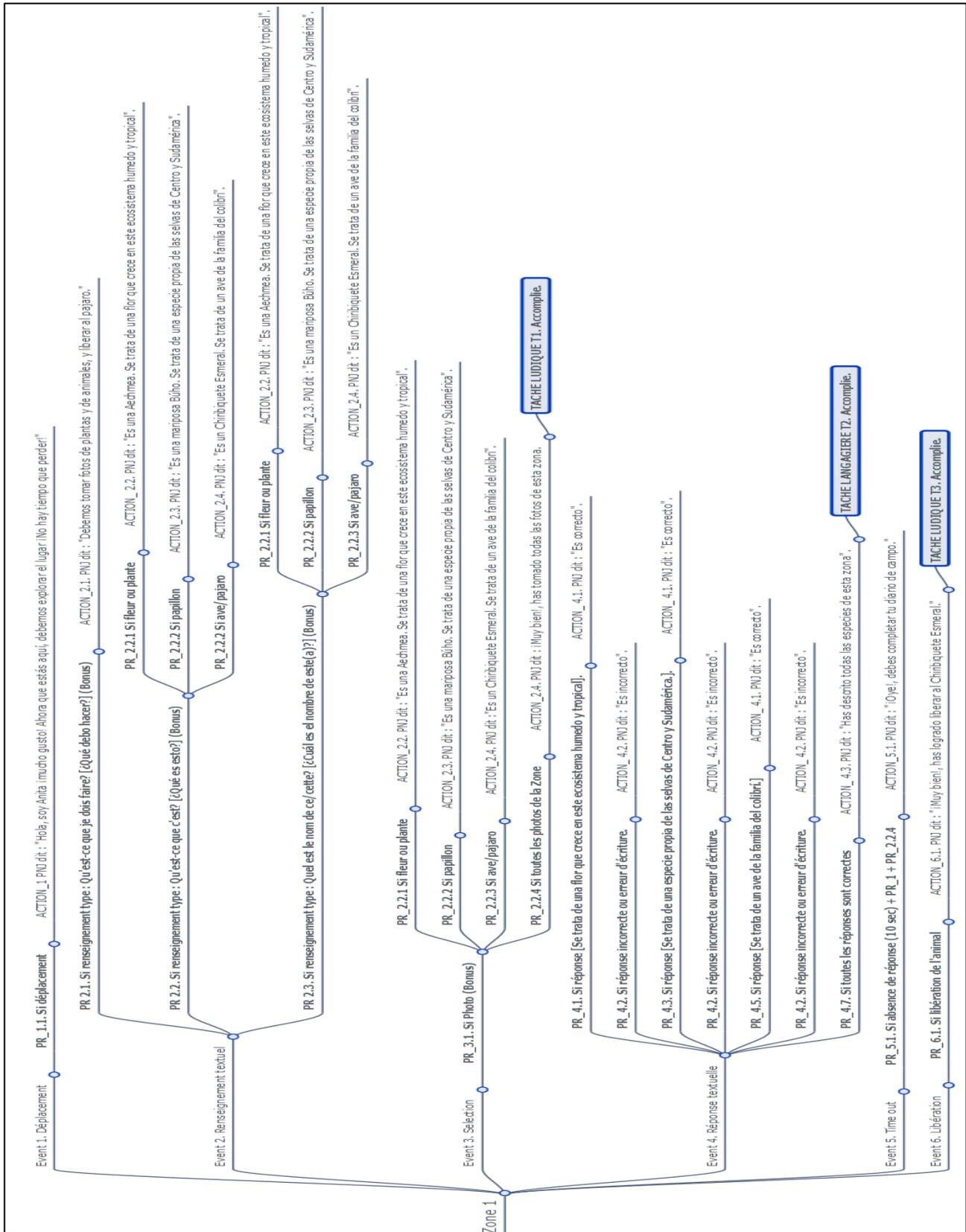
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vous avez réglé le problème avec les questions.</li> <li>- Vous avez également réussi à supprimer le son de fond pendant que l'élève écoute les dialogues en arrière-plan.</li> <li>- Si le début ne peut pas être corrigé. Ensuite, on doit au moins geler le journal pendant que le tutoriel se déroule.</li> <li>- L'audio de la clé n'est apparu que chez le jaguar et le chigüiro. Lorsque je clique sur le cadenas avec la clé, l'audio est répété, et cela n'ouvre pas la cage.</li> <li>- Vous pouvez agrandir le signe à la fin pour que rien d'autre ne puisse être exécuté.</li> <li>- La photo du tapir et du jaguar comporte une image dans le coin supérieur gauche qui n'est pas nécessaire.</li> <li>- Une dernière chose : lorsque l'on clique plusieurs fois sur l'onglet audio, celui-ci apparaît à chaque fois. Est-il possible de faire en sorte qu'il ne s'exécute que deux fois ?</li> <li>- Je suis retombé dans le vide.</li> </ul>
19/09/2020	Test 20 du concepteur	Toutes les modifications ont été mises en œuvre par le développeur.

Date	Discussions, propositions et implémentations du quiz et du LRS	
04/01/2021	Propositions et discussions sur le jeu et le quiz en ligne ainsi que sur l'utilisation d'une LRS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Créer deux registres</li> <li>- Installer la bibliothèque.</li> <li>- Faire un test.</li> <li>- Utiliser DigitalOcean.</li> <li>- Utiliser Learning Locker Store</li> <li>- Faire un test.</li> </ul>
28/01/2021	Propositions et implémentations  Développeur et concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installer la bibliothèque</li> <li>- Créer deux registres</li> <li>- Les exécutions dans le jeu</li> <li>- Accès au jeu.</li> <li>- Hébergement : DigitalOcean</li> </ul>

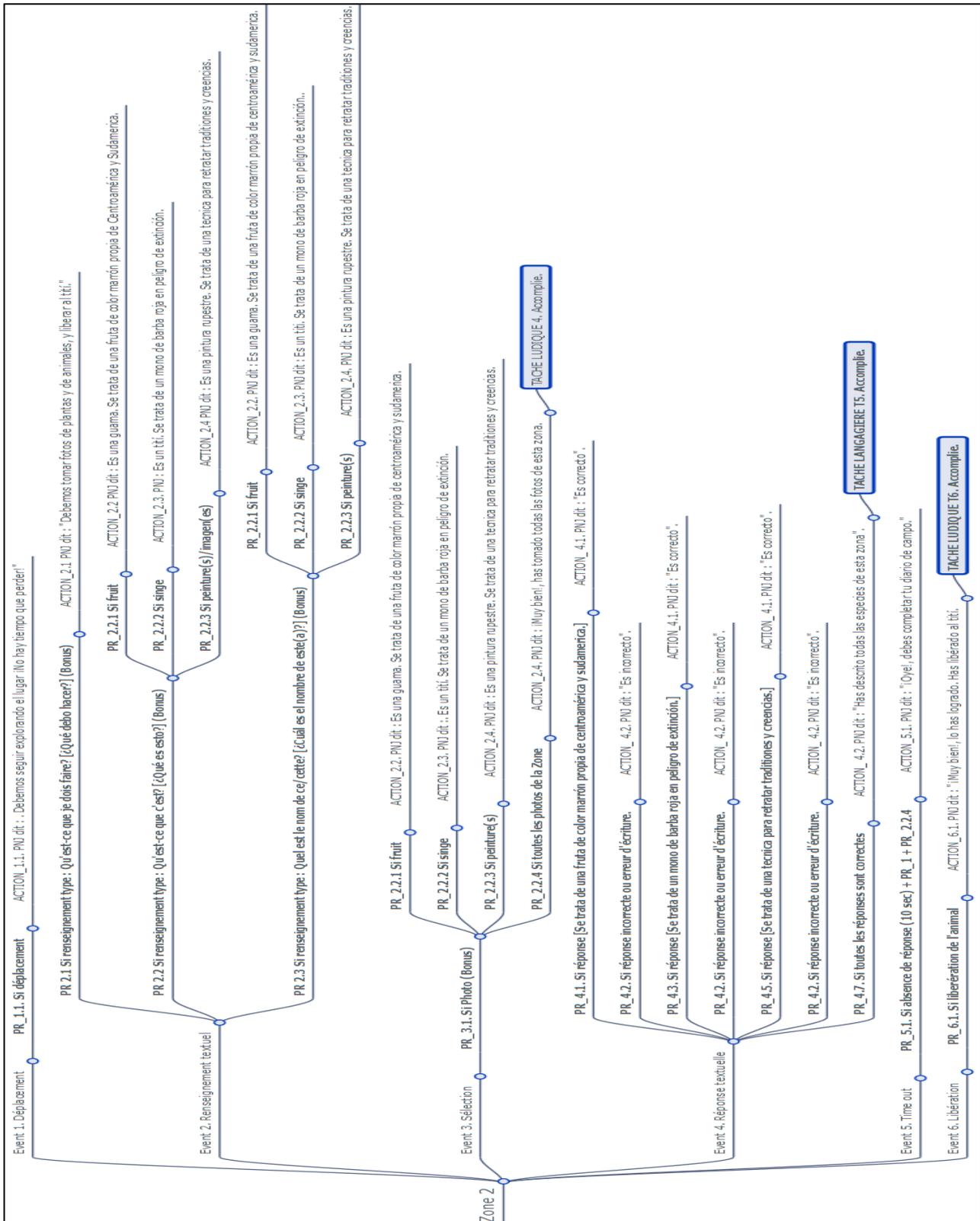
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Domaine : GoDaddy (.fr)</li> <li>- Test local</li> </ul>
04/02/2021	<p>Implémentations</p> <p>Développeur et concepteur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création du quiz pour le groupe contrôle.</li> <li>- Test le jeu sur le web.</li> <li>- Test du quiz sur le web.</li> <li>- Créer un LRS personnel avec la plateforme gratuite : Learning Locker HT2 Labs.</li> </ul>
08/02/2021	Test développeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développement du serveur, création de son propre LRS</li> <li>- Complications pour le développeur au niveau technique</li> </ul>
11/02/2021	<p>Test</p> <p>développeur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création de composants.</li> <li>- Images.</li> <li>- Création de l'environnement.</li> <li>- Le SRL est en place et fonctionne.</li> <li>- Services de révision.</li> <li>- Images. En termes informatiques.</li> <li>- Protégé par une certification.</li> <li>- Le certificat de sécurité est automatiquement renouvelé.</li> </ul>
15/02/2021	Test développeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modifications du modèle.</li> <li>- Module : Plus de support pour la partie web.</li> <li>- Structurer le fonctionnement d'Unity.</li> <li>- Mise à jour.</li> <li>- La modification : réécrire le modèle.</li> <li>- Acceptation des missions.</li> <li>- Enregistrer les missions/actions/homologuer le script.</li> </ul>
16/02/2021	Test développeur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La migration a été effectuée.</li> <li>- Révision des composants.</li> <li>- Le jeu n'a pas pu être intégré.</li> <li>- Possibilité de générer un premier test pour le jour suivant.</li> </ul>

17/02/2021	Test du jeu et du LRS (développeur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le jeu est intégré.</li> <li>- Création de la connexion du jeu.</li> </ul>
20/02/2021	Test du jeu et du LRS (développeur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Correction de certains problèmes dans le jeu.</li> <li>- Mise en œuvre des premiers magasins.</li> <li>- Dépannage du jeu.</li> <li>- Déclarations pour le LRS.</li> <li>- Mise en œuvre du quiz avec une connexion différente de celui du jeu sérieux.</li> <li>- Communication entre le jeu et le RLS établie.</li> <li>- Communication entre le quiz et le RLS établie.</li> </ul>
18/05/2021	Test du concepteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Test sur les ordinateurs de l'établissement scolaire.</li> <li>- Les joueurs s'identifient avec un mot de passe (anonyme) de type : 1234. Aucune information personnelle n'est requise pour accéder au jeu et au quiz.</li> <li>- Tout est fonctionnel.</li> </ul>

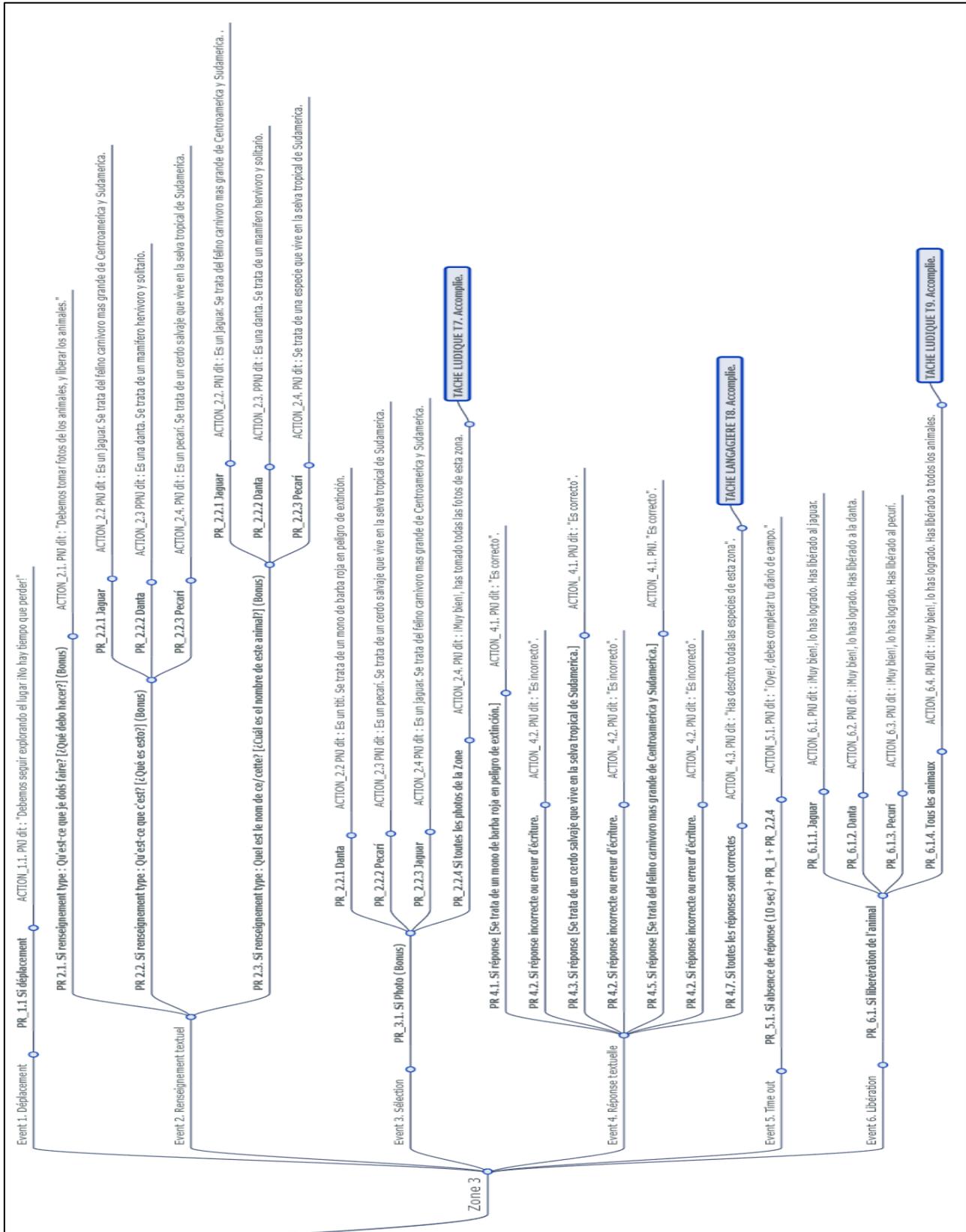
## Annexe 8. Arborescence du dialogue de la zone 1 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmolle 2016).



## Annexe 9. Arborescence du dialogue de la zone 2 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmolle 2016).



## Annexe 10. Arborescence du dialogue de la zone 3 (élaborée par l'auteur de ce manuscrit en suivant le modèle de Mickaël Roy et Laurence Schmolle 2016).



## Annexe 11. Modèle de questionnaire apprenants A-1 Groupe expérimental

Questionnaire élèves_Test_1_Groupe_expé_A1_jeu	
Première partie	
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo. Écrivez votre réponse ou mettez un X dans la case.	
Selon vous, quelle est la meilleure façon d'étudier l'espagnol ?	
Quel âge avez-vous ? _____	
Es-tu un homme <input type="checkbox"/> ou une femme <input type="checkbox"/> ?	
Quelle est votre première langue ? _____	
Quelles langues parlez-vous ? _____	
Quel est votre niveau d'espagnol ?	
Excellent <input type="checkbox"/> Très bon <input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Correct <input type="checkbox"/> Pas très bon <input type="checkbox"/>	
Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu vidéo ?	
Moins de 30 min <input type="checkbox"/> 40 min <input type="checkbox"/> 50 min <input type="checkbox"/> Vous n'avez pas fini le jeu <input type="checkbox"/>	
Avez-vous appris quelque chose avec le jeu vidéo ? Si oui, quoi ?	
Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents de notre séquence (l'article de presse, la bande d'annonces et l'affiche publicitaire) ? Si oui, quoi ?	
Comment avez-vous trouvé le déplacement dans le terrain du jeu vidéo ? <input type="checkbox"/>	
Difficile <input type="checkbox"/> Facile <input type="checkbox"/> Trop facile <input type="checkbox"/> Vous n'avez rien compris <input type="checkbox"/>	
Comment avez-vous trouvé les missions du jeu vidéo ?	
Difficile <input type="checkbox"/> Facile <input type="checkbox"/> Trop facile <input type="checkbox"/> Vous n'avez rien compris <input type="checkbox"/>	

Comment avez-vous trouvé le Quiz du jeu ?			
Difficile <input type="checkbox"/> Facile <input type="checkbox"/> Trop facile <input type="checkbox"/> Vous n'avez rien compris <input type="checkbox"/>			
Avez-vous voulu avoir plus de temps au moins de temps pour jouer le jeu vidéo ?			
Plus de temps <input type="checkbox"/> Le temps était suffisant <input type="checkbox"/> Moins de temps <input type="checkbox"/>			
Deuxième partie			
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo. Mettez un X dans la case et écrivez vos commentaires.			
Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Pensez-vous que le jeu a amélioré votre espagnol ? Si oui ou non, pourquoi ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Avez-vous essayé de comprendre l'histoire du jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Avez-vous compris les consignes de la petite fille du jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Avez-vous compris les enregistrements audio du Quiz du jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Avez-vous aimé le Quiz du jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Commentaires :			
Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans ce Quiz du jeu ?	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

Commentaires :			
Avez-vous écrit une question en bas de l'écran du jeu ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous pris toutes les photos ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous capturé toutes les espèces ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous lu le tutoriel avant de commencer le jeu ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous compris la mission du jeu ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous qu'il y a suffisamment des éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices du Quiz dans le jeu vous entraînent à la compréhension orale de l'espagnol ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous associé le jeu vidéo aux documents traités dans les trois dernières séances ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous associé le jeu vidéo à l'axe « Sauver la planète et penser le futur » ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le jeu, ont amélioré votre espagnol ? Si oui ou non, pourquoi ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu vous sert à réfléchir sur la problématique de la séquence (comment sauver la planète et penser le futur ?) ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu vidéo vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Avez-vous aimé le jeu vidéo ? Si oui, qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins dans le jeu vidéo ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Il y a un élément en particulier que vous a frustré dans le jeu ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois, un jeu vidéo comme celui-ci ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Troisième partie.	Veuillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.		

## Annexe 12. Modèle de questionnaire apprennants A-2 Groupe contrôle

Questionnaire élèves_Test_1_Groupe_contrôle_A2_Quiz
<p>Première partie</p> <p>Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz. Écrivez votre réponse ou mettez un X dans la case.</p>
<p>Selon vous, quelle est la meilleure façon d'étudier l'espagnol ?</p>
<p>Quel âge avez-vous ? _____</p> <p>Êtes-vous un homme <input type="checkbox"/> une femme <input type="checkbox"/> ?</p> <p>Quelle est votre première langue ? _____</p> <p>Quelles langues parlez-vous _____</p>
<p>Quel est votre niveau d'espagnol ?</p> <p>Excellent <input type="checkbox"/> Très bon <input type="checkbox"/> Bon <input type="checkbox"/> Correct <input type="checkbox"/> Pas très bon <input type="checkbox"/></p>
<p>Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le Quiz ?</p> <p>Moins de 30 min <input type="checkbox"/> 40 min <input type="checkbox"/> 50 min <input type="checkbox"/> Vous n'avez pas fini le jeu <input type="checkbox"/></p>
<p>Avez-vous appris quelque chose avec le Quiz ? Si oui, quoi ?</p>
<p>Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents de notre séquence (l'article, la bande d'annonces et l'affiche publicitaire) ? Si oui, quoi ?</p>
<p>Comment avez-vous trouvé le Quiz ?</p> <p>Difficile <input type="checkbox"/> Facile <input type="checkbox"/> Trop facile <input type="checkbox"/> Vous n'avez rien compris <input type="checkbox"/></p>
<p>Avez-vous voulu avoir plus de temps au moins de temps pour faire le Quiz ?</p> <p>Plus de temps <input type="checkbox"/> Le temps était suffisant <input type="checkbox"/> Moins de temps <input type="checkbox"/></p>

Deuxième partie			
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz. Mettez un X dans la case et écrivez vos commentaires.			
Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre Quiz ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que le Quiz a amélioré votre espagnol ? Si oui ou non, pourquoi ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Avez-vous essayé de comprendre le contenu du Quiz ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Avez-vous compris les consignes ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Avez-vous compris les enregistrements audio du Quiz ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans ce Quiz ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices du Quiz vous entraînent à la compréhension orale de l'espagnol ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>
Avez-vous associé le Quiz aux documents traités dans les trois dernières séances ? Commentaires :	OUI <input type="checkbox"/>	UN PEU <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>

Avez-vous associé le Quiz à l'axe « Sauver la planète et penser le futur » ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les trois documents vus dans les trois dernières séances, ont amélioré votre espagnol ? Si oui ou non, pourquoi ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le Quiz sert à réfléchir sur la problématique de la séquence (comment sauver la planète et penser le futur ?) ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le Quiz vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz était claire ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Avez-vous associé le Quiz aux documents traités dans les trois dernières séances ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Avez-vous aimé le Quiz ? Si oui, qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins dans le Quiz ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>

<p>Il y un élément en particulier que vous a frustré dans le Quiz ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois, un Quiz comme celui-ci ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Troisième partie.</p> <p>Veillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.</p>			
Empty space for comments			

### Annexe 13. Modèle de questionnaire enseignants B-1 Concernant le groupe expérimental

Questionnaire _B1_Enseignant
Première partie
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo et écrivez vos commentaires.
Pensez-vous que certains aspects du jeu vidéo étaient bien adaptés à vos élèves et d'autres non ? Veuillez expliquer.
Avez-vous intervenu pour aider les élèves à comprendre le jeu ? Veuillez expliquer.
Combien de temps pensez-vous qu'il a fallu à un élève pour terminer le jeu ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves ont lu le tutoriel au début du jeu ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose de l'espagnol avec le jeu ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.
Que pensez-vous que les étudiants ont appris autre chose qu'on n'a pas mentionnée dans les deux dernières questions ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que le jeu vidéo était d'un niveau de difficulté approprié pour vos élèves ? Pourquoi ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le jeu vidéo ? Veuillez expliquer.
Dans quel séance de la séquence aurait vous placé le jeu vidéo ? Premier, milieu dernier séance ? Veuillez expliquer.
Serez-vous prêt à refaire la séquence avec le jeu l'année prochain ? Si oui, qu'ajouteriez ou enlèveriez-vous du jeu ? Veuillez expliquer.

Accepteriez-vous utiliser des jeux vidéo comme celle-ci, mais créés pour d'autres Axes du programme d'espagnol ? Si oui, pourquoi le feriez-vous ?

Deuxième partie

Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo. Écrivez votre réponse ou mettez un X dans la case.

<p>Pensez-vous que les élèves ont pu se servir du jeu par eux-mêmes ? Sans aide de ses camarades ou de l'enseignant.</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p>    <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p>    <input type="checkbox"/>	<p>NON</p>    <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le jeu vidéo ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p>    <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p>    <input type="checkbox"/>	<p>NON</p>    <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le jeu, ont amélioré l'espagnol des élèves ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p>    <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p>    <input type="checkbox"/>	<p>NON</p>    <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le jeu vidéo) ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p>    <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p>    <input type="checkbox"/>	<p>NON</p>    <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves se souviennent du vocabulaire intégré dans le jeu vidéo ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p>    <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p>    <input type="checkbox"/>	<p>NON</p>    <input type="checkbox"/>

Pensez-vous que les élèves ont compris les phrases parlées (de la petite fille) qui ont été entendues dans le journal de bord ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont complété les mots dans l'espace à trous du journal de bord du jeu vidéo ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont validé les réponses sans n'avoir rien essayé ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que le niveau de difficulté du jeu a augmenté au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont compris la mission du jeu ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont complété le jeu de façon chronologique, d'abord la Zone 1, puis la Zone 2, puis la Zone 3 ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont compris l'histoire (la narrative) du jeu ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>

Pensez-vous que les élèves ont associé le terrain du jeu avec le parc Chiribiquete ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont écrit des questions dans l'onglet en bas de l'écran du jeu ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous qu'il y a suffisamment des éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la transcription de l'espagnol ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont entraîné certaines compétences non langagières avec le jeu vidéo ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Avez-vous trouvé un lien entre le jeu vidéo et les documents traités dans les trois dernières séances ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>

<p>Avez-vous trouvé un lien entre le jeu vidéo et l’Axe « Sauver la planète et penser le futur » ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu sert à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? » ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu vidéo, ils l’utiliseront en dehors du lycée ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu vidéo ? Si oui, qu’est-ce que vous pensez qu’ils ont aimé le plus ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Pensez-vous qu’il y a un élément dans le jeu en particulier qui a frustré les élèves dans le jeu ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON
<p>Aimeriez-vous que vos élèves fassent un jeu vidéo comme celui-ci, l’année prochaine ?</p> <p>Commentaires :</p>	OUI	UN PEU	NON

Troisième partie.

Veillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.

## Annexe 14. Modèle de questionnaire enseignants B-2 Concernant le groupe Groupe contrôle

Questionnaire B-2 Enseignant Quiz en ligne
Première partie
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz et écrivez vos commentaires.
Pensez-vous que certains aspects du Quiz étaient bien adaptés à vos élèves et d'autres non ? Veuillez expliquer.
Avez-vous intervenu pour aider les élèves à comprendre le Quiz ? Veuillez expliquer.
Combien de temps pensez-vous qu'il a fallu à un élève pour terminer le Quiz ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves ont lu les consignes au début du Quiz ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les étudiants ont appris quelque chose? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que le Quiz était d'un niveau de difficulté approprié pour vos élèves ? Pourquoi ? Veuillez expliquer.
Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le Quiz ? Veuillez expliquer.
Dans quelle séance de la séquence auriez-vous placé le Quiz ? Premier, milieu, dernier séance ? Veuillez expliquer.
Serez-vous prêt à refaire la séquence avec le Quiz l'année prochain ? Si oui, qu'ajouteriez ou enlèveriez-vous du Quiz ? Veuillez expliquer.

Accepteriez-vous utiliser des Quiz comme celle-ci, mais créés pour d'autres Axes du programme d'espagnol ?

Deuxième partie

Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz. Écrivez votre réponse ou mettez un X dans la case.

<p>Pensez-vous que les élèves ont pu se servir du Quiz par eux-mêmes ? Sans aide de ses camarades ou de l'enseignant.</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le Quiz ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le Quiz, ont amélioré l'espagnol des élèves ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le Quiz) ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves se souviennent du vocabulaire intégré dans le Quiz ?</p> <p>Commentaires :</p>	<p>OUI</p> <input type="checkbox"/>	<p>UN PEU</p> <input type="checkbox"/>	<p>NON</p> <input type="checkbox"/>

Pensez-vous que les élèves ont complété les mots dans l'espace à trous du journal de bord du Quiz ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont validé les réponses sans n'avoir rien essayé ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que le niveau de difficulté du Quiz a augmenté au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraînent l'élève à la transcription de l'espagnol ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves se sont entraînés dans certaines compétences non langagières avec le Quiz ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Avez-vous trouvé un lien entre le Quiz et les documents traités dans les trois dernières séances ?	OUI	UN PEU	NON
Commentaires :	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Avez-vous trouvé un lien entre le Quiz et l'Axe « Sauver la planète et penser le futur » ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le Quiz sert à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? » ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le Quiz, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz était claire ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous que les élèves ont aimé le Quiz ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils ont aimé le plus ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Pensez-vous qu'il y a un élément dans le Quiz en particulier qui a frustré les élèves dans le Quiz ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>
Aimeriez-vous que vos élèves fassent un Quiz comme celui-ci, l'année prochaine ?  Commentaires :	OUI  <input type="checkbox"/>	UN PEU  <input type="checkbox"/>	NON  <input type="checkbox"/>

Troisième partie.

Veillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.

## Annexe 15. Modèle de questionnaire développeur C-1 Concernant le groupe expérimental

Questionnaire Développeur_Jeu vidéo_Chiribiquete
Cuestionario_para_el_desarrollador_videojuego_Chiribiquete
Première partie
Primera parte
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo et écrivez vos commentaires.
En esta sección lea las preguntas sobre el videojuego y argumente su respuesta.
Quel est le niveau de langue de l'étudiant que vous avez ciblé pour le jeu vidéo ? Pour cela, choisissez entre A1 Élémentaire, A2 pré-intermédiaire, B1 Intermédiaire, B2 Intermédiaire supérieur ?
¿Cuál es el nivel de idioma del alumno al que se dirige el videojuego? Para responder, elija entre: A1 Elemental, A2 Pre-intermedio, B1 Intermedio, B2 Intermedio superior (un nivel aproximativo).
Pour quels types d'étudiants le jeu vidéo a-t-il été conçu ? (âge, pays, langue...)
¿Para qué tipo de alumno se diseñó el videojuego? (edad, país, idioma...)
Quels aspects des activités du jeu vidéo, selon vous, sont particulièrement adaptés aux apprenants ciblés ? Commentaires.
¿Qué elementos del videojuego le parecen especialmente adecuados para los alumnos a los que van dirigidos? Por favor, argumente su respuesta.
Combien de temps pensez-vous qu'il faudra à un étudiant pour terminer le jeu ? Commentaires.
¿Cuánto cree que tardará un alumno en completar el juego? Por favor, argumente su respuesta.
Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de l'espagnol avec le jeu ? Commentaires.

¿Cree que los alumnos aprenderán algo del idioma español con el juego? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de la culture du monde hispanophone ?  
Commentaires.

¿Cree que los alumnos aprenderán algo de la cultura del mundo hispanohablante con el juego?  
Por favor, argumente su respuesta.

Que pensez-vous que les étudiants apprendront du jeu en plus de l'espagnol ? Commentaires.

¿Qué cree que aprenderán los alumnos con el juego, además del español? Por favor, argumente su respuesta.

Combien de temps l'enseignant devra-t-il consacrer pour préparer la séance du jeu ?

¿Cuánto tiempo tendrá que dedicar el profesor a preparar la sesión de juego? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que les élèves liront le tutoriel au début du jeu ? Commentaires.

¿Cree que los alumnos leerán el tutorial al principio del juego? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que le jeu vidéo a un niveau de difficulté (mécaniques du jeu) approprié pour les élèves ? Commentaires.

¿Cree que el videojuego tiene un nivel de dificultad adecuado (mecánica de juego) para los alumnos? Por favor, argumente su respuesta.

Quel développement proposeriez-vous pour enrichir le jeu ? Commentaires.

¿Qué desarrollo sugeriría para enriquecer el juego? Por favor, argumente su respuesta.

Quelles technologies proposeriez-vous pour enrichir le jeu ? Commentaires.

¿Qué tecnologías sugeriría para mejorar el juego? Por favor, argumente su respuesta.

Deuxième partie

Segunda parte

Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le jeu vidéo, écrivez votre commentaire et mettez un X dans la case.

En esta sección lea las preguntas sobre el videojuego, escriba sus comentarios y ponga una X en la casilla.

<p>Pensez-vous que les élèves pourront se servir du jeu par eux-mêmes ?</p> <p>¿Cree que los alumnos serán capaces de utilizar el juego por sí mismos? (sin ayuda de sus compañeros o del profesor).</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Non</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que l'espagnol des apprenants améliorera en faisant le jeu vidéo ?</p> <p>¿Cree que el español de los alumnos mejorará con el videojuego?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves se souviendront du vocabulaire intégré dans le jeu vidéo ?</p> <p>¿Cree que los alumnos recordarán el vocabulario incluido en el videojuego?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves comprendront les phrases parlées (de la petite fille) qui ont été entendues dans le journal de bord ?</p> <p>¿Cree que los alumnos entenderán las frases habladas (de la niña) que se han escuchado en el diario del juego?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<p>Pensez-vous que les élèves complèteront les mots dans l'espace à trous du journal de bord du jeu vidéo ?</p> <p>¿Cree que los alumnos completarán las palabras en el diario de campo del videojuego?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves valideront les réponses sans n'avoir rien écrit ?</p> <p>¿Cree que los alumnos validarán las respuestas sin haber escrito nada?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves vont cliquer sur l'icône audio pour réécouter Anita à plusieurs reprises ?</p> <p>¿Cree que los alumnos van a hacer clic para escuchar el audio de Anita varias veces?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que le niveau de difficulté de la langue augmente au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?</p> <p>¿Cree que el nivel de dificultad del idioma en el videojuego aumenta a medida que los alumnos avanzan?</p> <p>Comentarios :</p>			
<p>Pensez-vous que le niveau de difficulté du jeu augmente au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?</p> <p>¿Cree que el nivel de dificultad del videojuego (mecánicas del juego) aumenta a medida que los alumnos avanzan?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>

<p>Pensez-vous que les élèves comprendront la mission du jeu ?</p> <p>¿Cree que los alumnos comprenderán la misión del juego?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves compléteront le jeu de façon chronologique, d'abord la Zone 1, puis la Zone 2, puis la Zone 3 ?</p> <p>¿Cree que los alumnos completarán el videojuego en orden cronológico, primero la Zona 1, luego la Zona 2 y al final la Zona 3?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves comprendront l'histoire (la narrative) du jeu ?</p> <p>¿Cree que los alumnos comprenderán la historia del videojuego (la narrativa)?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves associeront le terrain du jeu au parc Chiribiquete ?</p> <p>¿Cree que los alumnos asociaran el terreno de juego con el parque Chiribiquete?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Pensez-vous que les élèves écriront des questions dans l'onglet en bas de l'écran du jeu ?</p> <p>¿Cree que los alumnos escribirán preguntas en la barra de abajo, a la izquierda de la pantalla?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>Un poco</p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p>No</p> <p><input type="checkbox"/></p>

<p>Pensez-vous que les élèves se serviront des caractères spéciaux de l'espagnol dans la partie inférieure de l'écran?</p> <p>¿Cree que los alumnos utilizaran los caracteres especiales del idioma español que se encuentran en la parte inferior de la pantalla?</p> <p>Comentarios :</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que los alumnos utilizaran los caracteres especiales del idioma español que se encuentran en la parte inferior de la pantalla?</p> <p>Comentarios :</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous qu'il y a suffisamment des éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?</p> <p>¿Cree que hay suficientes elementos propios de un videojuego en nuestro juego?</p> <p>Comentarios :</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que hay suficientes elementos propios de un videojuego en nuestro juego?</p> <p>Comentarios :</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraîneront l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?</p> <p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del videojuego entrenarán la comprensión oral del alumno?</p> <p>Comentarios :</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del videojuego entrenarán la comprensión oral del alumno?</p> <p>Comentarios :</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraîneront l'élève à la transcription de l'espagnol ? (c'est-à-dire les mots exacts)</p> <p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del videojuego entrenarán la capacidad de los alumnos de transcribir en español? (es decir, escribir las palabras exactas y sin ningún error morfosintáctico)</p> <p>Comentarios :</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del videojuego entrenarán la capacidad de los alumnos de transcribir en español? (es decir, escribir las palabras exactas y sin ningún error morfosintáctico)</p> <p>Comentarios :</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves s'entraîneront dans certaines compétences non langagières avec le jeu vidéo ?</p> <p>¿Cree que los alumnos entrenarán con el videojuego otras competencias que no sean el idioma?</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que los alumnos entrenarán con el videojuego otras competencias que no sean el idioma?</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentarios :			
<p>Pensez-vous que ce que les élèves apprennent dans le jeu vidéo, servira à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? ».</p> <p>¿Cree que lo que los alumnos aprenderán en el videojuego, les servirá para reflexionar sobre la problemática siguiente? : “¿Cómo salvar el planeta y pensar el futuro?”.</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>     <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>     <input type="checkbox"/>	<p>No</p>     <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que ce que les élèves apprendront dans le jeu vidéo, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?</p> <p>¿Cree que lo que los alumnos aprenderán en el videojuego, lo utilizarán fuera del aula?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>     <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>     <input type="checkbox"/>	<p>No</p>     <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu est claire ?</p> <p>¿Cree que el idioma español del videojuego es claro?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>     <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>     <input type="checkbox"/>	<p>No</p>     <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que le jeu vidéo peut être intégré dans une séquence pédagogique au cours de l'année scolaire ?</p> <p>¿Cree que l video juego puede ser integrado en una secuencia pedagógica durante el año escolar?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>     <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>     <input type="checkbox"/>	<p>No</p>     <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves aimeront le jeu vidéo ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils aimeront le plus ?</p>	<p>Sí</p>     <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>     <input type="checkbox"/>	<p>No</p>     <input type="checkbox"/>

<p>¿Cree que a los alumnos les gustará el videojuego? Qué cree que es lo que les gustará más?</p> <p>Comentarios :</p>			
<p>Pensez-vous qu'il y a des éléments dans le jeu vidéo en particulier qui frustreront les élèves ?</p>	Sí	Un poco	No
<p>¿Cree que hay elementos del juego que frustrarán a los estudiantes?</p> <p>Comentarios :</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Troisième partie</p> <p>Tercera parte</p> <p>Veillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.</p> <p>Agregue los comentarios que deseé.</p>			

## Annexe 16. Modèle de questionnaire développeur C-2 Concernant le groupe contrôle

Questionnaire_Développeur_Quiz_Chiribiquete
Cuestionario_para_el_desarrollador_Quiz_Chiribiquete
Première partie
Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz et écrivez vos commentaires. En esta sección lea las preguntas sobre el Quiz y argumente su respuesta.
Quel est le niveau de langue de l'étudiant que vous avez ciblé pour le Quiz ? Pour cela, choisissez entre A1 Élémentaire, A2 pré-intermédiaire, B1 Intermédiaire, B2 Intermédiaire supérieur. ¿Cuál es el nivel de idioma del alumno al que se dirige el Quiz? Para responder, elija entre: A1 Elemental, A2 Pre-intermedio, B1 Intermedio, B2 Intermedio superior (un nivel aproximativo).
Pour quels types d'étudiants le Quiz a-t-il été conçu ? (âge, pays, langue...) ¿Para qué tipo de alumno se diseñó el Quiz? (edad, país, idioma...)
Quels aspects des activités du Quiz, selon vous, sont particulièrement adaptés aux apprenants ciblés ? Veuillez expliquer. ¿Qué elementos del Quiz le parecen especialmente adecuados para los alumnos a los que van dirigidos? Por favor, argumente su respuesta.
Combien de temps pensez-vous qu'il faudra à un étudiant pour terminer le Quiz ? Veuillez expliquer. ¿Cuánto cree que tardará un alumno en completar el Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de l'espagnol avec le Quiz ? Veuillez expliquer.

¿Cree que los alumnos aprenderán algo del idioma español con el Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que les élèves ont apprendront quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.

¿Cree que los alumnos aprenderán algo de la cultura del mundo hispanohablante con el Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Que pensez-vous que les étudiants apprendront du Quiz en plus de l'espagnol ? Veuillez expliquer.

¿Qué cree que aprenderán los alumnos con el Quiz, además del español? Por favor, argumente su respuesta.

Combien de temps l'enseignant devra-t-il consacrer pour préparer la séance du Quiz ?

¿Cuánto tiempo tendrá que dedicar el profesor a preparar la sesión de Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que les élèves liront le tutoriel au début du Quiz ? Veuillez expliquer.

¿Cree que los alumnos leerán las instrucciones al principio del Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Pensez-vous que le Quiz a un niveau de difficulté (mécaniques du Quiz) approprié pour les élèves ? Veuillez expliquer.

¿Cree que el Quiz tiene un nivel de dificultad adecuado (mecánica de Quiz) para los alumnos? Por favor, argumente su respuesta.

Quel développement proposeriez-vous pour enrichir le Quiz ? Veuillez expliquer.

¿Qué desarrollo sugeriría para enriquecer el Quiz? Por favor, argumente su respuesta.

Quelles technologies proposeriez-vous pour enrichir le Quiz ? Veuillez expliquer.

¿Qué tecnologías sugeriría para mejorar el Quiz? Por favor, argumente su repuesta.

Deuxième partie

Segunda parte

Dans cette section, veuillez lire ces questions sur le Quiz, écrivez votre commentaire et mettez un X dans la case.

En esta sección lea las preguntas sobre el Quiz, escriba sus comentarios y ponga una X en la casilla.

<p>Pensez-vous que les élèves pourront se servir du Quiz par eux-mêmes ?</p> <p>¿Cree que los alumnos serán capaces de utilizar el Quiz por sí mismos? (sin ayuda de sus compañeros o del profesor).</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que l'espagnol des apprenants améliorera en faisant le Quiz ?</p> <p>¿Crees que el español de los alumnos mejorará con el Quiz?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves se souviendront du vocabulaire intégré dans le Quiz ?</p> <p>¿Crees que los alumnos recordarán el vocabulario incluido en el Quiz?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>

<p>Pensez-vous que les élèves complèteront les mots dans l'espace à trous du journal de bord du Quiz ?</p> <p>¿Crees que los alumnos completarán las palabras del hueco en el registro del Quiz?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves valideront les réponses sans n'avoir rien écrit ?</p> <p>¿Cree que los alumnos validarán las respuestas sin haber escrito nada?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que le niveau de difficulté du Quiz augmente au fur et à mesure que les élèves progressent ?</p> <p>¿Cree que el nivel de dificultad del Quiz aumenta a medida que los alumnos avanzan?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraîneront l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?</p> <p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del Quiz entrenarán la comprensión oral del alumno?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraîneront l'élève à la transcription de l'espagnol ? (c'est-à-dire les mots exacts)</p> <p>¿Cree que los ejercicios del idioma español del Quiz entrenarán la capacidad de los alumnos de transcribir en español? (es decir,</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>

<p>escribir las palabras exactas y sin ningún error morfológico o sintáctico)</p> <p>Comentarios :</p>			
<p>Pensez-vous que les élèves s'entraîneront dans certaines compétences non langagières avec le Quiz ?</p> <p>¿Cree que los alumnos entrenarán con el Quiz otras competencias que no sean el idioma?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que ce que les élèves apprennent dans le Quiz, servira à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? ».</p> <p>¿Cree que lo que los alumnos aprenderán en el Quiz, les servirá para reflexionar sobre la problemática siguiente? : “¿Cómo salvar el planeta y pensar el futuro?”.</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que ce que les élèves apprendront dans le Quiz, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?</p> <p>¿Cree que lo que los alumnos aprenderán en el Quiz, lo utilizarán fuera del aula?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz est claire ?</p> <p>¿Cree que el idioma español del Quiz es claro?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>

<p>Pensez-vous que le Quiz peut être intégré dans une séquence pédagogique au cours de l'année scolaire ?</p> <p>¿Cree que l video Quiz puede ser integrado en una secuencia pedagógica durante el año escolar?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous que les élèves aimeront le Quiz ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils aimeront le plus ?</p> <p>¿Cree que a los alumnos les gustara el Quiz? Qué cree que es lo que les gustara más?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Pensez-vous qu'il y a des éléments dans le Quiz en particulier qui frustreront les élèves?</p> <p>¿Cree que hay elementos del Quiz que frustrarán a los estudiantes?</p> <p>Comentarios :</p>	<p>Sí</p>   <input type="checkbox"/>	<p>Un poco</p>   <input type="checkbox"/>	<p>No</p>   <input type="checkbox"/>
<p>Troisième partie</p> <p>Veillez ajouter tout autre commentaire que vous souhaiteriez faire.</p> <p>Agregue los comentarios que desee.</p>			

## Annexe 17. Guide des entretiens apprenants

Apprenants. Entretien semi guidée (entre 5 et 6 minutes)	
Groupe Expérience	
Culture du jeu	<p>Aimez-vous jouer aux jeux vidéo ? Si oui ou non pourquoi ?</p> <p>Quels types de jeux vidéo ? exploration, compétition, puzzle, autres</p> <p>Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ?</p> <p>Préfères-vous jouer en 3d ou en 2d ou mixte ?</p> <p>Sur PC ? sur console ? sur portable ? autre ?</p>
Potentiel d'apprentissage	<p>Avez-vous appris quelque chose avec le jeu ?</p> <p>Avez-vous déjà vu les animaux, la plante et les peintures rupestres avant ?</p> <p>Est-ce que votre espagnol a amélioré avec le jeu ?</p>
Focalisation sur le sens	<p>Est-ce que vous avez compris la mission du jeu ? C'était quoi ?</p> <p>Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans cette séance ?</p> <p>Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?</p> <p>Avez-vous trouvé un lien entre le jeu et les documents précédents ?</p>
Adaptation à l'apprenant	<p>Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile ?</p> <p>Est-ce que vous avez compris les informations des documents audio du journal de bord ?</p>
Authenticité	<p>Est-ce que le contenu du jeu te donne des idées pour réfléchir sur comment protéger les animaux, les plantes et les peintures rupestres ?</p>
Praticité	<p>Est-ce que vous avez lu le tutoriel du jeu ?</p> <p>Est-ce que le jeu est jouable ?</p> <p>Avez-vous fini le jeu ?</p> <p>Est-ce qu'il y a un élément qui t'a frustré dans le jeu ?</p> <p>Est-ce que tu peux te déplacer sans problème dans le terrain du jeu ?</p>
Impact	<p>Est-ce que tu as aimé le jeu vidéo ?</p> <p>Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?</p>

## Annexe 18. Guide des entretiens enseignants

Enseignants sur les apprenants. Entretien semi dirigée.	
Groupe Expérience	
Culture du jeu	<p>Aimez-vous joueur aux jeux vidéo ? Si oui ou non pourquoi ?</p> <p>Quels types de jeux vidéo ? exploration, compétition, puzzle, autres</p> <p>Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ?</p> <p>Préfères-vous jouer en 3d ou en 2d ou mixte ?</p> <p>Sur PC ? sur console ? sur portable ? autre ?</p>
Potentiel d'apprentissage	<p>Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose avec le jeu ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves ont appris autre chose que la langue ?</p> <p>Est-ce vous pensez que l'espagnol des élèves a amélioré avec le jeu ?</p> <p>Est-ce que les élèves ont déjà vu les animaux et les peintures rupestres pendant la séance précédente ?</p>
Focalisation sur le sens	<p>Est-ce que vous pensez que les élèves ont compris la mission du jeu ?</p> <p>Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans cette séance ?</p> <p>Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?</p> <p>Le jeu vous le voyez comme : un support pour s'entraîner, pour évaluer ou pour s'amuser ? ou comment ?</p>
Adaptation à l'apprenant	<p>Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile pour vos élèves ?</p> <p>Est-ce que vous avez compris les informations des documents audio du journal de bord ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves l'ont tout compris ?</p> <p>Est-ce que les mécaniques du jeu sont difficiles pour vos élèves ?</p>
Authenticité	<p>Est-ce que le contenu du jeu peut donner des idées aux élèves pour réfléchir sur comment protéger les animaux, les plantes et les peintures rupestres ?</p> <p>Pensez-vous que ce que les élèves ont appris ou vu dans le jeu, ils l'utiliseront en dehors de la salle de classe ?</p>
Praticité	<p>Est-ce vous pensez que les élèves ont lu le tutoriel du jeu ?</p> <p>Est-ce que le jeu est jouable ?</p> <p>Est-ce que les élèves ont fini le jeu ?</p> <p>Est-ce qu'il y a un élément qui t'a frustré dans le jeu ?</p>

	Est-ce que tu peux te déplacer sans problème dans le terrain du jeu ?
Impact	Est-ce que vous avez aimé le jeu ? Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?  Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu?  Le proposerez-vous l'année prochaine ?

## Annexe 19. Guide d'entretien développeur

Entretien semi dirigée	
Développeur	
Culture du jeu	<p>Aimez-vous joueur aux jeux vidéo ?</p> <p>Quels types de jeux vidéo ?</p> <p>Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ?</p> <p>Préfères-vous jouer en 3d ou en 2d ou mixte ?</p> <p>Sur PC ? sur console ? sur portable ? autre ?</p> <p>Pensez-vous qu'on peut apprendre à travers les jeux ?</p> <p><i>¿Te gustan los videojuegos?</i></p> <p><i>¿Qué tipo de videojuegos?</i></p> <p><i>¿Te gusta jugar solo o con otros?</i></p> <p><i>¿Prefieres jugar en 3d, 2d o mixto?</i></p> <p><i>¿En un PC? ¿En una consola? ¿En un portátil? ¿Otro?</i></p> <p><i>¿Cree que podemos aprender a través de los juegos?</i></p>
Potentiel d'apprentissage	<p>Pensez-vous que les élèves apprendront des éléments liés à la langue avec le jeu ?</p> <p>Quelle compétence pensez-vous que les élèves vont améliorer ? compréhension écrite ? Expression écrite ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves apprendront autre chose que la langue ?</p> <p>La culture la géographie ?</p> <p>La culture, la géographie, la diversité de la langue, les accents?</p> <p>Est-ce vous pensez que l'espagnol des élèves a améliorera avec le jeu ?</p> <p><i>¿Cree que los estudiantes aprenderán algún elemento del idioma a través del juego?</i></p> <p><i>¿Qué habilidad cree que mejorarán los alumnos? ¿La comprensión de lectura? ¿Expresión escrita?</i></p> <p><i>¿Cree que los alumnos aprenderán algo más que el idioma?</i></p>

	<p><i>¿La cultura, la geografía, la diversidad, los acentos?</i></p> <p><i>¿Cree que el español de los estudiantes mejorará con el juego?</i></p>
Focalisation sur le sens	<p>Est-ce que vous pensez que les élèves comprendront la mission du jeu ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves comprendront la description des espèces ?</p> <p>Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans une séquence pédagogique?</p> <p>Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?</p> <p>Le jeu vous le voyez comme : un support pour s'entraîner, pour évaluer ou pour s'amuser ?</p> <p><i>¿Cree que los estudiantes entenderán la misión del juego?</i></p> <p><i>¿Crees que los alumnos entenderán la descripción de las especies?</i></p> <p><i>¿Por qué crees que se propuso este juego en una secuencia de enseñanza?</i></p> <p><i>¿Cree que el juego sirve de complemento a la secuencia?</i></p> <p><i>¿Considera el juego como: un soporte para la formación, para la evaluación o para la diversión?</i></p>
Adaptation à l'apprenant	<p>Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile pour vos élèves ?</p> <p>Pensez-vous que les informations des documents audio du journal de bord son claires?</p> <p>Est-ce que les mécaniques du jeu sont difficiles pour les élèves ?</p> <p><i>¿El nivel de idioma del juego es difícil para sus alumnos?</i></p> <p><i>¿Cree que la información de los documentos de audio del cuaderno de bitácora es clara?</i></p> <p><i>¿La mecánica del juego es difícil para los alumnos?</i></p>
Praticité	<p>Est-ce vous pensez que les élèves liront le tutoriel du jeu ?</p> <p>Est-ce que vous pensez que les étudiants termineront le jeu en 50 min?</p> <p>Pensez-vous qu'il y a un élément qui frustrera les élèves? En immersion ou en dehors de l'immersion ?</p> <p><i>¿Crees que los estudiantes leerán el tutorial del juego?</i></p> <p><i>¿Crees que los estudiantes terminarán el juego en 50 minutos?</i></p>

	<p><i>¿Cree que hay algo que pueda frustrar a los estudiantes? ¿En inmersión o fuera de inmersión?</i></p>
Impact	<p>Avez-vous aimez le jeu ?</p> <p>Qu'est-ce qui vous a plus le plus ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu?</p> <p>Utiliseriez-vous ce type de jeu pour apprendre l'anglais ou le français ? ou avec quels améliorations ou changements vous l'utiliseriez ?</p> <p><i>¿Te ha gustado el juego?</i></p> <p><i>¿Qué es lo que más le ha gustado?</i></p> <p><i>¿Crees que a los estudiantes les ha gustado el juego?</i></p> <p><i>¿Utilizarías este tipo de juego para aprender inglés o francés? ¿O con qué mejoras o cambios lo utilizarías?</i></p>
Expérience comme développeur	<p>Que pensez-vous du développement du jeu sérieux Chiribiquete en termes d'expérience de programmation et de conception ?</p> <p>Qu'est-ce que vous ajouterez pour améliorer l'expérience de l'apprenant ?</p> <p><i>¿Que piensas del desarrollo de este juego Chiribiquete en términos de experiencia de desarrollo y de diseño?</i></p> <p><i>¿Qué agregaría para alcanzar una mejor inmersión del usuario o jugador?</i></p>

## Annexe 20. Format test de connaissances

Test de vocabulaire Groupe	
Classe :	Date :
Nom :	
Prénom :	
Age :	
Test de vocabulaire	
Consigne : Cochez la définition qui correspondre à chaque nom avec un X.	
El vaso de plata	<input type="checkbox"/> Es una flor silvestre.
	<input type="checkbox"/> Es una especie de mariposa.
	<input type="checkbox"/> Es un gran pájaro.
La guacamaya	<input type="checkbox"/> Es una flor silvestre.
	<input type="checkbox"/> Es una especie de mariposa.
	<input type="checkbox"/> Es un gran pájaro.
La mariposa búho	<input type="checkbox"/> Es una especie de mariposa.
	<input type="checkbox"/> Es un búho de la selva tropical.
	<input type="checkbox"/> Es una especie de pájaro tropical.
El mono de barba roja	<input type="checkbox"/> Es un mono que vive en África.
	<input type="checkbox"/> Es un mono que vive en América.
	<input type="checkbox"/> Es un mono que vive en Asia.
La danta	<input type="checkbox"/> Es un roedor que vive en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un mamífero que vive en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un reptil que vive en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un roedor que habita en Sudamérica.

El coatí	<input type="checkbox"/> Es un mamífero que vive en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un felino que vive en Sudamérica.
El jaguar	<input type="checkbox"/> Es un roedor que habita en Sudamérica y Centroamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un reptil que vive en Sudamérica y Centroamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un felino que vive en Sudamérica y Centroamérica.
La pintura rupestre	<input type="checkbox"/> Es una pintura contemporánea.
	<input type="checkbox"/> Es una pintura moderna.
	<input type="checkbox"/> Es una pintura ancestral.
El chigüiro	<input type="checkbox"/> Es un roedor que habita en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un mamífero que habita en Sudamérica.
	<input type="checkbox"/> Es un felino que habita en Sudamérica.

## Annexe 21. Format données LRS à recueillir

Critères ALAO	Question	Système automatique de recueil de données
Potentiel d'apprentissage des langues	N'applique pas	N'applique pas
Focalisation sur le sens	L'apprenant a-t-il effectué les tâches langagières ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apprenant a complété le jeu ?</li> <li>- L'apprenant a complété le journal de bord ?</li> <li>- L'apprenant a écrit des mots et les a validés manuellement ?</li> <li>- Combien de mots corrects a-t-il écrit avant les 5 essaies ?</li> <li>- Quels mots corrects l'apprenant a-t-il écrit ?</li> <li>- Combien de mots incorrects a-t-il écrit avant les 5 essaies ?</li> <li>- Quels mots incorrects l'apprenant a-t-il écrit ?</li> </ul>
	Les enregistrements audio du journal de bord du jeu ont été clairs ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apprenant a-t-il écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses ?</li> <li>- Combien de fois l'apprenant a écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses ?</li> </ul>
	L'apprenant a-t-il effectué les tâches ludiques ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles actions l'apprenant a-t-il effectué ?</li> <li>- Explorer le terrain</li> <li>- Cliquer sur l'objet</li> <li>- Prendre une photo</li> <li>- Ouvrir la cage</li> <li>- Ramasser la clé</li> </ul>
Adaptation à l'apprenant	N'applique pas.	- N'applique pas.
Authenticité	N'applique pas.	- N'applique pas.
Impact	N'applique pas.	- N'applique pas.

Praticité	L'apprenant a-t-il manipulé le matériel facilement ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La manipulation de la souris été simple à utiliser ?</li> <li>- Oui, un peu, non</li> </ul>
	L'interface est-elle facile d'utiliser ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combien de fois l'apprenant a cliqué l'icône journal de bord ?</li> <li>- Combien de fois l'apprenant a cliqué l'icône du point d'interrogation ?</li> <li>- L'apprenant a-t-il essayé d'écrire des questions dans la partie inférieure de l'écran ?</li> </ul>
	Le matériel de classe a été fonctionnel ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'apprenant a eu de problèmes techniques autres que le développement ?</li> </ul>
	Les apprenants ont-ils été frustrés ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le dispositif a eu des problèmes de développement ?</li> <li>- Dans quelle minute du jeu ?</li> <li>- Quelle type d'erreur ?</li> <li>- Ecran gélé</li> <li>- Avatar du joueur coincé</li> <li>- Le jeu s'éteint tout seul</li> <li>- Ne charge pas</li> <li>- L'apprenant a dû recommencer le jeu ?</li> <li>- Oui</li> <li>- Non</li> </ul>
	L'apprenant a-t-il lu le tutoriel ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combien de temps l'apprenant a-t-il prise pour fermer la fenêtre du premier tutoriel ?</li> <li>- Combien de temps l'apprenant a-t-il prise pour fermer la fenêtre du tutoriel du journal de bord ?</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelles zones l'apprenant a-t-il exploré ?</li> <li>- 1, 2, 3</li> </ul>

## Annexe 22. Présentation des données des captures d'écran

### 22.1 Traitement des captures d'écran GE

#### 22.1.1 Nombre des groupes des classes GE

Groupe de classe	Apprenant
Jeu	40
A	10
B	8
C	8
D	7
E	7
Total général	40

#### 22.1.2 Combien de temps a-t-il fallu pour finir le jeu ?

Combien de temps a-t-il fallu pour finir le jeu ?	Apprenant
16 min 50 s	1
17 min 55 s	1
19 min	1
20 min	1
20 min 30 s	1
22 min 50 s	1
23 min	1
23 min 45 s	1
24 min 10 s	1
24 min 50 s	1
25 min	1
25 min 10 s	1
25 min 15 s	1
26 min 5 s	1
27 min	1
27 min 45 s	1
28 min 40 s	1
29 min 20 s	1
29 min 25 s	1
31 min (second apprenant)	1
31 min 25 s	1
32 min 35 s	1
32 min 45 s	1
33 min 10 s	2
34 min	1
34 min 10 s	1
35 min 10 s	1
35 min 30 s	1
35 min 35 s	1
36 min	1
37 min 25 s	1

37 min 10 s	1
39 min 55 s	1
40 min 35 s	1
N/A	5
Total général	40

### 22.1.3 L'apprenant a-t-il fini le jeu ?

L'apprenant a-t-il fini le jeu ?	Apprenant
N/A	5 %
Non	25 %
Oui	70 %
Total général	100 %

### 22.1.4 Tâches ludiques principales

Explorer le terrain	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Oui	95 %
Total général	100 %
Prendre une photo	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Oui	95 %
Total général	100 %
Ouvrir la cage	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Oui	95 %
Total général	100 %
Ramasser la clé	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	5 %
Oui	90 %
Total général	100 %

### 22.1.5 Exploration des trois zones

A-t-il exploré la zone 1	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Oui	95 %
Total général	100 %
A-t-il exploré la zone 2	Apprenants
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	3 %
Oui	93 %
Total général	100 %
A-t-il exploré la zone 3	Apprenant
Jeu	100 %

N/A	5 %
Non	5 %
Oui	90 %
Total général	100 %

### ***22.1.6 Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel au début du jeu***

Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel début du jeu	Apprenant
Jeu	100 %
1 min 10 s	3 %
1 min 15 s	3 %
1 min	8 %
1 min 10 s	3 %
1 min 20 s	3 %
1 min 25 s	3 %
1 min 30 s	3 %
10 s	3 %
15 s	10 %
15 s	3 %
16 s	3 %
1 min 15 s	3 %
20 s	5 %
25 s	3 %
30 s	10 %
35 s	5 %
40 s	15 %
45 s	8 %
5 min 15 s	3 %
55 s	3 %
N/A	8 %
Total général	100 %

### ***22.1.7 Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel début du quiz du jeu***

Temps pour fermer la fenêtre du tutoriel début du quiz du jeu	Apprenants
Jeu	100 %
1 min	8 %
1 min 10 s	3 %
1 min 45 s	3 %
1 min	3 %
10 s	13 %
15 s	15 %
2 min 10 s	3 %
20 s	13 %
25 s	15 %
30 s	15 %
35 s	5 %
50 s	3 %
N/A	5 %
Total général	100 %

### 22.1.8 Restitution écrite et validation

Restitution écrite + validation + El vaso de plata	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	43 %
Oui	53 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + La guacamaya	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	38 %
Oui	58 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + La mariposa búho	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	43 %
Oui	53 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + El mono de barba roja	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	35 %
Oui	60 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + La danta	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	45 %
Oui	50 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + El coatí	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	40 %
Oui	55 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + El jaguar	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	10 %
Non	50 %
Oui	40 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + La pintura rupestre	Apprenant

Jeu	100 %
N/A	13 %
Non	53 %
Oui	35 %
Total général	100 %
Restitution écrite + validation + El chigüiro	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	13 %
Non	48 %
Oui	40 %
Total général	100 %

**22.1.9 A-t-il écrit au moins un mot ?**

A-t-il écrit au moins un mot	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	26 %
Oui	69 %
Total général	100 %

**22.1.10 Combien de mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?**

Combien de mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?	Apprenant
Jeu	40
0	12
1	2
2	1
3	1
4	3
5	1
7	1
9	2
10	1
11	2
12	1
13	1
14	1
18	1
21	1
22	1
29	1
30	1
31	1
32	1
36	1
46	1
N/A	2
385	40

### 22.1.11 Quels mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?

Quels mots corrects a-t-il écrits avant la validation ?	Apprenant
Jeu	40
0	12
Es (2)/	1
Es (2)/un (1)/grande (1)/	1
Es (3)/un (1)/vive (1)/la (1)/una (1)/grande (1)/felino (1)/	1
Es (3)/vive (1)/un (1)/	1
Es (3)/vive (2)/la (1)/un (2)	1
Es (4)/vive (1)/un (2)/	1
Es (4)/vive (2)/un (2)/la (1)/una (1)/	1
Es (5)/vive (2)/crece (1)/un (2)/una (1)/	1
Es (6)/un (1)/vive (2)/crece (1)/un (2)/la (1)/una (2)/habita (1)/las (1)/el (2)/felino (1)/más (1)/grande (2)/de (2)/y (1)/Sudamérica (1)/para (1)/representar (1)/y (1)/que (1)/	1
Es (6)/un (2)/vive (1)/la (1)/una (2)/felino (1)/grande (2)/de (2)/que (1)/más (1)/roedor (1)/el (1)/Sudamérica (1)/	1
Es (6)/vive (2)/la (1)/una (2)/habita (1)/que (1)/para (1)/representar (1)/	1
Es (7)/un (1)/vive (2)/habita (1)/una (2)/las (1)/un (1)/más (1)/grande (2)/y (2)/(Sudamérica)/el (2)/felino (1)/de (2)/que (1)/para (1)/representar (1)/más (1)/	1
Es (7)/un (2)/vive (1)/felino (1)	1
Es (8)/vive (1)/un (2)/una (1)/	1
Es (8)/vive (3)/crece (1)/un (2)/la (1)/una (1)/que (1)/felino (1)/	1
Es (8)/vive (3)/un (2)/la (1)/una (2) /habita (1)/las (1)/que (1)/grande (1)/	1
Es (8)/vive (3)/un (2)/la (1)/una (2)/habita (1)/las (1)/extinción (1)/el (2)/grande (2)/roedor (1)/más (2)/de (2)/Sudamérica (2)/Sudamérica. (2)/felino (1)/y (2)/Centroamérica. (1)/carnívoro (1)/técnica (1)/gráfica (1)/que (1)/para (1)/representar (1)/sirve (1)/tradiciones (1) /creencias. (1)	1
Es (8)/vive (3)/un (3)/crece (1)/la (1)/una (2)/las (1)/felino (1)/grande (2)/y (1)/de (1)/Sudamérica (1)/Centroamérica. (1)/el (2)/carnívoro (1)/Sudamérica.(1)/técnica (1)/gráfica (1)/representar (1)/y (1)/sirve (1)/creencias. (1)/tradiciones (1)/	1
Es (8)/una (4)/un (1)/habita (1)/las (1)/una (1)/vive (1)/la (1)/el (2)/felino (1)/grande (2)/de (3)/más (1)/y (1)/carnívoro (1)/que (1)/	1
Es (9)/una (4)/vive (1)/un (2)/la (1)/vive (1)/las (1)/extinción (1)/felino (1)/grande (2)/y (1)/más (2)/el (1)/Sudamérica (1)/que (1)/para (1)/representar (1)/y (1)/	1
N/A	2
un (1)/habita (1)/Es (1)/	1
vive (1)/	1
vive (1)/	1
vive (2)/Es (2)/una	1
vive (2)/Es (5)/un (2)/extinción (1)/la (1)/una (1)/las (1)/	1
vive (2)/un (1)/la (1)/el (1)/	1
Total général	40

### 22.1.12 Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ?

Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ?	Apprenant
Jeu	40
0	10
1	3
2	1
3	1

4	1
5	3
6	1
8	3
10	2
11	1
12	3
13	1
14	1
17	2
18	1
19	1
20	1
21	1
25	1
N/A	2
TOTAL : 288	40

### 22.1.13 Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ?

Dans le tableau suivant, nous souhaitons montrer les mots incorrects (les mots qui ne correspondent pas à ce que la piste audio prononçait, même si les mots écrits par les apprenants sont corrects). Le mot incorrect est suivi de son nombre de fois entre parenthèses (\*), lui-même suivi du mot attendu entre parenthèses après les deux points (:). Par exemple : le mot « es », écrit une fois (1), est suivi du mot « Es » qui est le mot attendu. Après le « /» c'est un nouveau mot.

Quels mots incorrects a-t-il écrits avant la validation ?	Apprenant
Jeu	40
0	10
bú (1) : (Es)/viva (1) : (vive)/es (1) : (Es)/un (1) : (una)/vive (1) : (habita)/vivo (1) : (habita)/la (1) : (las)/singe (1) : (extinción.)/america (1) : (extinción.)/ro (1) : (Es)/mm (1) : (el)/REP (1) : (que)/RESTA (1) : (sirve)/	1
es (1) : (Es)	1
es (1) : (Es)/un (1) : (una)	1
es (1) : (Es)/	1
es (1) : (Es)/crese (1) : (crece)/crees (1) : (crece)/estinction (1) : (extinción)/un (2) : (una)/el (1) : (las)/le (1) : (las)/tainica (1) : (tecnica)/grafica (1) : (gráfica)/traision (1) : (tradiciones)/pelino (1) : (felino)/mas (1) : (más)/gra (1) : (grande)	1
es (1) : (Es)/extinctfon (1) : (extinción.)/un (2) : (una)/vive (1) : (habita)/tainaca (1) : (técnica)/grafica (1) : (gráfica)/se (1) : (sirve)/un (2) : (el)/que (1) : (carnívoro)/	1
es (1) : (Es)/prese (1) : (crece)/prése (1) : (crece)/vive (1) : (habita)/habite (1) : (habita)/hábita (1) : (habita)/extfincion (1) : (extinción.)/extinci (1) /(extinción.)/un (1) : (el)/mas (1) : (más)/en (1) : (de)/sudamerica (1) : (Suramérica)/centroamérica (1) : (Centroamérica)/én (1) : (de)/mamife (1) : (roedor)/en (1) : (de)/tenica (1) :	1

(técnica)/gráfica (1) : (gráfica)/sere (1) : (sirve)/tradicion (1) : (tradiciones)/crehencias (1) : (creencias)/	
es (1) : (Es)/serv (1) : (vive)/unas (1) : (vive)/vivo (1) : (vive)/instintió (1) : (extinción.)/	1
es (1) : (Es)/viva (1) : (vive)/prese (1) : (crece)/estincion (1) : (extinción.)/extinccion (1) : (extinción.)/extinction (1) : (extinción.)/la (1) : (las)/carnivoro (1) : (carnívoro)/mas (1) : (más)/sudamerica (1) : (Sudamérica)/carnívoro (1) : (carnívoro)/carnivoró (1) : (carnívoro)/ centro- america (1) : (Centroamérica.)/rodero (1) : (roedor)/Sudamérica (1) : (Sudamérica.)/tecnic (1) : (técnica)/gráfica (1) : (gráfica)/se (1) : (sirve)/	1
es (1) : (Es)/vive (1) : (crece)/extinción (1) : (extinción.)/extinción (1) : (extinción)/tecnic (1) : (técnica)/	1
es (1) : (Es)/vive (1) : (crece)/viva (1) : (habita)/vitan (1) : (habita)/extinción (1) : (extinción.)/estinción (1) : (extinción.)/un (1) : (el)/mas (1) : (más)/sudamérica (1) : (Sudamérica)/centroamérica (1) : (Centroamérica.)/carnivoro (1) : (carnívoro)/roedor (1) : (roedor)/mas (1) : (más)/sudamérica (1) : (Sudamérica.)/se (1) : (sirve)/tradición (1) : (tradiciones)/cirencias (1) : (creencias.)/	1
es (1) : (Es)/vive (1) : crece/prerv (1) : (crece)/un (1) : (una)/extinció (1) : (extinción.)/roedor (1) : (roedor)/mas (1) : (más)/en (1) : (de)/carnivoró (1) : (carnívoro)/sere (1) : (sirve)/tradiciones (1) : (tradiciones)/crencias (1) : (creencias)/	1
es (1)/	1
es (16) : (Es)/esc (1) : (Es)/	1
es (2) : (Es)/ES (1) : (Es)/prece (1) : (crece)/istection (1) : (extinción)/instection (1) : (extinción)/la (1) : (las)/instactió (1) : (extinción.)/instación (1) : (extinción.)/carnivoro (1) : (carnívoro)/américa (1) : (Sudamérica)/central (1) : (Sudamérica)/Centramérica (1) : (Centroamérica)/tecnic (1) : (técnica)/gráfica (1) : (gráfica)/siere (1) : (sirve)/tradicion (1) : (tradiciones)/cirencia (1) : (creencias)/ má (1) : (más)/América (1) : (Sudamérica)/	1
es (2) : (Es)/Extencion (1) : (extinción.)/vive (1) : (habita)/un (1) : (el)/roedo (1) : (roedor)/del (1) : (más)/ Su (1) : (grande)/	1
es (2) : (Es)/extinción (1) : (extinción.)/un (1) : (una)/la : (1) : (las)/	1
es (2) : (Es)/tien (1) : (vive)/vive (1) : (crece)/vive (1) : (habita)/	1
es (2) : (Es)/vive (1) : (crece)/plerc (1) : (crece)/prese (1) : (crece)/estintion (1) : (extinción.)/un (1) : (una)/vivo (1) (habita)/vive (1) : (habita)/teinta (1) : (técnica)/gráfica (1) : (gráfica)/se (1) : (sirve)/unica (1) : (técnica)/un (1) : (el)/	1
es (2) : (Es)/vivo (2) : (vive), u (1) : (un)/usted (1) : (crece)/esta (1) : (crece)/un (1) : (la)/especa (1) : (roedor), dee (1) : (más) /mamifero (1) : (grande)/dee (1) : (Es)/	1
es (3) : (Es)/hema (1) : (vive)/vema (1) : (vive)/vfen (1) : (vive)/vive (1) : (vive)/serva (1) : (crece)/prese (1) : (crece)/un (1) : (una)/vive (1) : (habita)/la (1) : (las)/habite (1) : (habite)/habiten (1) : (habitan)/exteción (1) : (extinción.)/un (2) : (el)/carnivoro (1) : (carnívoro)/mas (1) : (más)/sur (1) : (sudamérica)/c (1) : (y)/tecnic (1) : (técnica)/gráfica (1) : (gráfica)/suramerica (1) : (Sudamérica)/Suramérica (1) : (Sudamérica)/	1
es (3) : (Es)/un (1) : (crece)/une (1) : (una)/instition (1) : (extinción.)/america (1) : (Sudamérica)/sudamerica (1) : (Sudamérica)/	1
es (8) : (Es)/estinción (1) : (extinción.)/un (1) : (una)/	1
N/A	2
prese (1) : (crece)/preso (1) : (crece)/	1

tene (1) : (vive)/restriccion (1) : (extinción.)/un (1) : (el)/pelino (1) : (felino)/camillino (1) : (carnívoro)/mas (1) : (más)/so (1) : (de)/american (1) : (Sudamérica)/	1
un (1) : (una)/vive (1) : (habita)/viva (1) : (habita)/vita (1) : (habita)/estincion (1) : (extinción.)/estincion (1) : (extinción.)/extincion (1) : (extinción.)/un (1) : (el)/mas (1) : (más)/su (1) : (de)/america (1) : (Sudamérica)/c (1) : (y)/(Centroamérica)/	1
víva (1) : (vive)/bres (1) : (crece)/un (1) : (una)/la (1) : (las)/exticcion (1) : (extinción.)/entixión (1) : (extinción.)/entexión (1) : (extinción.)/felinó (1) : (felinó)/un (1) : (el)/camioro (1) : carnívoro/en (1) : (de)/América (1) : Sudamérica)/Centroamérica (1) : (Centroamérica.)/félino (1) : felino/graficá (1)/serve (1) : (sirve)/tradicion (1) (tradiciones)/créancias, (1) (creencias)/reore (1) : (roedor)/	1
vive (1) : (crece)/vive (1) : (habita)/les (1) : (las)/pintura (1) : (técnica)/y (1) : (el)/un (1) : (el)/	1
Total général	40

**22.1.14 L'apprenant a t-il cliqué pour écouter les enregistrements audio avant de valider les réponses ?**

L'apprenant a t-il cliqué pour écouter les enregistrements audio avant de valider les réponses ?	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	33 %
Oui	63 %
Total général	100 %

**22.1.15 Combien de fois a-t-il écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses et pour quel objet ?**

Le chiffre à côté du nom de la piste représente le nombre de fois que l'apprenant a écouté la piste.

Combien de fois a-t-il écouté les enregistrements audio avant de valider les réponses et pour quel objet ?	Nombre d'apprenants	Nombre de pistes
Jeu	40	
0	17	
1 El chigüiro	1	1
1 La guacamaya bandera/ 1 El vaso de plata/ 5 La danta/ 4 El coatí/ 3 El mono de barba roja/ 2 El chigüiro/	1	6
1 La mariposa búho/ 1 La guacamaya	1	2
10 La guacamaya/ 4 La mariposa búho/ 5 El vaso de plata/ 3 La danta/	1	8

7 El coatí/ 6 El jaguar/ 6 La pintura rupestre/ 9 El chigüiro/		
10 La guacamaya/ 4 La mariposa búho/ 5 El vaso de plata/ 7 El mono de barba roja/ 3 La danta/ 4 El coatí/ 8 La pintura rupestre/ 8 El chigüiro/	1	8
10+ La mariposa búho/ 10+ El vaso de plata/ 2 La guacamaya/ 3 El mono de barba roja/	1	4
10+ La mariposa búho/ 4 La guacamaya/ 10 Vaso de plata/	1	3
10+ La mariposa Búho/ 1 la guacamaya/ 1 El vaso de plata/ 1 La pintura rupestre/	1	4
2 El mono de barba roja/ 4 El coatí/	1	2
2 El vaso de plata/ 1 La guacamaya/ 3 La danta/ 2 EL coatí/ 4 El mono de barba roja/ 10+ La pintura rupestre/ 10+ El jaguar/ 8 El chigüiro/	1	8
2 El vaso de plata/ 2 La guacamaya/ 4 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 3 El coatí/ 3 La pintura rupestre/ 5 El chigüiro/ 2 EL jaguar	1	8
3 El vaso de plata/ 3 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 5 El coatí/ 7 La pintura rupestre/ 2 El jaguar/	1	6
3 La guacamaya/ 1 La mariposa búho/ 4 El mono de barba roja/ 5 El coatí/ 1 La danta/ 1 El jaguar/ 2 El chigüiro/	1	7

3 La mariposa búho/ 2 El vaso de plata/ 2 La guacamaya 2 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 2 La pintura rupestre/	1	6
3 La mariposa búho/ 8 La guacamaya/ 10+ EL vaso de plata/ 6 El mono de barba roja/ 5 El coatí/ 2 La danta/ 9 El jaguar/ 5 El chigüiro/ 3 La pintura rupestre/	1	9
4 La danta/ 10 El coatí/ 4 El mono de barba roja/ 20+ El jaguar	1	4
4 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 3 La danta/ 6 El coatí/ 4 El chigüiro/ 7 EL jaguar/	1	6
4 La mariposa búho/ 3 La guacamaya/ 3 EL vaso de plata/ 2 La danta/ 4 El coatí/ 5 El mono de barba roja/ 10+ El jaguar/ 4 El chigüiro/	1	8
6 La mariposa búho/ 2 La guacamaya/ 7 El vaso de plata/ 7 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 4 El coatí/ 10+ El jaguar/ 10+ La pintura rupestre/ 3 El chigüiro/	1	9
7 La mariposa búho/ 10+ El vaso de plata/ 2 La guacamaya/ 3 Danta/ 2 El coatí/ 3 El mono de barba roja/ 8 El jaguar/ 5 El chigüiro/ 8 La pintura rupestre/	1	9
8 La mariposa búho/ 2 La guacamaya/ 10+ El vaso de plata/	1	9

6 El coatí/ 10+ El mono de barba roja/ 2 La danta/ 20+ El jaguar/ 10+ La pintura rupestre/ 5 El chigüiro/		
N/A	2	
Total général	40	

### ***22.1.16 Difficultés avec le paramétrage de la souris.***

L'apprenant a-t-il rencontré des difficultés avec le paramétrage de la souris ?	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	70 %
Oui	25 %
Total général	100 %
A quel moment a-t-il utilisé la souris correctement ?	Apprenant
Jeu	100 %
1 min 30 s	3 %
1 min	3 %
10 min	3 %
10 s	58 %
15 s	5 %
2 min 30 s	3 %
20 s	3 %
3 min 20 s	3 %
3 min 30 s	3 %
30 s	3 %
4 min 10 s	3 %
5 min	3 %
7 min 30 s	3 %
Jamais	5 %
N/A	5 %
Total général	100 %

### ***22.1.17 Des problèmes techniques et de programmation***

L'apprenant a-t-il eu des problèmes techniques autres que la programmation ?	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	3 %
Non	95 %
Oui	3 %
Total général	100 %
Le dispositif a-t-il eu des problèmes de programmation ?	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	73 %
Oui	23 %

Total général	100 %
Quel type d'erreur ?	Apprenant
Jeu	100 %
Après avoir validé les mots, l'apprenant pouvait encore écrire des caractères spéciaux alors qu'après validation on ne devait pas retourner en arrière. C'est donc une erreur de programmation.	3 %
Aucun	75 %
Aucun	3 %
Avatar du joueur coincé dans un point de la zone 3.	3 %
Cliquer sans réponse.	3 %
Écran gelé.	3 %
L'audio du journal de bord n'a pas marché.	3 %
Le jeu ne charge pas.	3 %
L'écran de fin de jeu ne s'affiche pas.	3 %
Photo sur un objet non paramétré correctement.	3 %
Quand l'apprenant a écrit le mot, il s'est affiché en rouge sans avoir validé. Le mot devait passer à la couleur rouge après la validation, et seulement si le mot était incorrect. Cependant, le mot du premier texte est passé rouge quoique étant la bonne réponse.	3 %
Total général	100 %
A t-il recommencé le jeu ?	Apprenant
Jeu	100 %
N/A	5 %
Non	83 %
Oui	10 %
(vide)	3 %
Total général	100 %

### **22.1.18 Annotations concernant les vidéos observées par le chercheur après le test GE**

Annotations concernant les vidéos observées par le chercheur après le test GE
<p>L'apprenant a fini le jeu. L'apprenant demande de l'aide à l'enseignant et ses camarades concernant les actions ludiques.</p> <p>Le tutoriel n'était pas bien paramétré. L'apprenant a rencontré des difficultés à fermer les fenêtres du tutoriel. L'apprenant a validé les bonnes réponses alors qu'il n'a pas écouté à nouveau l'audio pour les deux premiers animaux. Cependant, lorsque l'apprenant a trouvé la plante, il s'est aperçu de la fonctionnalité de l'icône de son.</p> <p>L'apprenant a écouté les audios et a écrit des mots. Cependant, nous observons que plus l'apprenant avance, plus il doit écrire de mots.</p> <p>L'apprenant a cliqué deux fois dans le journal pour savoir quoi faire. L'apprenant a écouté plusieurs fois, mais on ne sait pas s'il a compris ce qu'il a entendu ou s'il a regardé</p>

la phrase précédente pour écrire le même mot, car pour la description du troisième objet trouvé, l'apprenant a écrit « vive » comme dans la première. On ne sait pas si l'apprenant a lu le tutoriel du journal de bord même s'il a pris beaucoup de temps pour le faire. Il lui reste juste une espèce à libérer, mais un problème de développement est apparu à la minute 20. L'apprenant a voulu tout recommencer. La deuxième fois, il a mieux répondu. Dans la zone 1, il n'a pas pu corriger seulement le verbe : « crece ». Dans la zone 2 seulement : « extinción ». Dans la zone 3 il a plus de bonnes réponses que précédemment. La deuxième fois, il a complété le jeu en 17 minutes. L'apprenant a fait appel à l'enseignant pour le problème technique.

L'apprenant a dû trouver le bon angle et la bonne approche afin d'enchaîner l'évènement. L'apprenant a demandé de l'aide à l'enseignant pour une action ludique (cliquer plus près de la cible).

Pendant un moment l'écran du jeu a été gelé. L'apprenant a dû attendre 4 min afin de pouvoir reprendre. Cependant, une autre erreur de développement est apparue (si l'apprenant ne prend pas la photo de l'animal qu'il vient de libérer, mais d'un autre animal, il ne peut pas revenir à l'écran principal), de ce fait l'apprenant a dû recommencer après avoir fait 10 min du jeu. L'apprenant a écrit les mots corrects dans le texte des deuxième et troisième exercice, sans avoir cliqué sur réécouter. L'apprenant n'a pas cliqué sur l'icône audio. L'apprenant s'est rendu compte de la fonctionnalité de l'icône de son dans la zone 3.

L'apprenant a complété le jeu sans avoir essayé d'écrire des mots dans le journal de bord. Ce qui n'est pas commun, c'est que lui a commencé par se promener par la Zone 1, et puis il est passé à la Zone 2 sans libérer aucun animal, et puis il a libéré tous les animaux de la Zone 3. Cela étant, il est revenu pour accomplir toutes les tâches ludiques.

L'apprenant a eu des difficultés à se déplacer dans le terrain. Il avançait avec les flèches de la souris. Il a commencé à se déplacer correctement au bout de 10 min. Concernant le quiz du jeu (le journal de bord à compléter) il demande à ses camarades quoi faire. Il a écrit le mot « es » dans les espaces des exercices des deux zones. Il n'a pas fini le jeu, il lui restait deux objectifs à trouver.

Le jeu a eu un problème de développement. L'écran était gelé, l'apprenant a dû recommencer après avoir joué 10 min. Il a demandé à l'enseignant de résoudre le problème et a dû recommencer le jeu. L'apprenant a d'abord pris toutes les photos dans toutes les zones, et ensuite a rempli le quiz du jeu.

Nous avons constaté que quand l'apprenant a écrit le mot « vive », celui-ci s'est affiché en rouge, ce qui était une erreur de programmation concernant la couleur, car le mot était correct. Cependant cette erreur n'arrivait pas tout le temps. L'apprenant a fini le jeu, mais l'écran de la fin de jeu ne s'est pas affiché.

La configuration de la souris semble difficile pour que l'apprenant puisse se déplacer.

Le jeu ne répondait pas sur cet ordinateur, malgré les tests faits sur les ordinateurs antérieurement.

Le jeu a été fini en 19 minutes. Néanmoins, les tâches langagières n'ont pas été faites.

L'apprenant est resté longtemps sans faire aucune action. Une fois il a repris, il a effectué plusieurs tâches. Cependant il a eu de difficultés à se déplacer dans le terrain du jeu. Pour finir, après avoir cliqué sur un objet, rien ne s'est produit.

Le jeu ne répondait pas sur cet ordinateur malgré les tests faits sur les ordinateurs antérieurement.

Au bout de 2 min 40 s, il a découvert que l'avatar pouvait marcher. Il a ouvert des cages, ensuite il s'est rendu compte qu'il devait prendre les photos des objets.

L'apprenant a cherché sur internet la signification de : « un vaso de plata ». Cependant, il ne sait pas qu'il s'agit du nom donné à une plante. L'apprenant a validé sans donner des réponses.

Les pistes n'ont pas marché après avoir cliqué sur l'icône. Malgré cette erreur de programmation, l'apprenant a écrit des mots manquants sans avoir réécouté les pistes audio. Puis il a quitté le jeu à la minute 24.

L'apprenant demande de l'aide à l'enseignant pour le déplacement dans le terrain. Il a tout validé sans avoir écrit de mots, et sans avoir écouté les documents audio.

L'apprenant pose des questions sur le déplacement à ses camarades, puis à l'enseignant. Il a abandonné le jeu à 8 minutes, et a laissé la place à un autre apprenant qui a repris le jeu en chemin. L'apprenant dialogue avec son camarade, côte à côte, sur l'avancement du jeu, pendant qu'ils jouent. Il demande comment prendre des photos à son camarade. Le jeu n'est pas en plein écran, ce qui évite que l'apprenant voie les caractères spéciaux de l'espagnol en bas de l'écran, pour pouvoir mettre les accents. Un problème de développement de conflits d'action est survenu. L'apprenant n'a pas recommencé le jeu.

L'apprenant n'a mis le casque qu'à 3 min 55 s après avoir commencé. Il demande des renseignements à ses camarades sur les tâches à faire. Il demande une des réponses à l'enseignant. Il a arrêté de jouer à 33 min 10 s sans finir le jeu.

L'apprenant clique plusieurs fois sur Valider sans avoir essayé de répondre. L'apprenant clique sur tous les boutons de l'écran. Il indique des problèmes avec l'action de cliquer, car il clique sur la clé, et arrive à l'obtenir après avoir insisté plusieurs fois.

L'apprenant demande des renseignements à ses camarades sur un des objets à trouver.

Il clique sur Valider avant d'écrire des mots. Il explore toutes les zones sans avoir fini la première. Il a fini toutes les tâches ludiques, cependant, il a validé sans rien avoir écouté ou écrit.

L'apprenant a commenté ne pas avoir compris les informations du tutoriel (en français). L'apprenant demande à ses camarades comment faire avancer l'avatar et comment prendre des photos. En même temps qu'il joue, il commente ce qu'il fait et il

pose des questions à son camarade. Il a accompli toutes les tâches par ordre chronologique des zones.

L'apprenant commente ce qu'il fait avec son camarade pendant qu'il avance dans le jeu. Il conseille ses camarades sur quelques mots manquants ou sur la situation géographique des objets, en même temps qu'il joue. Il a fini le jeu.

L'apprenant a cliqué plusieurs fois sur le cadenas de la cage du singe. Le retour audio « Debes liberar al mono de barba roja », a été répété chaque fois que l'apprenant a cliqué (plus de 20 fois). Il ne clique pas sur l'icone audio pour réécouter les pistes audio. Il demande la réponse à ses camarades qui jouent également. Pour les derniers objets, il a validé sans avoir écrit de mots. Il a fini le jeu.

L'apprenant a écrit des mots après avoir réécouté plusieurs fois les documents audio. Il ajoute qu'il n'aurait jamais compris le mot : « crece ». Il a réussi à écrire un grand nombre de mots après avoir réécouté les documents audio.

L'apprenant a écouté l'audio sans avoir fini de fermer les fenêtres du tutoriel. Il a demandé à l'enseignant la forme d'un mot. Il a fini le jeu avec toutes les tâches complétées.

L'apprenant a écouté l'audio sans avoir fini de fermer les fenêtres du tutoriel. Pour la zone 3, il a décidé de garder les tâches langagières pour la fin et de faire d'abord les tâches ludiques. Il a fini le jeu.

L'apprenant demande de l'aide à son camarade afin de trouver un objet, en même temps il explore le terrain. Il a accompli les tâches langagières à la fin du jeu, et a fait d'abord les tâches ludiques, à partir de la zone 2. Il demande de l'aide à l'enseignant pour l'écriture de la forme de deux mots.

L'apprenant demande de l'aide à son enseignant sur la forme de trois mots dans la zone 3, (les mots accentués). Il regarde à nouveau les mots présents validés. Il a accompli toutes les tâches ludiques et langagières. Cependant, nous avons remarqué que le fait d'exiger un point à la fin de la phrase a perturbé les apprenants qui sont arrivés jusque-là.

L'apprenant remplit le premier exercice du quiz sans réécouter l'audio. Il hésite à valider les mots qu'il écrit. Il fait les tâches ludiques d'abord. Il regarde à nouveau les mots précédents validés. Cependant, il lui a manqué deux animaux non validés pendant le temps donné pour finir le jeu. Le jeu n'a pas été fini. Il restait une tâche ludique et huit tâches langagières.

L'apprenant regarde à nouveau les mots présents validés. Il écoute à plusieurs reprises l'audio de chaque exercice. Il a accompli toutes les tâches langagières et ludiques.

L'apprenant commente le jeu pendant qu'il avance. Il dit que la souris est trop sensible. Il décide, pour la zone 3, d'accomplir les tâches ludiques et après il ajoute les mots qui manquent dans le quiz du jeu (journal de bord).

L'apprenant a écrit des mots sans avoir réécouté les pistes audio de la zone 1. Il demande de l'aide à ses camarades pour trouver des objets géographiquement.

L'apprenant commente le manque d'une carte pour se repérer dans le terrain. Il a répondu uniquement à l'exercice du premier animal qu'il a libéré. Il n'a pas écrit d'autres mots dans le reste du jeu. Il s'est déplacé dans une partie du terrain du jeu qui n'a pas été prévue pour se déplacer. Cependant, cette erreur n'a pas empêché l'apprenant de finir le jeu.

L'apprenant valide les mots sans ajouter des mots. Il ne clique pas sur l'icone audio pour réécouter la piste audio. Il demande de l'aide à ses camarades pour trouver des objets dans les trois zones.

L'apprenant a des difficultés à utiliser la souris comme elle a été paramétrée. Il clique partout afin de savoir quoi faire. Comme il ne s'approche pas suffisamment de la cible, il n'arrive pas à déclencher l'évènement.

L'apprenant insiste plusieurs fois en cliquant sur la cage, même sans aucun déclenchement d'évènement. Il n'a pas trouvé un objet, il a donc écrit la question dans la barre : « ¿ *Cúal es el vaso de plata ?* » Cependant, nous n'avons pas prévu de réponse à cette question. L'apprenant a écrit le mot incorrect 8 fois malgré l'affichage en rouge.

L'apprenant rencontre des difficultés à se déplacer dans les 360 degrés avec le paramétrage de la souris. Il a libéré les animaux, mais il a pris les photos de deux animaux de la zone 2. Il n'a pas fini le jeu, le temps de la séance de classe était écoulé.

## **22.2 Traitement des captures d'écran GC**

### **22.2.1 Nombre de groupes de classes GC**

Groupes	Apprenant
Quiz	24
B	5
C	7
D	7
E	5
Total général	24

### **22.2.2 Combien de temps a-t-il fallu pour finir le quiz ?**

Combien de temps a-t-il fallu pour finir le quiz ?	Apprenant
Quiz	24
1 min (le quiz n'a pas été fini)	1
11 min 30 s	1
12 min 45 s	1
14 min	2
15 min	2
17 min	2
17 min	1
17 min 20 s	1
18 min	2
19 min 10 s	1
19 min 25 s	1
20 min (le quiz n'a pas été fini)	1
20 min 30 s	1
21 min 10 s	1
21 min 45 s (le quiz n'a pas été fini)	1
26 min 30 s	1
27 min	1
8 min	2
9 min	1
Total général	24

### **22.2.3 L'apprenant a-t-il fini le quiz ?**

L'apprenant a-t-il fini le quiz ?	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %

Non	8 %
Oui	88 %
Total général	100 %

#### **22.2.4 Restitution écrit et validation**

Restitution écrite + Validation + El vaso de plata	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	4 %
Oui	92 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + La guacamaya	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Oui	96 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + La mariposa búho	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	4 %
Oui	92 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + El mono de barba roja	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	8 %
Oui	88 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + La danta	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	4 %
Oui	92 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + El coatí	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	8 %
Oui	88 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + El jaguar	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	25 %
Oui	71 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + La pintura rupestre	Apprenant
Quiz	100 %

N/A	4 %
Non	25 %
Oui	71 %
Total général	100 %
Restitution écrite + Validation + El chigüiro	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Non	33 %
Oui	63 %
Total général	100 %

### 22.2.5 A t-il écrit au moins un mot dans le quiz en ligne ?

A t-il écrit au moins un mot ?	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Oui	96 %
Total général	100 %

### 22.2.6 Combien de mots corrects a t-il écrits avant la validation ?

Combien de mots corrects a t-il écrits avant la validation ?	Apprenants
Quiz	24
2	1
6	1
7	2
8	2
11	1
12	1
15	1
16	1
18	1
19	1
20	1
22	1
23	2
25	1
32	1
33	2
34	1
35	1
36	1
N/A	1
Total : 374	24

### 22.2.7 Quels mots corrects a t-il écrits ?

Quels mots corrects a t-il écrits ?	Apprenant
Quiz	24
Es (5)/un (1)/vive (1)/la (1)/	1

Es (6)/un (1)/	1
Es (7)/	1
Es (7)/crece (1)/ un (2)/la (1)/una (1)/ las (1)/el (1)/roedor (1)/ más (1)/ grande (1)/de (1)/Sudamérica. (1)/	1
Es (7)/un (1)/vive (2)/las (1)/la (1) una (2)/habita (1)/	1
Es (8)/un (2)/vive (2)/una (2)/ felino (1)/ técnica (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ y (1)/creencias. (1)/	1
Es (8)/un (2)/vive (2)/la (1)/habita (1)/las (1)/más (2)/ grande (2)/un (3)/felino (1)/ el (1)/carnívoro (1)/	1
Es (9)/crece (1)/ un (2)/el (1)/felino (1)/ carnívoro (1)/ más (1)/ grande (1)/de (1)/Sudamérica (1)/ y (1)/Centroamérica. (1)/que (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ y (1)/habita (1)/las (1)/roedor (1)/ más (1)/ grande (1)/de (1)/Sudamérica./	1
Es (9)/crece (1)/ vive (3)/extinción./un (3)/la (1)/roedor (1)/ más (2)/ de (2)/el (1)/una (2)/ felino (1)/ grande (1)/Sudamérica (1)/ Centoamérica. (1)/ técnica (1)/ que (1)/para (1)/tradiciones (1)/ y (1)/creencias. (1)/	1
Es (9)/crece (1)/ vive (3)/un (2)/la (1)/una (1) habita (1)/las (1)/el (2)/roedor (1)/ grande (1)/de (1)/felino (1)/ carnívoro (1)/ grande (1)/de (1)/ /y (1)/técnica (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ creencias. (1)/	1
Es (9)/un (2)/crece (1)/ una (1)/ felino (1)/Sudamérica (1)/ vive (1)/una (1)/ la (1)/felino (1)/ carnívoro (1)/ más (1)/ grande (1)/de (1)/Centroamérica. (1)/técnica (1)/ gráfica (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ y (1)/creencias. (1)/	1
Es (9)/un (2)/vive (1)/la (1)/el (1)/más (1) : (grande)/ y (2)/una (1)/ técnica (1)/ gráfica (1)/ que (1)/representar (1)/	1
Es (9)/un (2)/vive (1)/la (1)/felino (1)/ una (1)/ para (1)/	1
Es (9)/un (2)/vive (1)/la (1)/más (2)/ grande (2)/y (1)/una (1)/ que (1)/	1
Es (9)/un (3)/vive (2)/la (1)/las (1)/grande (1)/y (1)/	1
es (9)/vive (1)/un (2)/las (1)/una (2)/ el (2)/y (1)/grande (2)/de (2)/felino (1)/	1
Es (9)/vive (2)/un (1)/la (1)/habita (1)/el (1)/ roedor (1)/ más (1)/ grande (2)/de (2)/el (1)/ sudamerica (1)/ Sudamérica (1)/ Centroamérica. (1)/ una (1)/ técnica (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ creencias. (1)/ gráfica (1)/	1
Es (9)/vive (2)/un (3)/la (1)/las (1)/crece (1)/ extinción (1)/ el (1)/grande (1)/de (1)/felino (1)/ roedor (1)/ más (1)/ una (1)/ técnica (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/ y (1)/creencias. (1)/	1
0	1
un (2)/vive (1)/el (1)/felino (1)/ una (1)/ que (1)/sirve (1)/ para (1)/representar (1)/ tradiciones (1)/	1
vive (1)/la (1)/habita (1)/las (1)/el (1)/roedor (1)/ grande (1)/de (1)/	1
vive (2)/	1
vive (2)/la (1)/las (1)/un (2)/	1
vive (2)/un (2)/la (1)/una (2)/las (1)/grande (1)/felino (1)/ que (1)/representar (1)/	1
Total général	24

### 22.2.8 Combien de mots incorrects a t-il écrits ?

Combien de mots incorrects a t-il écrits ?	Apprenants
Quiz	24

1	1
2	1
4	2
6	2
9	2
11	2
12	2
13	1
14	1
15	3
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
28	1
N/A	1
Total général	24
205 mots	

### 22.2.9 *Quels mots incorrects a t-il écrits ?*

Quels mots incorrects a t-il écrits ?	Apprenant
Quiz	24
crese (1) : (crece)/ extintión (1) : (extinción.)/ cres (1) : (crece)/ vita (1) : (habita)/ selvo (1) : (la)/un (1) : (el)/rojo (1) : (roedor)/ en (2) : (de)/América (1) : (Sudamérica.)/un (1) : (el)/carnivoro (1) : (carnívoro)/ Centreamérica (1) : (Centroamérica.)/ tecnica (1) : (técnica)/ grafica (1) : (gráfica)/ se (1) : (sirve)/repara (1) : (para)/	1
crésé (1) : (crece)/ intecion (1) : (extinción.)/amenas (1) : (vive)/un (1) : (una)/ tchnica (1) : (técnica/ grafica (1) : (gráfica)/ se (1) : (sirve)/reparar (1) : (para)/ creansias. (1) : (creencias.)/un (1) : (una)/ un (1) : (el)/ cerbos (1) : (las)/	1
es (1) : (Es)/crecen (1) : (crece)/ una (1) : (un)/extincion (1) : (extinción.)/ extinción (1) : (extinción.)/la (1) : (las)/Sud Americo. (1) : (Sudamérica.)/ carnivoro (1) : (carnívoro)/ sudamerica (1) : (Sudamérica)/ centroamerica (1) : (Centroamérica.)/ Sudamérica (1) : (Sudamérica)/ Centroamerica. (1) : (Centroamérica.)/ grafica (1) : (gráfica)/	1
es (1) : (Es)/la (1) : (las)/las (1) : (la)/vien (1) : (vive)/	1
es (1) : (Es)/plena (1) : (crece)/ ien (1) : (vive)/ extinción (1) : (extinción.)/ viven (1) : (vive)/ habitan (1) : (habita)/	1
es (7) : (Es)/creser (1) : (crece)/ mas (1) : (más)/ sudamericane (1) : (Sudamérica.)/ UNA (1) : (una)/	1
es (9) : (Es)/crese (1) : (crece)/ extincion (1)/ buhio (1) : (vive)/ su (1) : (de)/america (1) : (Sudamérica.)/un (1) : (el)/ sudamérica (1) : (Sudamérica)/ centramerica (1) Centroamérica. / grafica (1) : (gráfica)/ se (1) : (sirve)/	1
es (9) : (Es)/cresen (1) : (crece)/ hien (1) : (vive)/ hay (1) : (vive)/ yen (1) : (vive)/hes (1) : (vive)/ hendas (1) : (vive)/ yendas (1) : (vive)/ titi (1) : (un)/extencion (1) : (extinción)/ una (1) : (un)/habitos (1) : (habita)/	1

la (1) : (las)/un (1) : (el)/chuguiro (1) : (roedor)/ carnívoro (1) : (carnívoro)/ mas (1) : (más)/ grandes (1) : (grande)/tecnica (1) : (técnica)/ grafica (1) : (gráfica)/	
es (9) : (Es)/extinction (1) : (extinción)/mas (1) : (más)/ sudamerica (1) : (Sudamérica)/ centroamerica (1) : (Centroamérica.)/ grafica (1) : (gráfica)/ e (1) : (y)/	1
esse (3) : (Es)/crescen (1) : (crece)/ Esse (1) : (Es)/crecen (1) : (crece)/ yene (1) : (vive)/ uno (1) : (un)/extincion (1) : (extinción.)/	1
estinction (1) : (extinción)/ crescer (1) : (crece)/ crecer (1) : (crece)/ vive (2) : (viven)/las (1) : (las)/abitan (1) : (habita)/ un (1) : (una)/ reore (1) : (roedor)/ mas (1) : (más)/ sudamerica (1) : (Sudamérica.)/ Centroamerica (1) : (Centroamérica.)/ pein (1) : (técnica)/ grafica (1) : (gráfica)/ se (1) : (sirve)/para (1) : (representar)/representar (1) : (tradiciones)/ craencias (1) : (creencias)/	1
exticion (1) : (extinción)/ un (1) : (una)/ m (1) : (más)/ su (1) : (de)/Americia (1) : (Sudamérica)/ un (1) : (el)/ centramerica (1) : (Centroamérica.)/en (1) : (de)/mas (1) : (más)/ relino (1) : (felino)/ camido (1) : (carnívoro)/ sudamarica (1) : (Sudamérica)/ centroamerica (1) : (Centroamérica)/ preservar (1) : (crece)/ cresa (1) : (crece)/	1
extinction (1) : (extinción.)/las (1) : (la)/habítan (1) : (habita)/ la (1) : (las)/viven (1) : (vive)/ gràfica (1) : (gráfica)/	1
extincion (1) : (extinción.)/un (1) : (una)/	1
hay (1) : (vive)/ un (1) : (una)/ mas (1) : (roedor)/treces (1) : (crece)/ insticon (1) : (extinción)/ america (1) : (Sudamérica.)/ reor (1) : (roedor)/ de (1) : ) y (1) : (Sudamérica)/senta (1) : (y)/(Sudamérica)/América (1) : (Centroamérica)/	1
instection (1) : (extinción.)/ intection (1) : (extinción.)/es (1) : (vive)/un (2) : (el)/que (1) : (carnívoro)/más (1) : (grande)/ grande (1) : (de)/es (1) : (y)/Sudamérica. (1) : (Centroamérica.)/ mino (1) : (más)/ enes (1) : (vive)/	1
N/A	1
presa (1) : (crece)/	1
presan (1) : (crece)/ llenan (1) : (vive)/ hay (1) : (vive)/ exticion (1) : (extinción)/ habite (1) : (habita)/habitan (1) : (habita)/ un (1) : gran (1) : (grande)/ (el)/ sudAmerica. (1) : (Sudamérica.)/ Sudamerica. (1) : (Sudamérica.)/ carnívoro (1) : (carnívoro)/ Sudamarica (1) : (Sudamérica)/ Centroamerica (1) : (Centoamérica.)/ grafica (1) : (gráfica)/ sirven (1) : (sirve)/ presentar (1) : (representar)/	1
trece (1) : (crece)/ es (6) : (Es)/extincion (1) : (extinción)/ vive (1) : (habita)/roedor (1) : (gran)/ que (1) : (más)/ grande (1) : (vive)/en (1) : (de)/Sudamérica (1) : (Sudamérica.)/	1
Tresena (1) : (crece)/ vien (1) : (vive)/ un (1) : (una)/ estinction (1) : (extinción)/viven (1) : (vive)/ la (1) : (las)/un (2) : (el)/mas (1) : (roedor)/grande (1) : (mas)/en (1) : (grande)/la (1) : (de)/Sudamerica (1) : (Sudamérica.)/ teinicargrafiqua (1) : (técnica)/ que (1) : (gráfica)/se (1) : (que)/represar (1) : (representar)/ traisir (1) : (tradiciones)/ que (1) : (y)/creansiar. (1) : (creencias.)/	1
un (1) : (una)/ habite (1) : (habita)/habité (1) : (habita)/crese (1) : (crece)/ lleve (1) : (habita)/ extinction (1) : (extinción.)/ Sud America (1) : (Sudamérica.). Sud America (1) : (Sudamérica). centre America (1) : (Centroamérica)/ en (2) : (de)/ser (1) : (sirve)/ par (1) : (para)/trahisones (1) : (tradiciones)/ creences (1) : (creencias)/	1
una (1) : (un)/viver (1) : (vive)/sud (1) : (la)/un (1) : (una)/	1

viven (1) : (vive)/ extincion (1) : (extinción)/ la (1) : (las)/un (1) : (una)/ ruejo (1) : (roedor)/ mas (2) : (más)/ carnívoro (1) : (carnívoro)/ Centroamerica. (1) : (Sudamérica.)/ gráfica (1) : (gráfica)/	1
Total général	24

**22.2.10 A t-il cliqué pour écouter les pistes audio ?**

A t-il cliqué pour écouter les pistes audio ?	Apprenant
Quiz	100 %
N/A	4 %
Oui	96 %
Total général	100 %

**22.2.11 Combien de fois a t-il cliqué pour écouter les pistes audio ?**

Combien de fois a t-il cliqué pour écouter les pistes audio ?	Apprenant
Quiz	24
0	1
10 Un vaso de plata/ 8 La mariposa búho/ 7 La guacamaya/ 1 El mono de barba roja/ 3 La danta/ 3 El coatí/ 10+ El chigüiro/ 10+ El jaguar/	8
10+ Un vaso de plata/ 2 La mariposa búho/ 1 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 3 El coatí/	1
10+ Un vaso de plata/ 2 La mariposa búho/ 5 La guacamaya/ 4 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 4 El coatí/ 10+ El chigüiro/ 10+ El jaguar/ 10+ La pintura rupestre/	9
10+ Un vaso de plata/ 3 La mariposa búho/ 2 La guacamaya/ 1 El mono de barba roja/ 3 La danta/ 5 El coatí/ 3 El chigüiro/ 5 El jaguar/ 4 La pintura rupestre/	9
10+ Un vaso de plata/ 4 La mariposa búho/ 4 La guacamaya/ 3 El mono de barba roja/	9

3 La danta/ 4 El coatí/ 6 El chigüiro/ 6 El jaguar/ 5 La pintura rupestre/	
10+ Un vaso de plata/ 4 La mariposa búho/ 5 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 4 La danta/ 3 El coatí/ 9 El chigüiro/ 5 El jaguar/ 10+ La pintura rupestre/	9
10+ Un vaso de plata/ 5 La mariposa búho/ 1 La guacamaya/ 4 El mono de barba roja/ 4 La danta/ 5 El coatí/ 5 El chigüiro/ 8 El jaguar/ 7 La pintura rupestre/	9
2 El chigüiro/	1
3 Un vaso de plata/ 4 La mariposa búho/ 1 La guacamaya/ 1 El mono de barba roja/ 1 La danta/ 5 El coatí/ 4 El chigüiro/ 6 El jaguar/ 5 La pintura rupestre/	9
3 Un vaso de plata/ 1 La mariposa búho/ 3 La guacamaya/ 1 El mono de barba roja/ 1 La danta/ 3 El coatí/ 1 El chigüiro/	7
3 Un vaso de plata/ 7 La mariposa búho/ 3 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 2 La danta/	5
4 Un vaso de plata/ 1 La mariposa búho/ 1 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 3 La danta/	5
4 Un vaso de plata/ 4 La mariposa búho/ 2 La guacamaya/	3

<p>5 Un vaso de plata/  3 La mariposa búho/  2 La guacamaya/  3 El mono de barba roja/  3 La danta/  6 El coatí/  7 El chigüiro/  8 El jaguar/  6 La pintura rupestre/</p>	9
<p>5 Un vaso de plata/  5 La mariposa búho/  3 La guacamaya/  3 El mono de barba roja/  3 La danta/  2 El coatí/  3 El chigüiro/  9 El jaguar/  7 La pintura rupestre/</p>	9
<p>5 Un vaso de plata/  6 La mariposa búho/  3 La guacamaya/  4 El mono de barba roja/  3 La danta/  3 El coatí/  5 El chigüiro/  7 El jaguar/  3 La pintura rupestre/</p>	9
<p>6 Un vaso de plata/  4 La mariposa búho/  3 La guacamaya/  5 El mono de barba roja/  5 La danta/  1 El coatí/  5 El jaguar/  2 La pintura rupestre/</p>	8
<p>6 Un vaso de plata/  5 La mariposa búho/  2 La guacamaya/  2 El mono de barba roja/  2 La danta/  2 El coatí/  1 El chigüiro/  1 El jaguar/  1 La pintura rupestre/</p>	9
<p>7 Un vaso de plata/  2 La mariposa búho/  2 La guacamaya/  4 El mono de barba roja/  2 La danta/  4 El coatí/  6 El chigüiro/  8 El jaguar/  4 La pintura rupestre/</p>	9
<p>7 Un vaso de plata/</p>	6

9 La mariposa búho/ 2 La guacamaya/ 1 El mono de barba roja/ 7 La danta/ 4 El coatí/	
9 Un vaso de plata/ 4 La mariposa búho/ 4 La guacamaya/ 2 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 2 El coatí/ 2 El chigüiro/ 5 El jaguar/	8
9 Un vaso de plata/ 5 La mariposa búho/ 1 guacamaya/ 4 El mono de barba roja/ 2 La danta/ 4 coatí/ 8 El chigüiro/ 10+ El jaguar/	8
9 Un vaso de plata/ 6 La mariposa búho/ 4 La guacamaya/ 5 El mono de barba roja/ 7 La danta/ 6 El coatí/ 10 El chigüiro/ 10+ El jaguar/ 10+ La pintura rupestre/	9
Total général	24

### 22.2.12 A t-il eu des problèmes techniques autres que le développement ?

A t-il eu des problèmes techniques autres que le développement ?	Apprenant
Quiz	100 %
Non	96 %
Oui	4 %
Total général	100 %
Le dispositif a t-il eu des problèmes de développement ?	Apprenant
Quiz	100 %
Non	96 %
Oui	4 %
Total général	100 %
Quel type d'erreur ?	Apprenant
Quiz	100 %
Aucun	92 %
L'apprenant n'a pas pu accéder au quiz en ligne qui n'a pas fonctionné sur cet ordinateur après une fermeture accidentelle.	4 %
L'espace est compté comme caractère.	4 %

Total général	100 %
A t-il recommencé le quiz ?	Apprenant
Quiz	100 %
Non	92 %
Oui	8 %
Total général	100 %

### 22.2.13 Annotations concernant les vidéos observées du GC

#### Annotations concernant les vidéos observées par le chercheur après le test GE

L'apprenant a écouté toutes les pistes. Il commence à écrire « *Es* » à tous les débuts de phrases. Il a validé une fois le texte de « *La pintura rupestre* » sans rien avoir écrit. Puis il commence à tout valider automatiquement sans avoir rempli tous les mots de chaque phrase.

L'apprenant a écouté la piste audio et a ensuite écrit ce qu'il a entendu. Néanmoins, il a écrit deux mots dans un seule espace, alors qu'il fallait écrire juste un seul mot. L'apprenant a cherché le mot de la piste : « *La mariposa búho* » sur internet. Une fois il a regardé l'image d'un papillon et est retourné au quiz. Il a validé, et le bouton s'est affiché en rouge. Il a réécouté pour corriger. Cependant, il a validé automatiquement sans avoir écrit le reste des mots.

L'apprenant a lu les consignes, en passant le curseur sur les consignes. Il clique sur le bouton audio pour écouter la première piste. Il écoute 5 fois et commente ne comprendre rien. Il écoute la troisième piste et se rend compte que la piste dit le même mot que celui de la deuxième piste précédant « *vive* ». De ce fait il corrige le deuxième texte. Néanmoins, il a corrigé vers la fin sans avoir encore validé. Il a tout rempli avant de valider. Aucun texte n'était totalement correct, seulement quelques mots. Il a validé automatiquement sans corriger les erreurs.

L'apprenant écoute toutes les pistes. Il cherche l'accent du mot « *técnica* » sur internet. Il ferme par accident le site du quiz. Il commence à nouveau. Il a continué à chercher les accents sur internet de « *carnívoro* ». Il n'a pas tout validé.

L'apprenant a lu toutes les consignes, il le montre avec le curseur. Il regarde au moins trois fois sur internet si le mot qu'il a écrit est correct. Il a écouté toutes les pistes. Cependant il a validé la plupart des mots sans les avoir corrigés.

L'apprenant écoute plusieurs pistes. Il commente qu'il n'a pas compris la deuxième piste. Cependant il essaie à plusieurs reprises. Il a validé sans avoir écouté et sans avoir rempli les trois dernières pistes audio.

L'apprenant a écouté plusieurs pistes. Il n'y a que 6 pistes qu'il n'a pas écouté. Il n'a pas rempli les trois derniers textes.

L'apprenant commente qu'il ne comprend pas le deuxième mot de la première piste. Il a écouté sept pistes. Mais, une fois qu'il s'est rendu compte qu'il pouvait valider automatiquement, il valide tout sans avoir écrit d'autres mots.

L'apprenant demande à l'enseignant comment mettre les accents. L'enseignant lui demande de lire le texte d'information des caractères spéciaux (en papier). L'apprenant clique sur la touche : alt + 162 (ó), pour le mot « *extinción* ». Il écoute toutes les pistes. Il écrit tous les mots.

L'apprenant écrit plusieurs mots dans un seul espace. Puis il valide automatiquement. Il demande à l'enseignant s'il peut jouer comme le GE. Il écrit sans avoir écouté les mots des deux derniers textes.

L'apprenant a écouté d'abord toutes les pistes. Ensuite, il réécoute le premier et ainsi de suite.

L'apprenant écoute le premier audio. Il commente qu'il n'a rien compris. Il demande à ses camarades comment écrire « *extinción* ». Il demande à l'un de ses camarades de chercher sur internet comment écrire le mot « extinction » en espagnol. Ce qui veut dire qu'il a compris le sens du mot, mais qui ne connaît pas la forme. Il demande à l'enseignant comment écrire les accents. L'enseignant lui rappelle de regarder la fiche de caractères spéciaux. Il demande de l'aide à ses camarades pour les mots de la dernière piste.

L'apprenant a écouté toutes les pistes. Cependant, il a passé pas mal de temps à chercher comment ajouter l'accent pour le mot « *más* » mais n'a pas trouvé le moyen de le faire. Il n'a rien écrit pour la dernière piste. Il a validé les réponses automatiquement. Il a fait quelques corrections.

L'apprenant écoute les pistes audio. Il écrit une fois des mots dans les six premiers textes, et commente qu'il ne comprend pas les autres mots de chaque texte à compléter. Il essaie d'écrire l'accent du mot « *extinción* », mais n'a pas trouvé la solution. Il a écrit les accents : alt + 160 (á) et alt + 161 (í).

L'apprenant a écouté toutes les pistes. Il a rempli les espaces des 6 premiers exercices. Il a correctement répondu pour l'exercice : « La danta ». Il a eu du mal à positionner les mots qu'il a entendus dans les espaces prévus des derniers exercices. Il a écrit plus d'un mot dans les espaces vides.

L'apprenant a validé les mots corrects de l'exercice « El chigüiro ». Néanmoins, l'icone validée ne s'est pas affichée en vert. Cela est dû au fait que même un espace vide compte comme caractère. Le système lit l'espace comme caractère. L'apprenant commente son incompréhension. Il a validé automatiquement les deux derniers exercices sans avoir écrit des mots.

L'apprenant a écouté toutes les pistes. Il a rempli une bonne partie des espaces vides. Néanmoins, il a validé les exercices automatiquement sans les avoir tous corrigés.

L'apprenant a rencontré des difficultés à situer les mots dans les espaces. Il remplit les mots de la plupart des exercices. Il a dû recommencer le quiz à la 20e minute. Il a fermé le quiz par accident. La deuxième fois, il a écrit presque tous les mots correctement. Il a écouté une fois la dernière piste. Il a eu tous les mots corrects.

L'apprenant demande à ses camarades comment écrire le mot « *extinción* ». Il demande à l'enseignant comment écrire les accents. L'enseignant lui dit de lire la fiche en papier.

L'apprenant écoute uniquement les cinq premières pistes. Il écrit quelques mots. Puis il valide les mots, sans corriger la plupart des mots et sans avoir écouté les pistes.

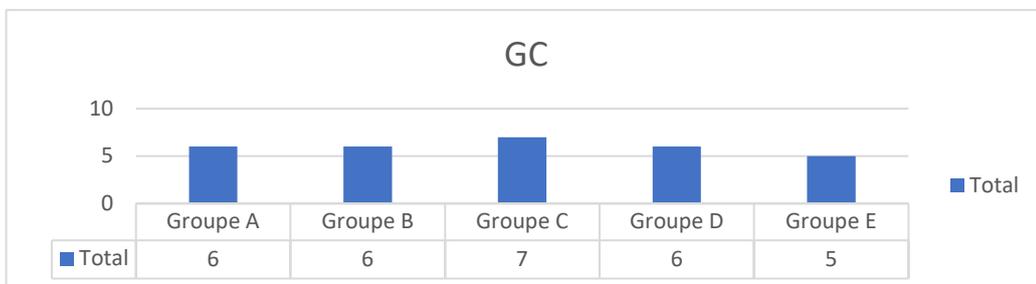
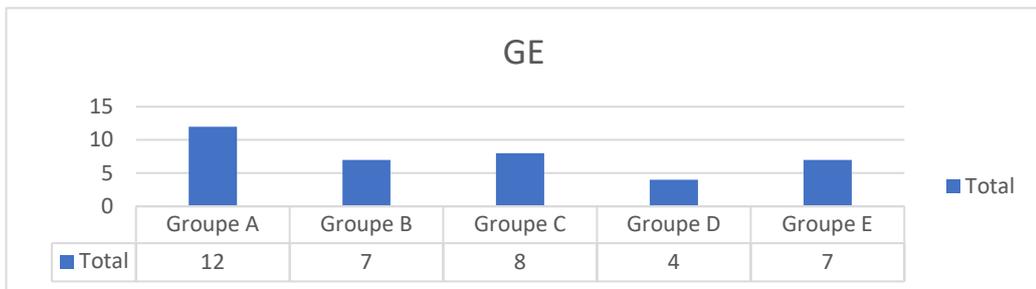
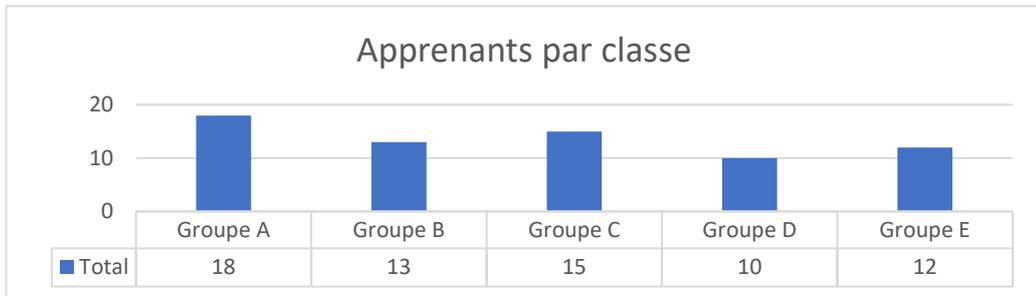
L'apprenant a écouté toutes les pistes. Il écrit plus de la moitié des mots. Il commente que la personne qui parle dans les pistes parle trop vite. Il a cliqué sur Valider sans faire les corrections.

L'apprenant a quitté le quiz en ligne accidentellement. Il n'a pas pu se reconnecter.

L'apprenant a écrit des mots sans avoir écouté les pistes audio. Il a écouté seulement la piste du « *El chigüiro* » deux fois. On ne sait pas comment il a fait pour écrire des mots qu'il n'a pas écoutés.

## Annexe 23. Présentation des tests de connaissance

### 23.1 Annexes. Échantillon par classe

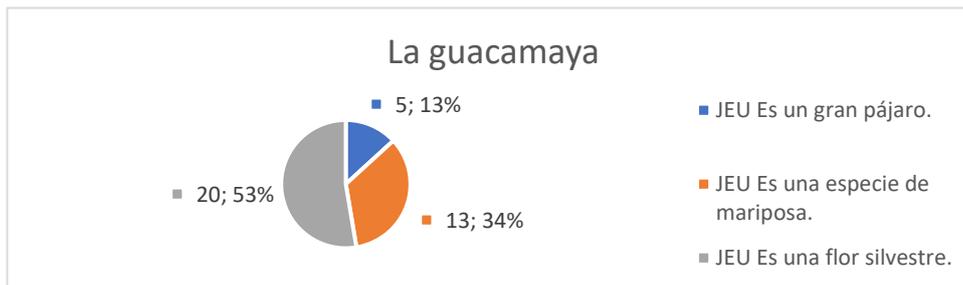


### 23.2 Annexes. Réponses pré-test du GE

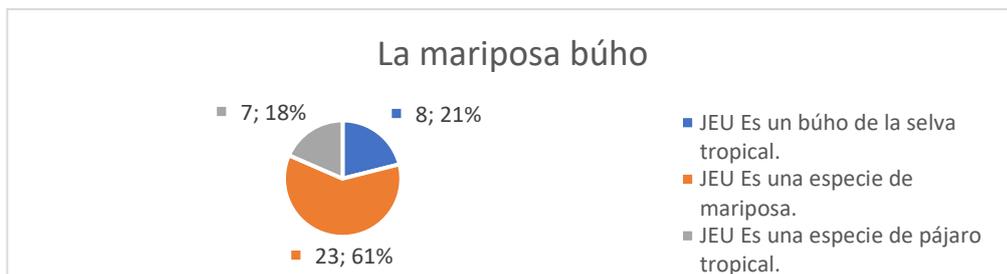
#### Question 1 : El vaso de plata



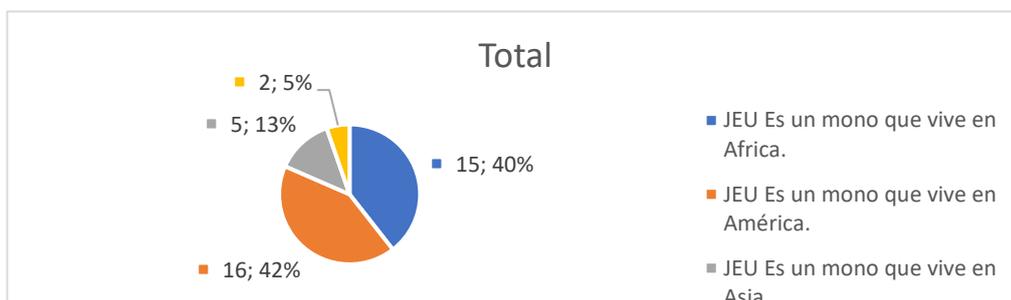
**Question 2 : La guacamaya**



**Question 3 : La mariposa búho**



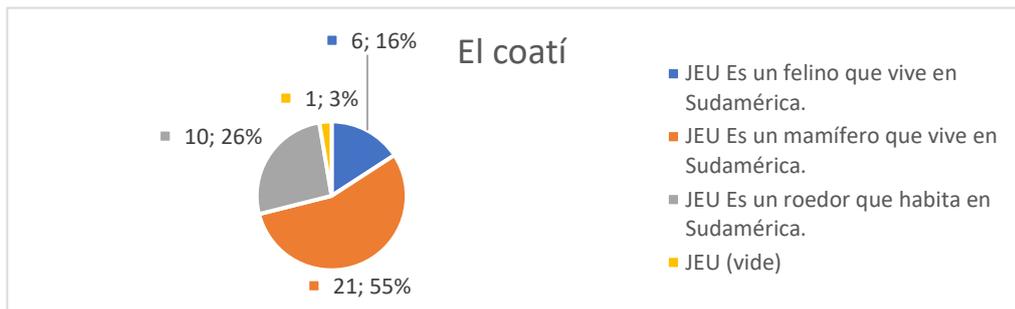
**Question 4 : El mono de barba roja**



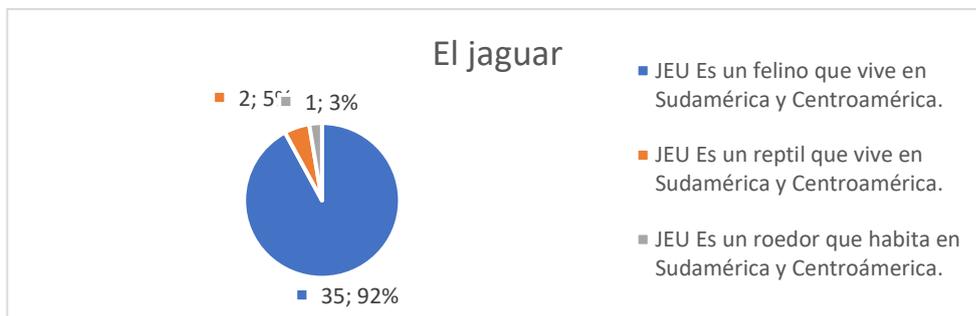
**Question 5 : La danta**



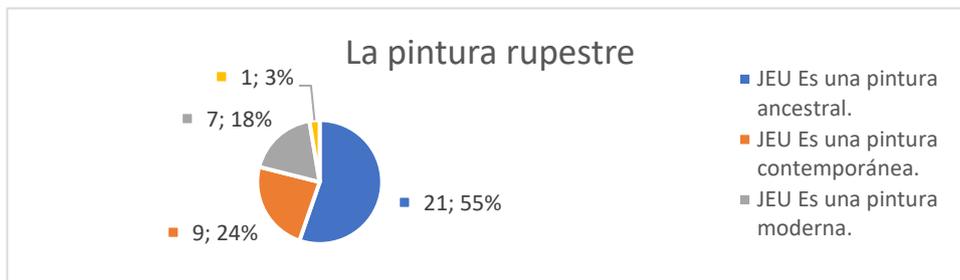
**Question 6 : El coatí**



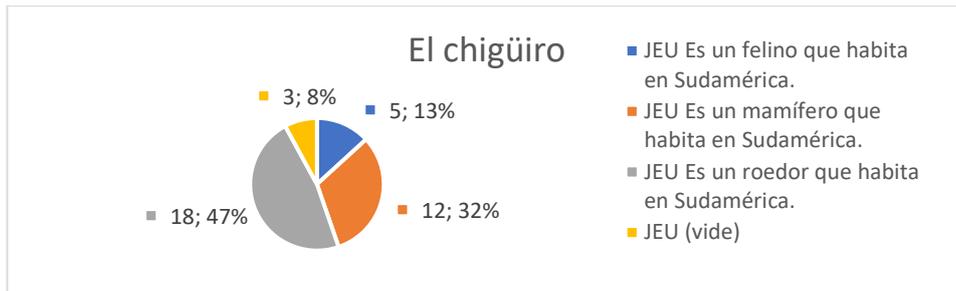
**Question 7 : El jaguar**



**Question 8 : La pintura rupestre**



**Question 9 : El chigüiro**

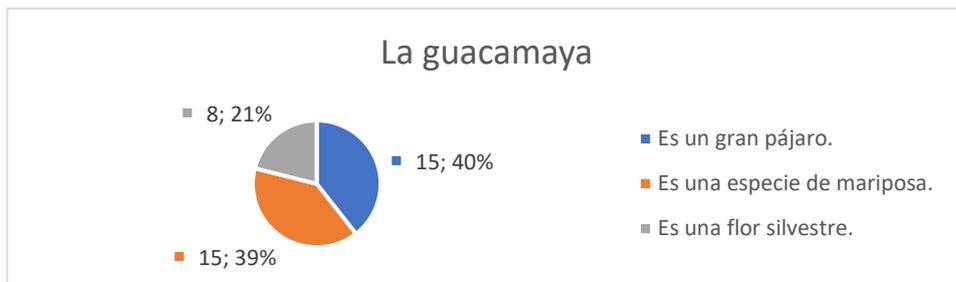


### 23.3 Annexes. Réponses post-test du GE

#### Question 1 : El vaso de plata



#### Question 2 : La guacamaya



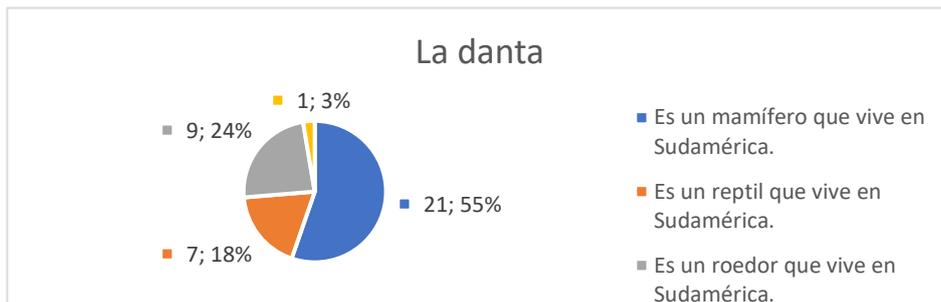
#### Question 3 : La mariposa búho



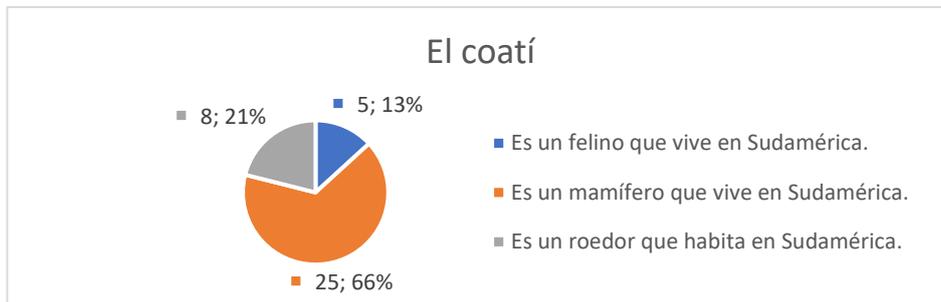
#### Question 4 : El mono de barba roja



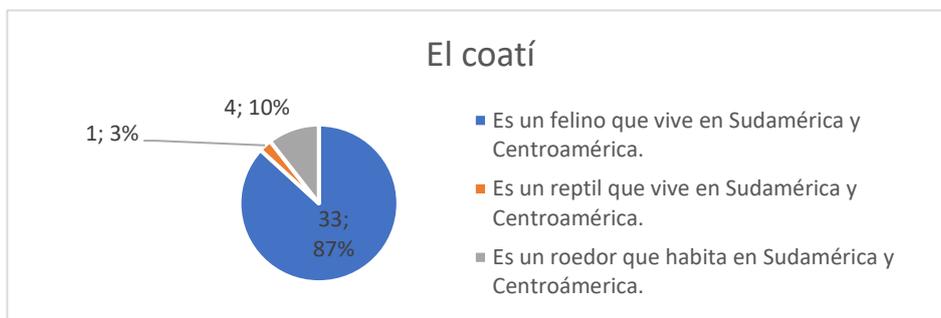
**Question 5 : La danta**



**Question 6 : El coati**



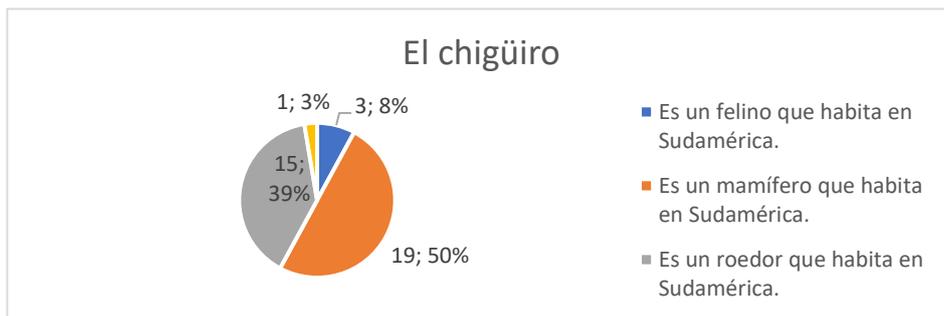
**Question 7 : El jaguar**



**Question 8 : La pintura rupestre**



### **Question 9 : El chigüiro**

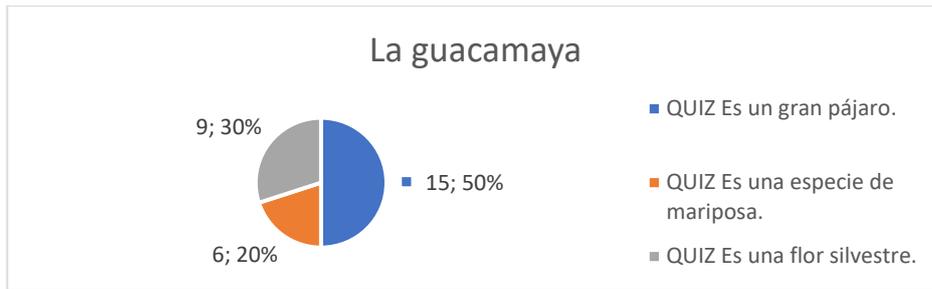


## ***23.4 Annexes. Réponses pré-test du GC***

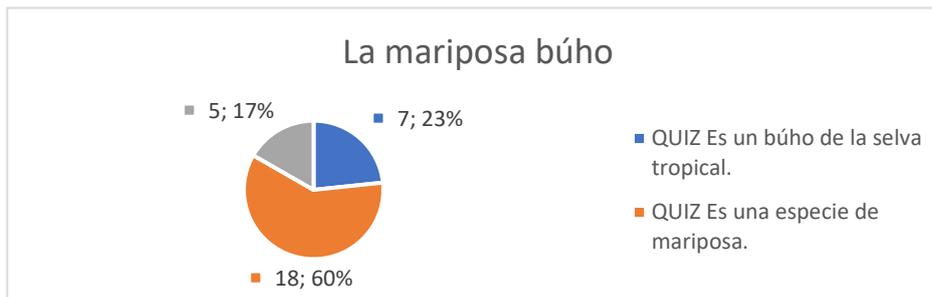
### **Question 1 : El vaso de plata**



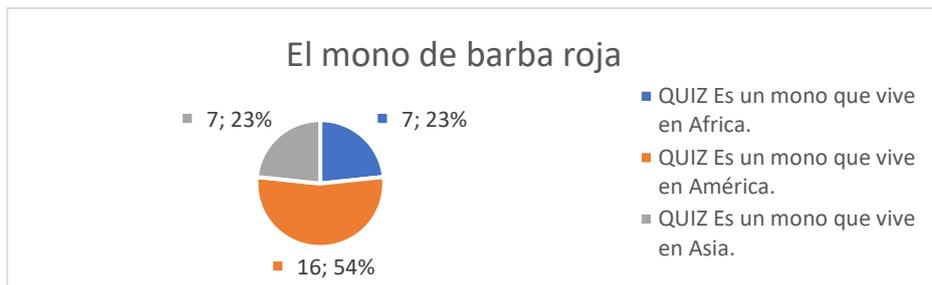
### **Question 2 : La guacamaya**



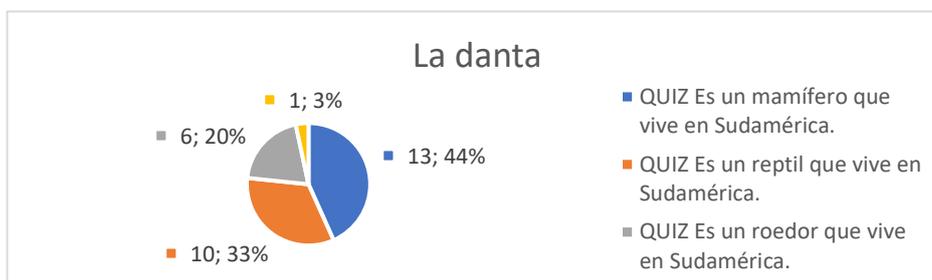
### Question 3 : La mariposa búho



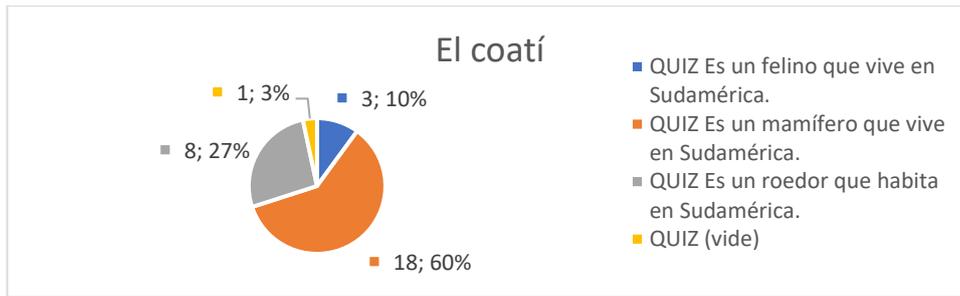
### Question 4 : El mono de barba roja



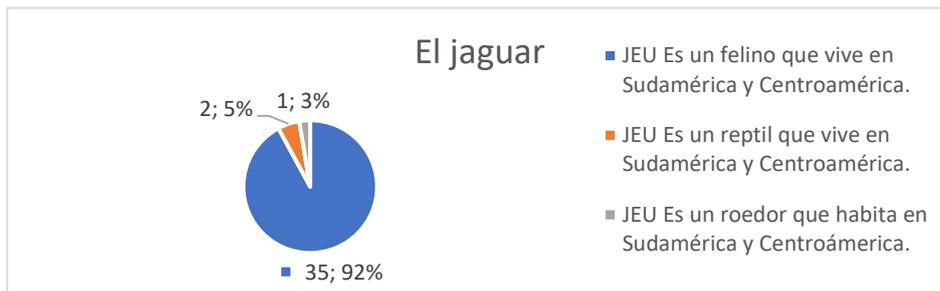
### Question 5 : La danta



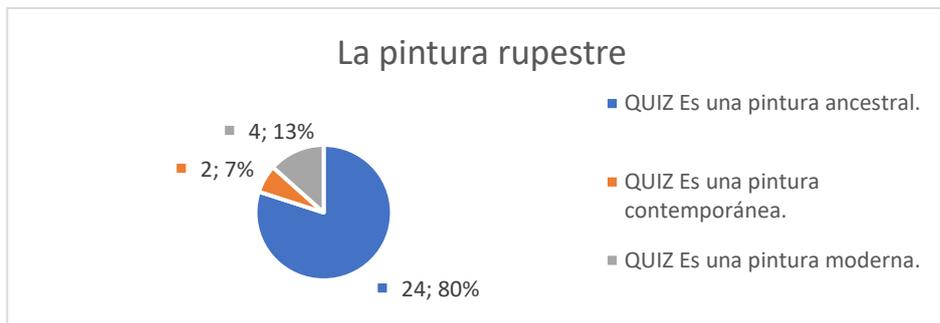
### Question 6 : El coatí



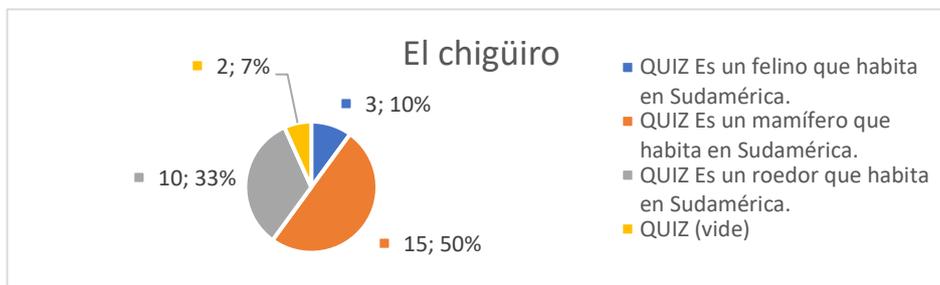
### Question 7 : El jaguar



### Question 8 : La pintura rupestre

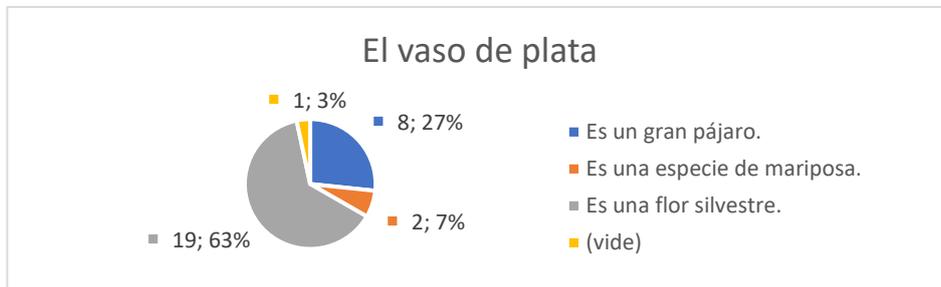


### Question 9 : El chigüiro

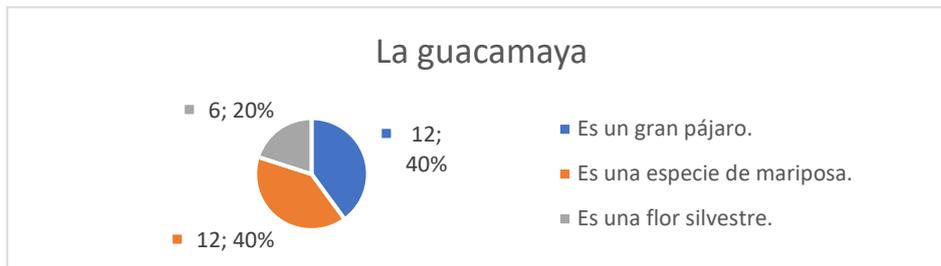


### 23.5 Annexes. Réponses post-test du GC

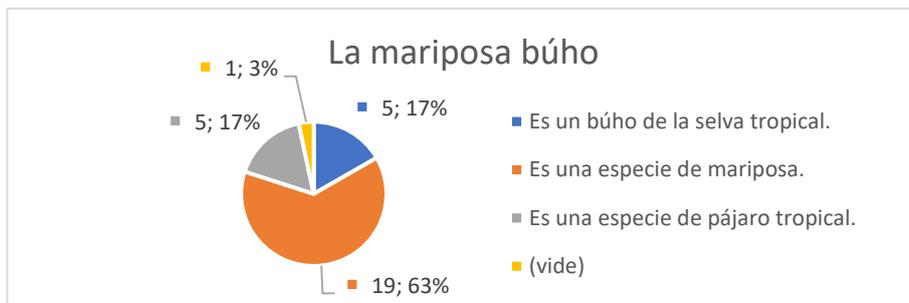
#### Question 1 : El vaso de plata



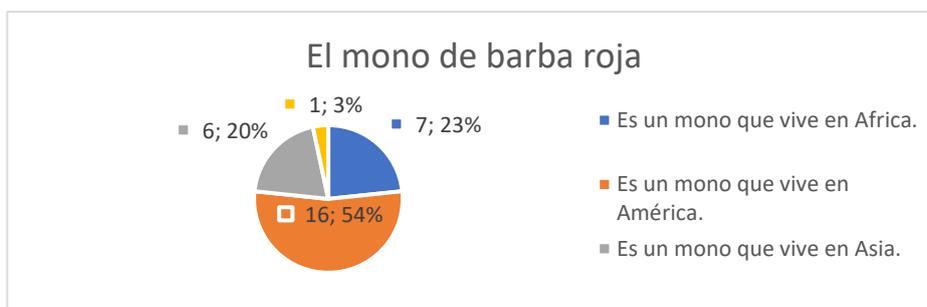
#### Question 2 : La guacamaya



#### Question 3 : La mariposa búho



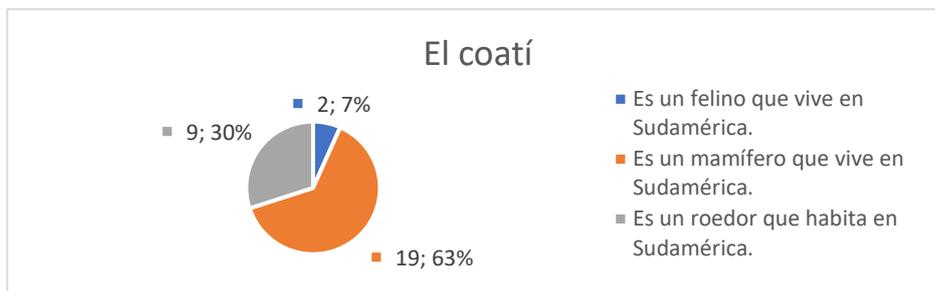
#### Question 4 : El mono de barba roja



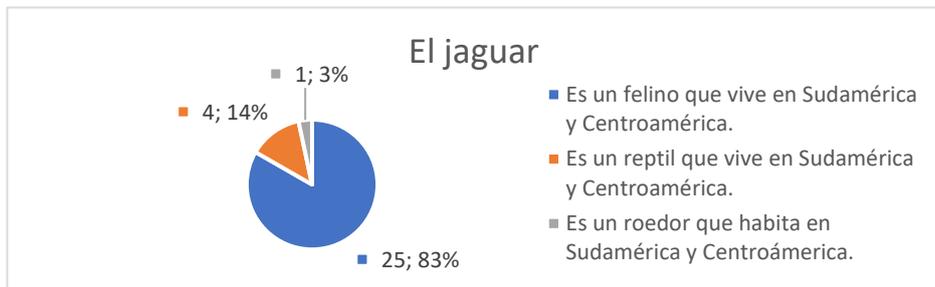
### Question 5 : La danta



### Question 6 : El coatí



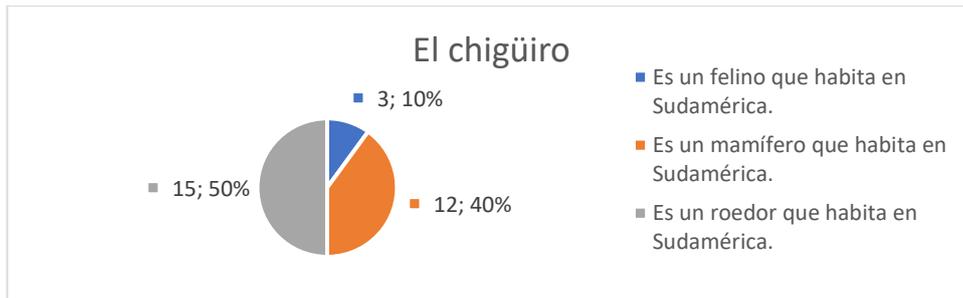
### Question 7 : El jaguar



### Question 8 : La pintura rupestre



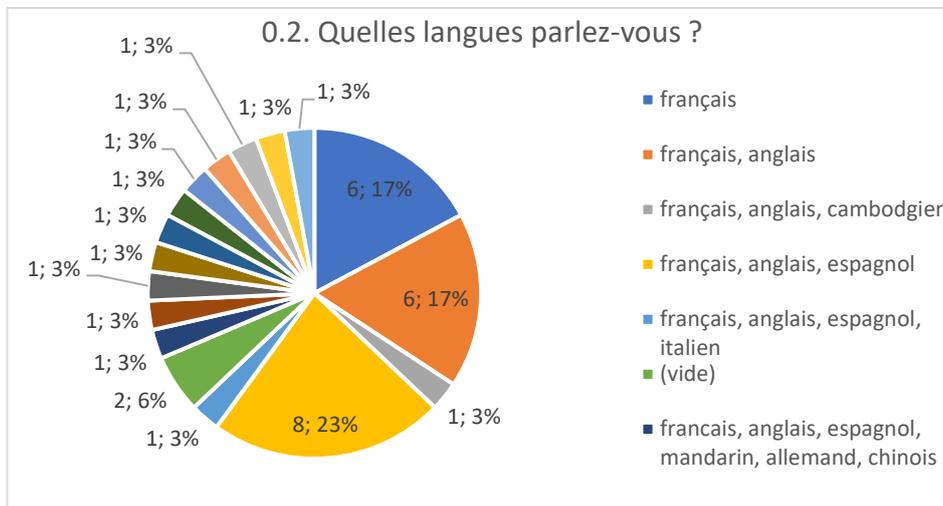
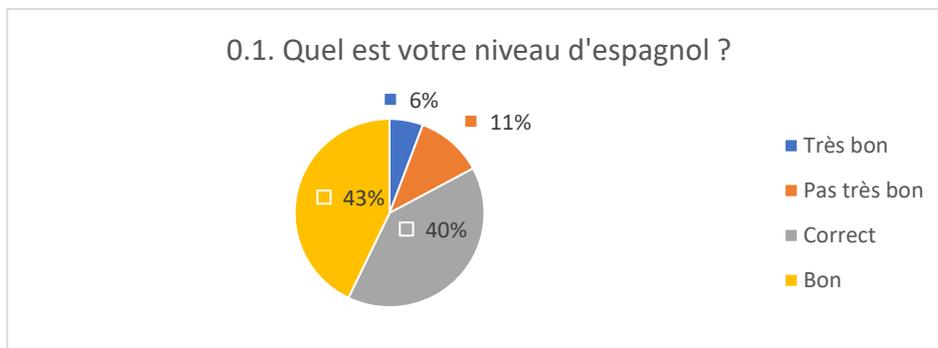
### Question 9 : El chigüiro



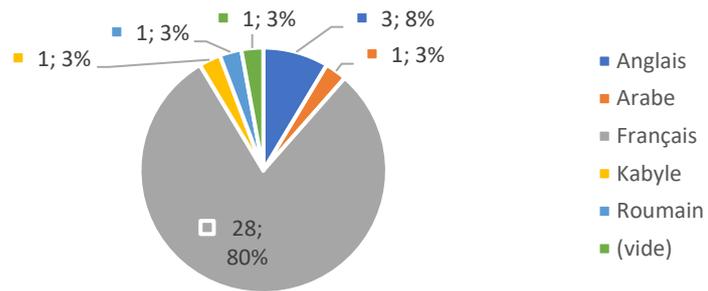
## Annexe 24. Présentation des questionnaires

### 24.5 Annexes Questionnaire apprenants GE

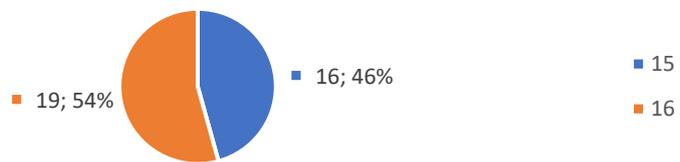
#### 24.5.1 Profil du GE



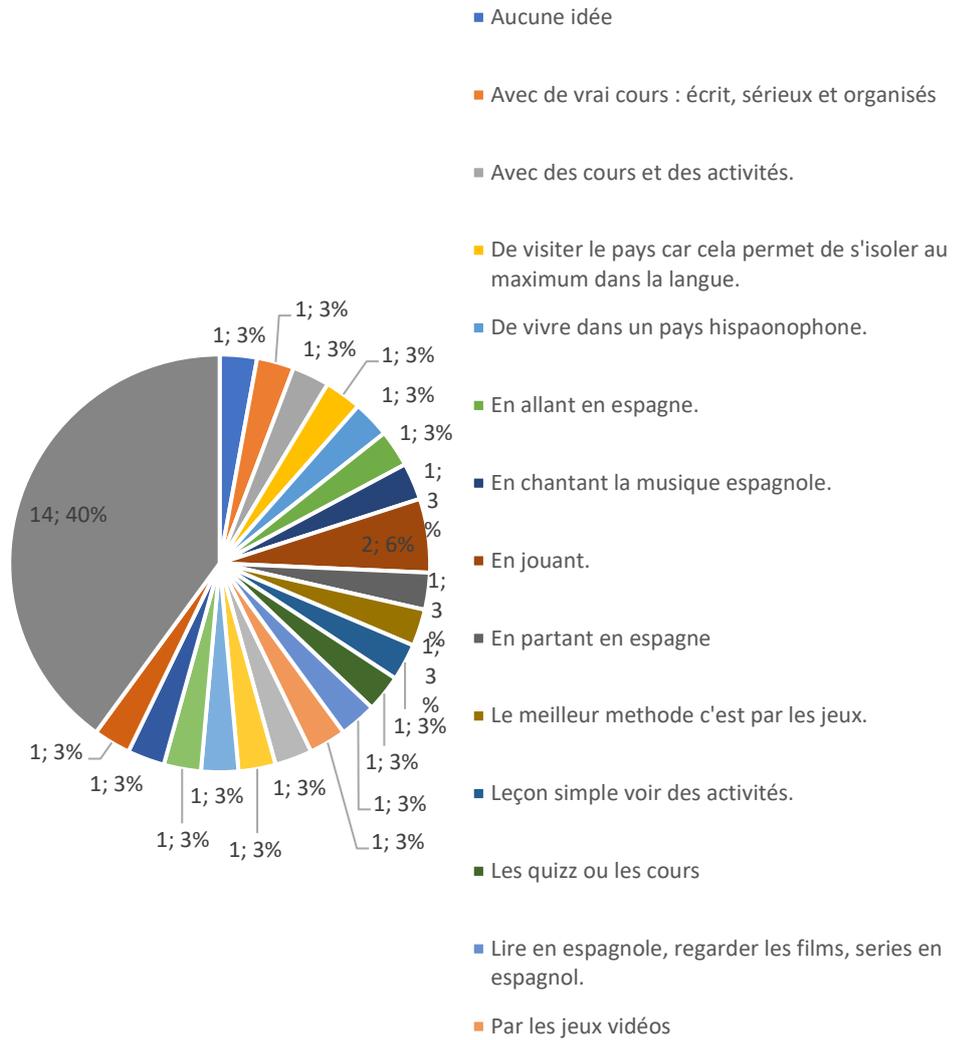
### 0.3. Quelle est votre première langue ?



### 0.4. Quelle âge avez vous ?



### 0.5. Quelle est la meilleur manière façon d'étudier l'espagnol ?

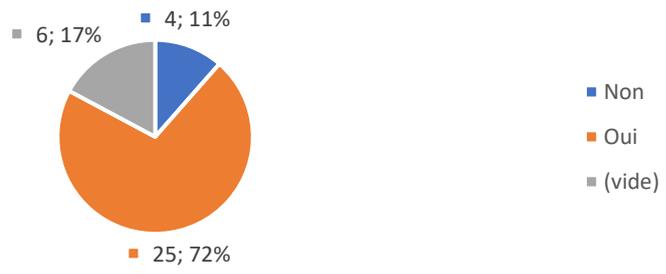


### 24.5.2 Réponses des apprenants du GE concernant le potentiel d'apprentissage

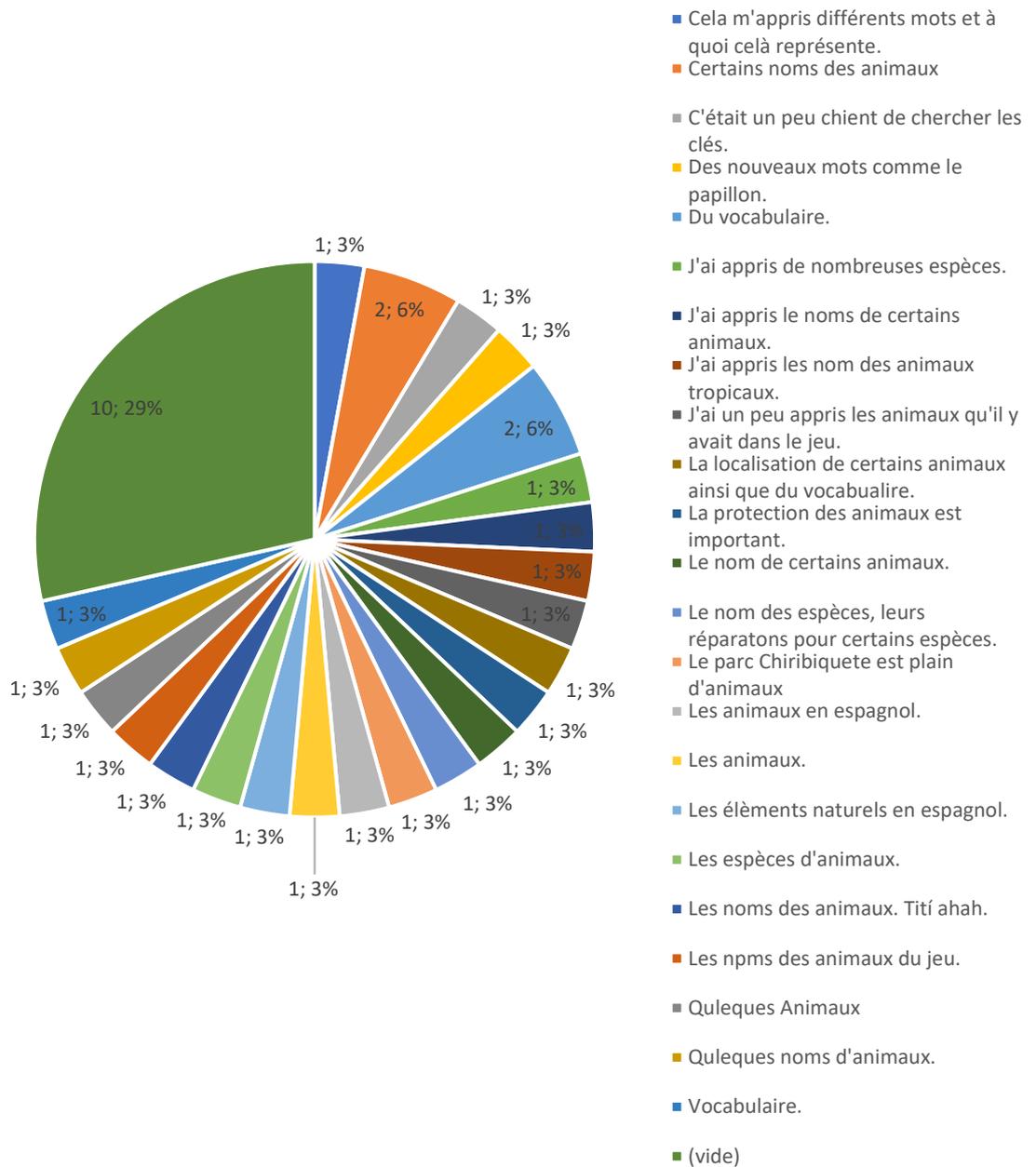
#### 1.1. Pensez-vous que le jeu a amélioré votre espagnol ? Si oui ou non, pourquoi ?



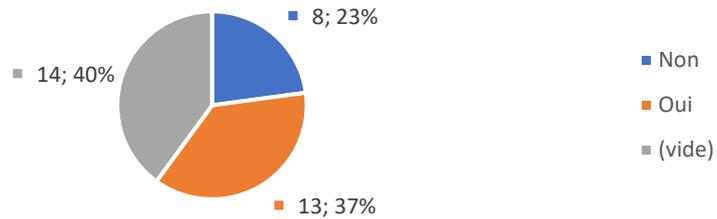
### 1.2. Avez-vous appris quelque chose avec le jeu vidéo?



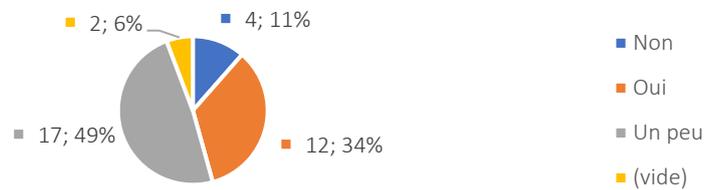
### 1.3. Qu'est-ce que vous avez appris ?



1.4. Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents de notre séquence (l'article de presse, la bande d'annonces et l'affiche publicitaire) ?



1.5. Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le jeu, ont amélioré votre espagnol ?

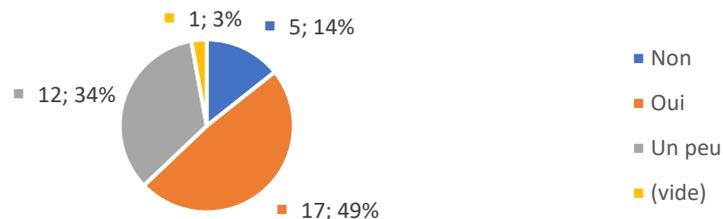


Pensez-vous que les exercices du quiz dans le jeu vous entraînent à la compréhension orale de l'espagnol ?

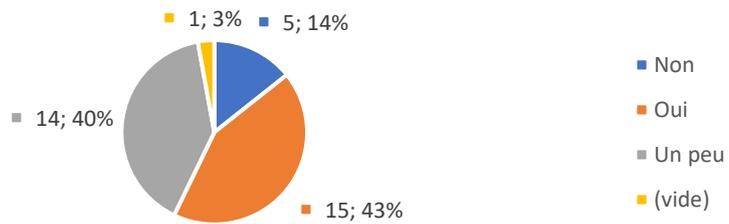


### 24.5.3 Réponses des apprenants du GE concernant la focalisation sur le sens

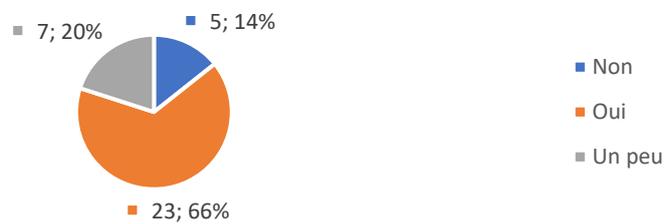
2.1. Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?



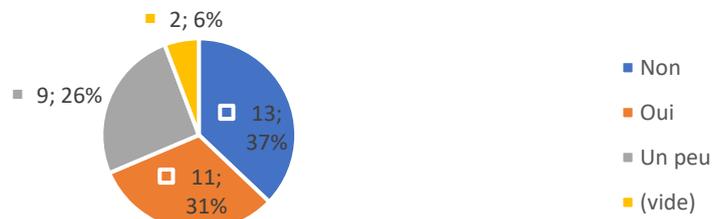
2.2. Avez-vous compris les enregistrements audio du quiz du jeu ?



2.3. Avez-vous compris les consignes de la petite fille du jeu ?

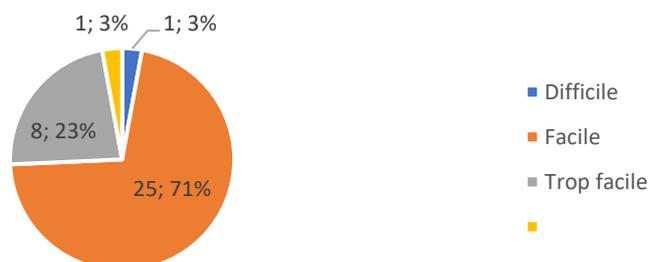


2.4. Avez-vous essayé de comprendre l'histoire du jeu ?

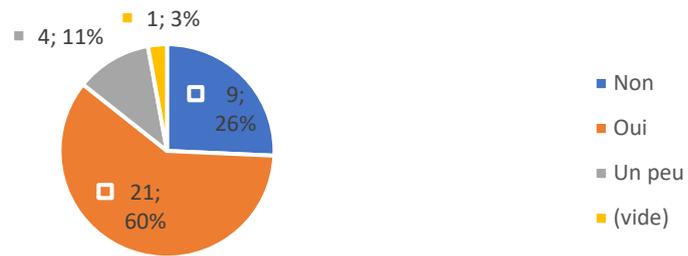


24.5.4 Réponses des apprenants du GE concernant l'adaptation

3.1. Comment avez-vous trouvé les missions du jeu vidéo ?

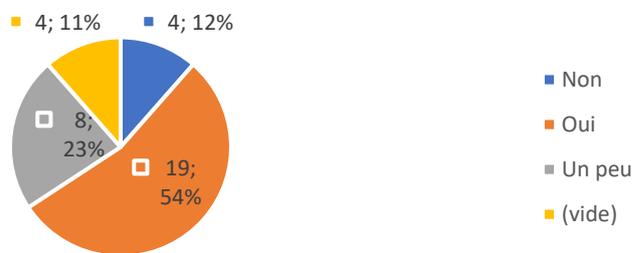


### 3.3. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans le quiz du jeu ?

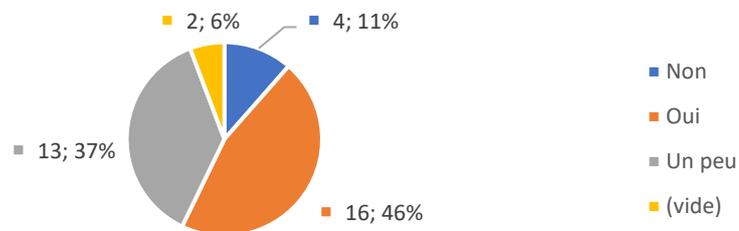


### 24.5.5 Réponses des apprenants du GE concernant l'impact

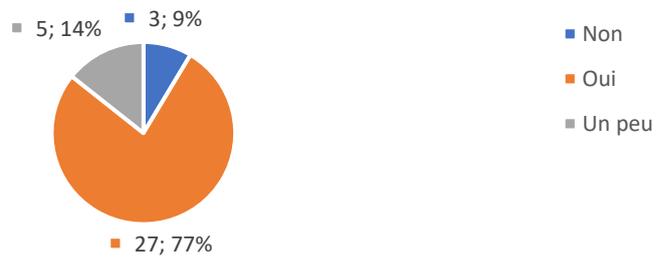
#### 4.1. Avez-vous aimé le quiz du jeu ?



#### 4.2. Avez-vous aimé le jeu vidéo ?

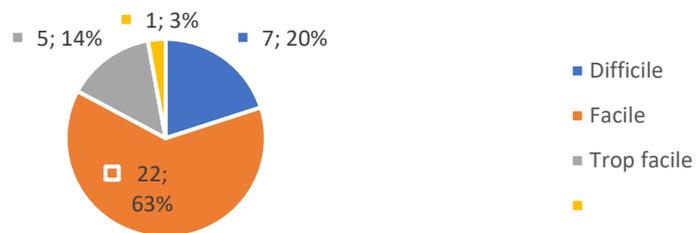


4.4. Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois, un jeu vidéo comme celui-ci ?

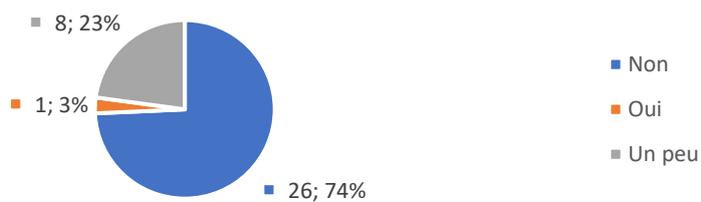


#### 24.5.6 Réponses des apprenants du GE concernant la praticité

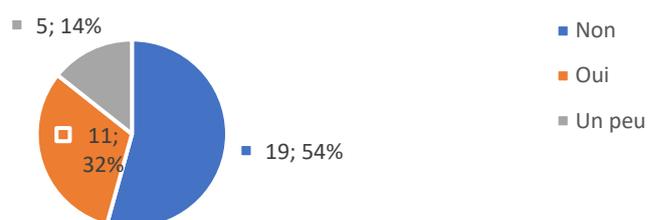
5.1. Comment avez-vous trouvé le déplacement dans le terrain du jeu ?



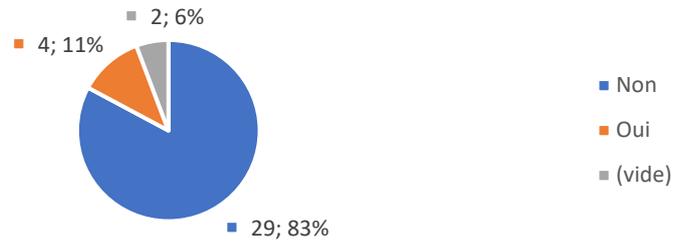
5.2. Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le jeu ?



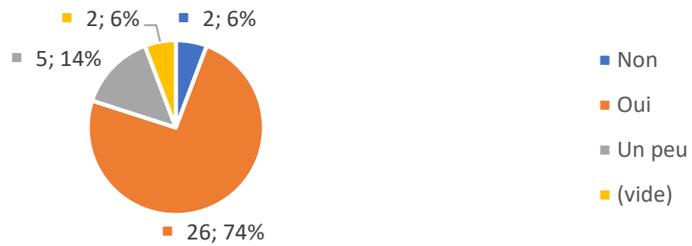
4.3. Y a-t-il un élément en particulier que vous a frustré dans le jeu ?



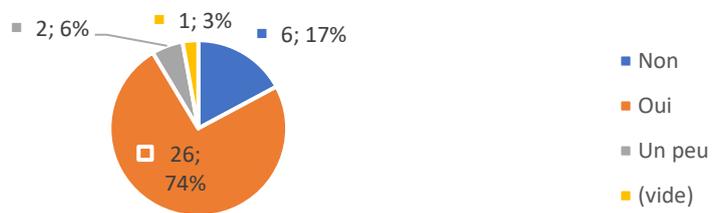
### 5.3. Avez-vous écrit une question en bas de l'écran du jeu ?



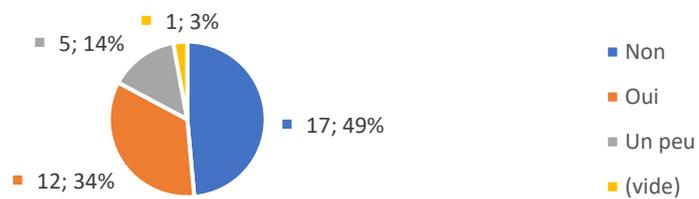
### 5.4. Avez-vous pris toutes les photos ?



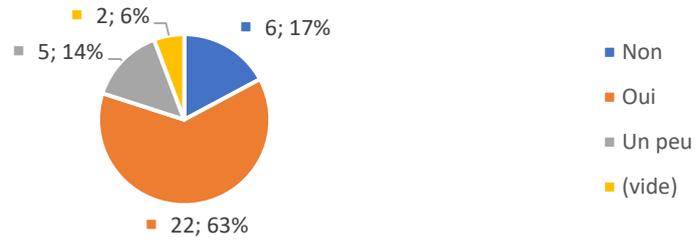
### 5.5. Avez-vous libéré toutes les espèces ?



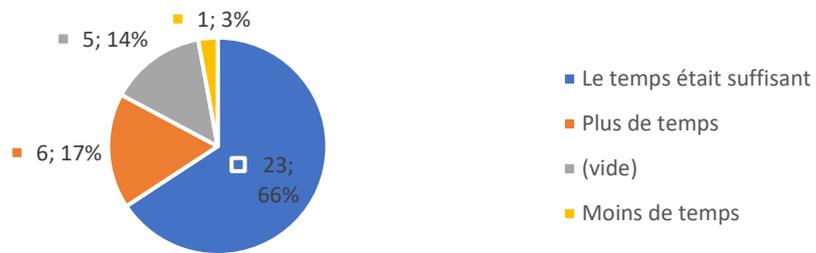
### 5.6. Avez-vous lu le tutoriel avant de commencer le jeu ?



5.7. Pensez-vous qu'il y a suffisamment des éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?



3.2. Avez-vous voulu avoir plus de temps au moins de temps pour jouer le jeu vidéo ?

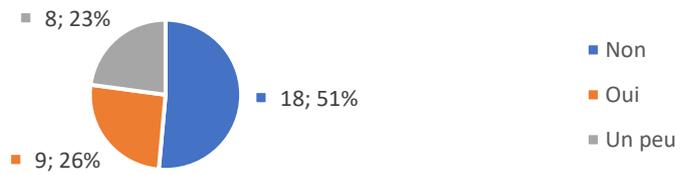


5.8. Combien de temps vous a-t-il fallu pour terminer le jeu ?

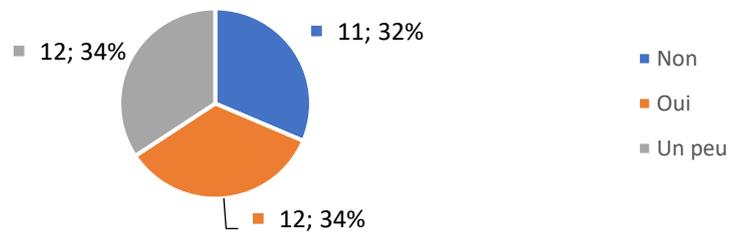


**24.5.7 Réponses des apprenants du GE concernant l'authenticité**

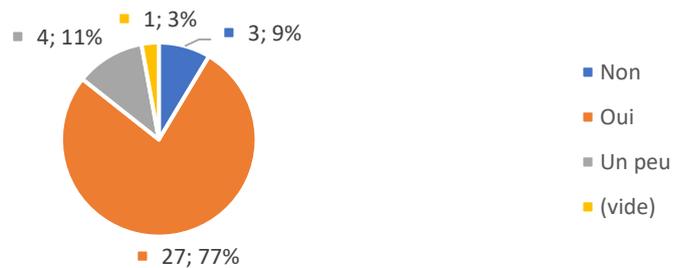
6.2. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu vidéo vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?



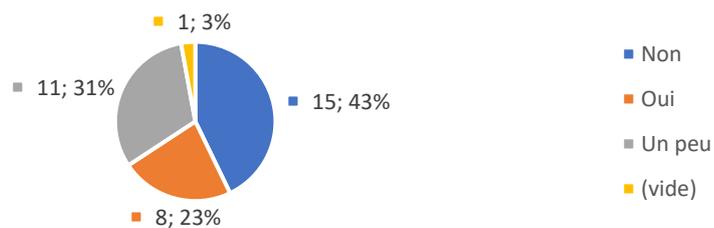
2.7. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le jeu vous sert à réfléchir sur la problématique de la séquence (comment sauver la planète et penser les futures possibles) ?



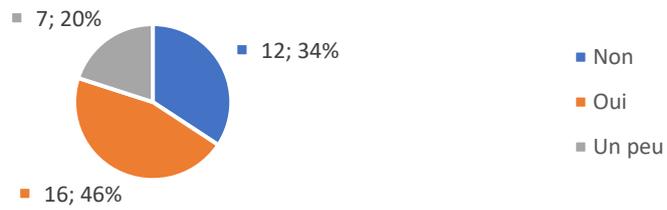
2.5. Avez-vous compris la mission du jeu ?



2.6. Avez-vous associé le jeu vidéo aux documents traités dans les trois dernières séances ?



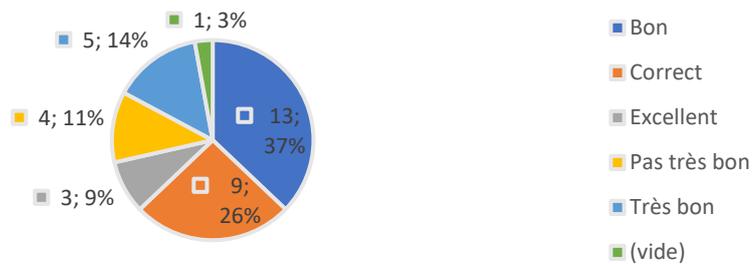
2.6. Avez-vous associé le jeu vidéo à l'axe « Sauver la planète et penser les futures possibles » ?



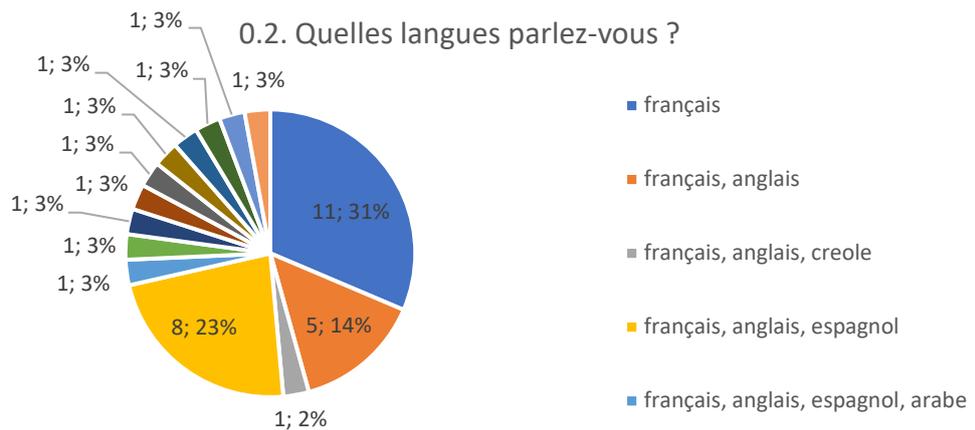
24.6 Annexes Questionnaire apprenants GC

24.6.1 Profile du GC

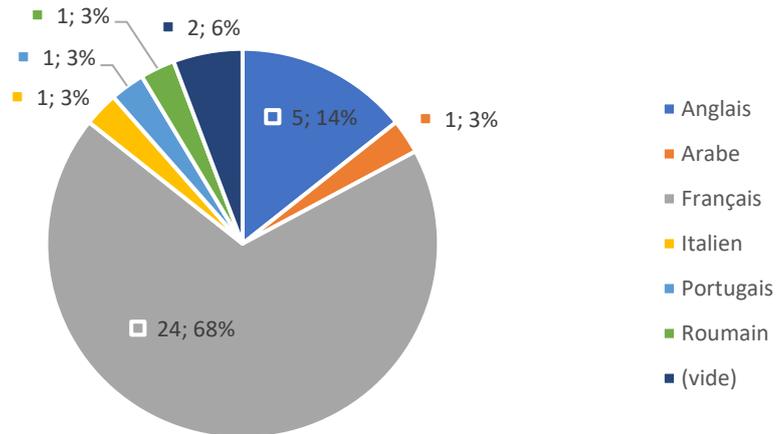
0.1. Quel est votre niveau d'espagnol ?



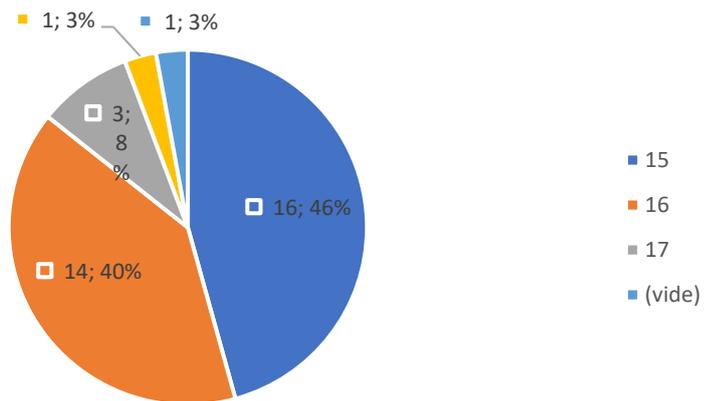
0.2. Quelles langues parlez-vous ?



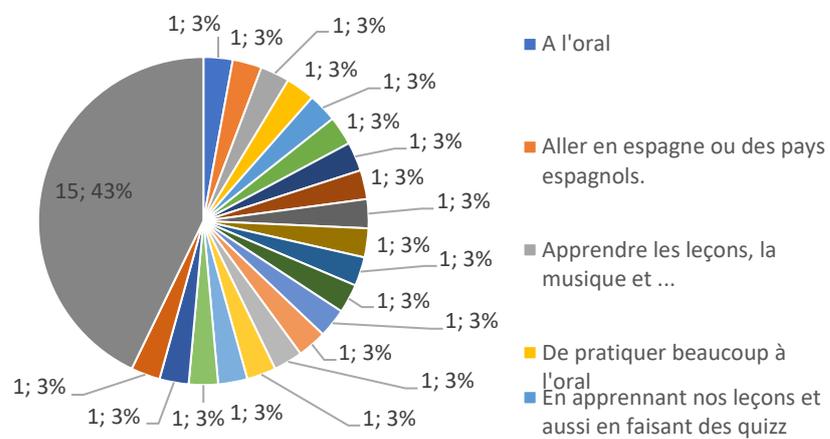
### 0.3. Quelle est votre première langue ?



### 0.4. Quel âge avez vous ?

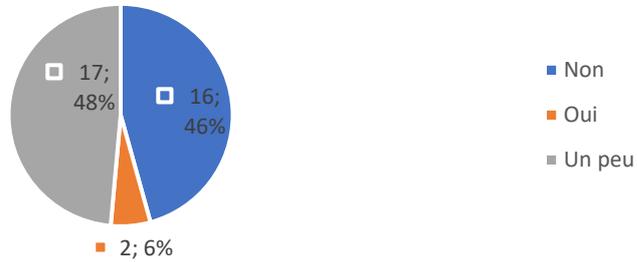


### 0.5. Quelle est la meilleure manière d'étudier l'espagnol ?

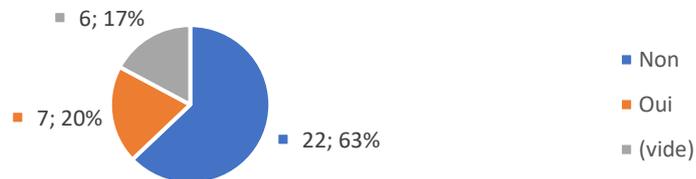


## 24.6.2 Réponses des apprenants du GC concernant le potentiel d'apprentissage

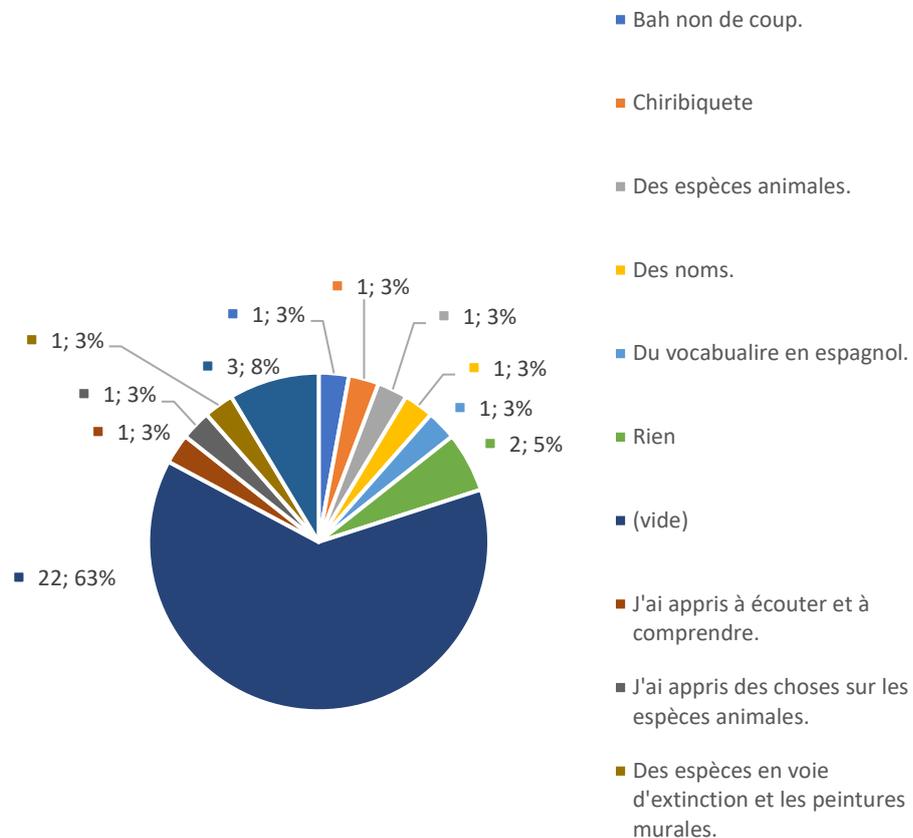
1.1. Pensez-vous que le quiz a amélioré votre espagnol ?



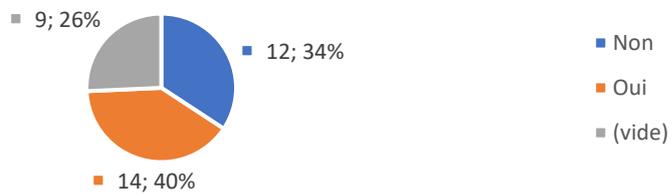
1.2. Avez-vous appris quelque chose avec le quiz?



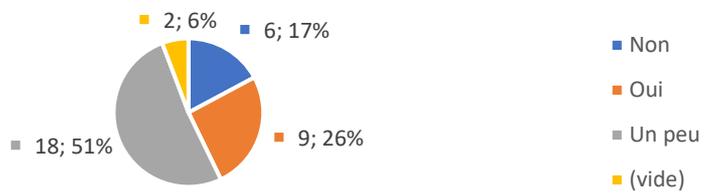
1.3. Qu'est-ce que vous avez appris ?



1.4. Avez-vous appris quelque chose avec les trois documents de notre séquence (l'article de presse, la bande d'annonces et l'affiche publicitaire) ?

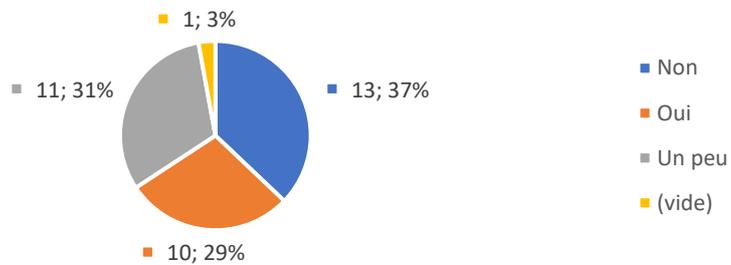


1.6. Pensez-vous que les trois documents traités en classe vos dans les trois dernières séances, ont amélioré votre espagnol ?

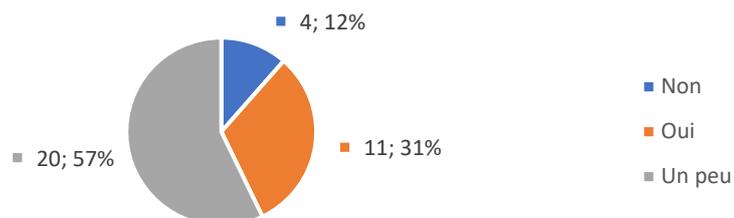


### 24.6.3 Réponses des apprenants du GC concernant la focalisation sur le sens

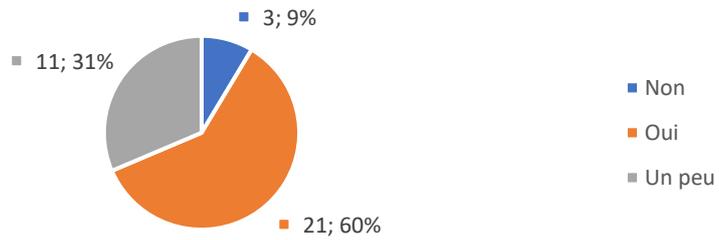
2.1. Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz était claire ?



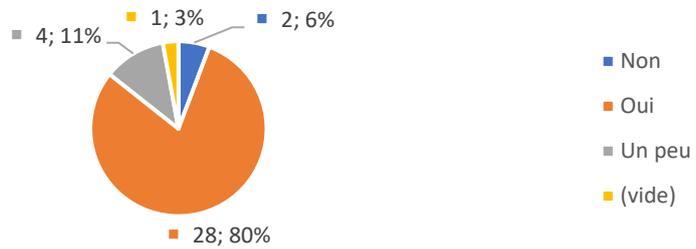
2.2. Avez-vous compris les enregistrements audio du quiz ?



2.3. Avez-vous essayé de comprendre le contenu du quiz ?

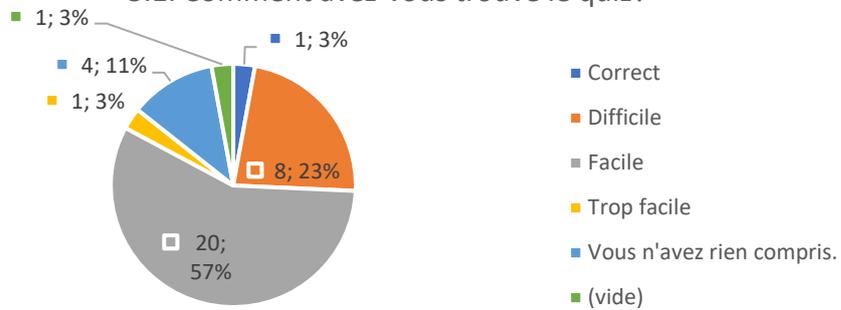


2.4. Avez-vous compris les consignes du Quiz ?



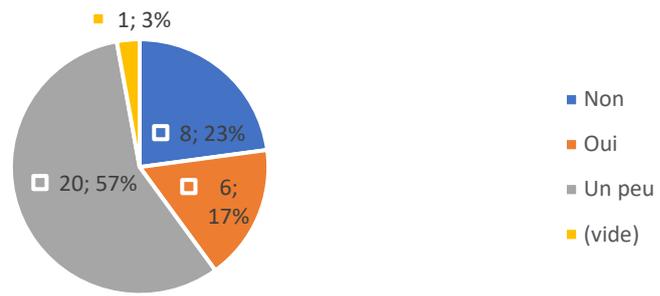
**24.6.4 Réponses des apprenants du GC concernant l'adaptation**

3.1. Comment avez-vous trouvé le quiz?

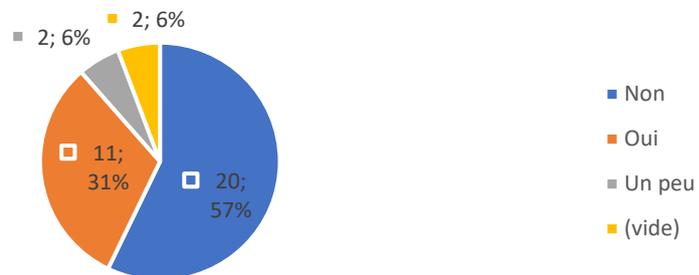


**24.6.5 Réponses des apprenants du GC concernant l'impact**

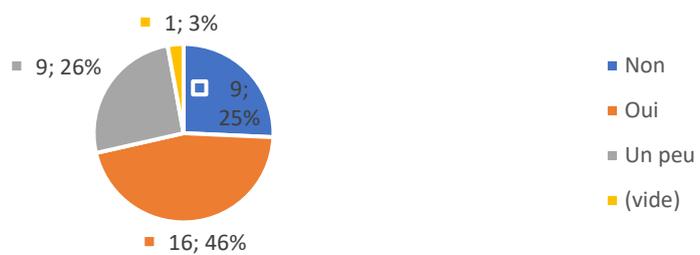
#### 4.1. Avez-vous aimé le Quiz ?



#### 4.2. Y a-t-il un élément en particulier que vous a frustré dans le Quiz ?



#### 4.3. Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois un Quiz comme celui-là ?



#### 24.6.6 Réponses des apprenants du GC concernant la praticité

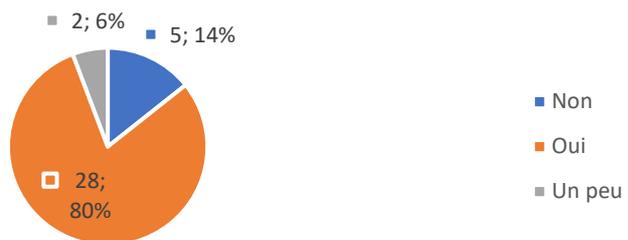
Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le Quiz ?



Avez-vous voulu avoir plus de temps au moins de temps pour jouer le Quiz ?

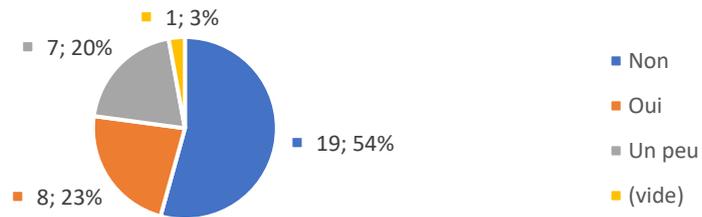


Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans ce quiz ?

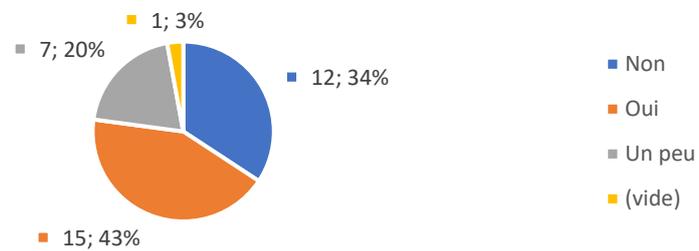


#### 24.6.7 Réponses des apprenants du GC concernant l'authenticité

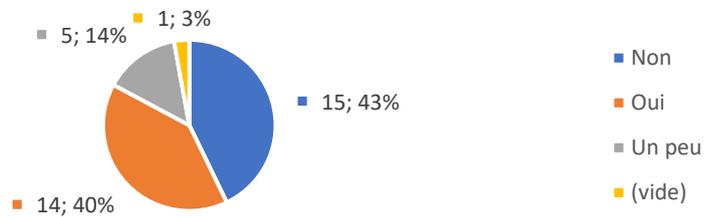
6.1. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le Quiz vous allez l'utiliser en dehors du lycée ?



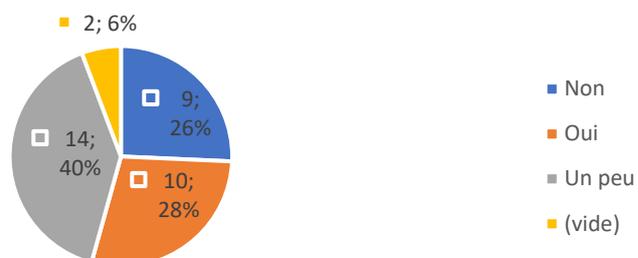
2.5. Avez-vous associé le quiz aux documents traités dans les trois dernières séances ?



2.6. Avez-vous associé le quiz à l'axe « Sauver la planète et penser le futur » ?

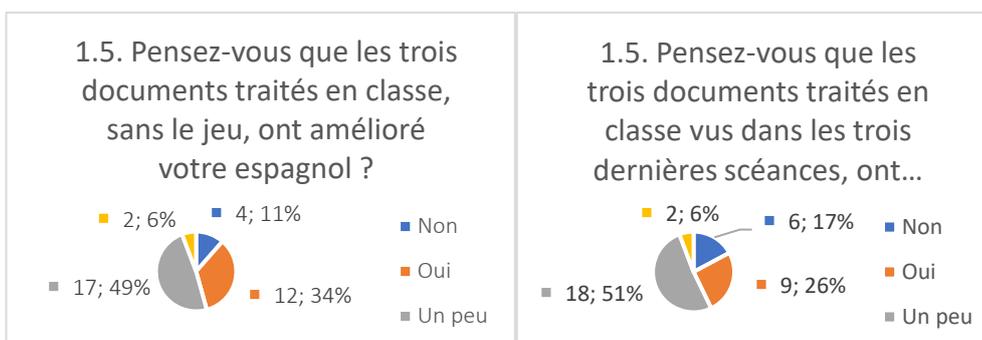
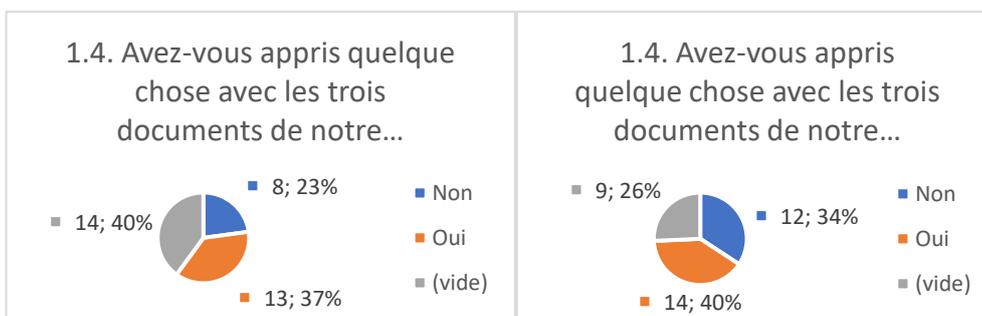
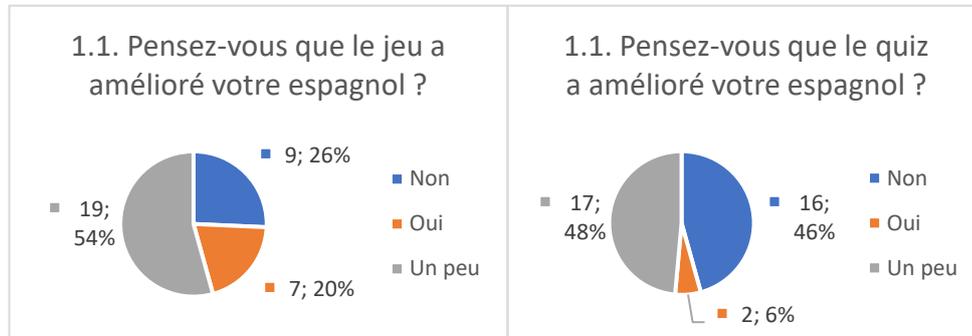


6.2. Pensez-vous que ce que vous avez appris dans le quiz vous sert à réfléchir sur la problématique de la séquence (comment sauver la planète ?)

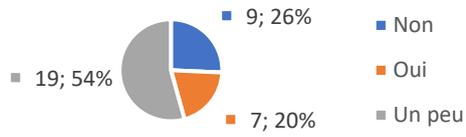


## 24.7 Annexes Comparaison des données des apprenants GE/GC

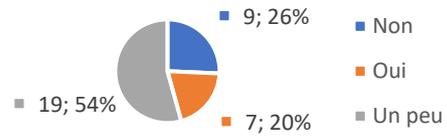
### 24.7.1 Comparaison concernant le potentiel d'apprentissage GE/GC



1.6. Pensez-vous que les exercices du quiz dans le jeu vous entraînent à la...

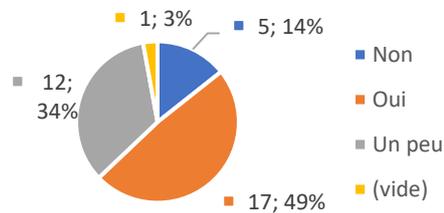


1.6. Pensez-vous que les exercices du quiz dans le jeu vous entraînent à la...

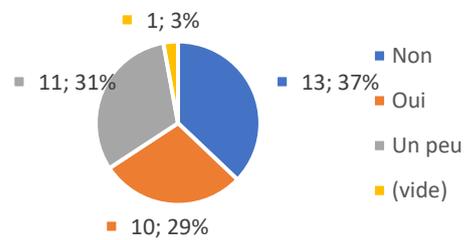


### 24.7.2 Comparaison concernant la focalisation sur le sens

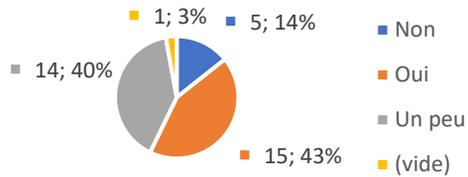
2.1. Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?



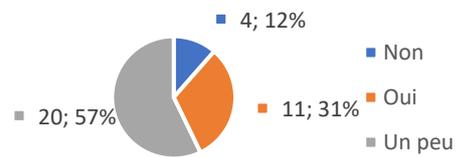
2.1. Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz était claire ?



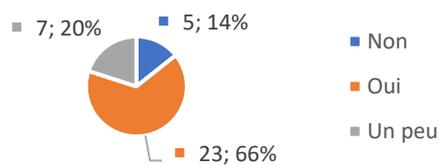
2.2. Avez-vous compris les enregistrements audio du quiz du jeu ?



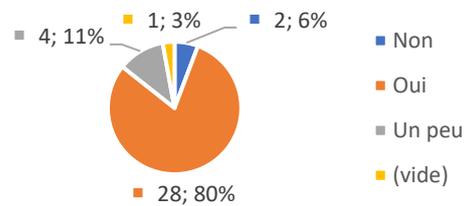
2.2. Avez-vous compris les enregistrements audio du quiz ?



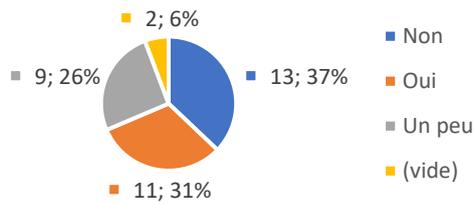
2.3. Avez-vous compris les consignes de la petite fille du jeu ?



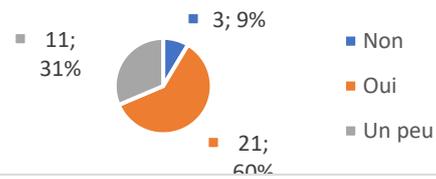
2.3. Avez-vous compris les consignes du Quiz ?



2.4. Avez-vous essayé de comprendre l'histoire du jeu ?

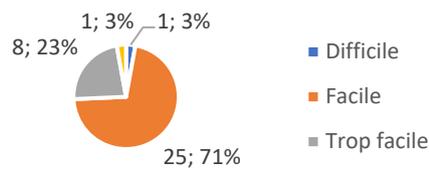


2.4. Avez-vous essayé de comprendre le contenu du quiz ?

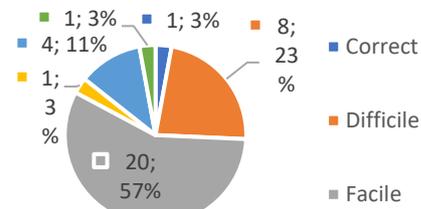


24.7.3 Comparaison concernant l'adaptation

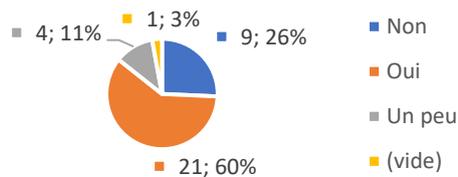
3.1. Comment avez-vous trouvé les missions du jeu vidéo ?



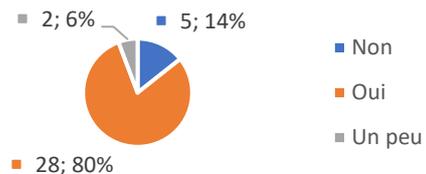
3.1. Comment avez-vous trouvé le quiz ?



3.3. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans le quiz du jeu ?

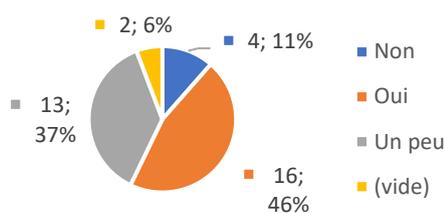


3.3. Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'exercices dans ce quiz ?

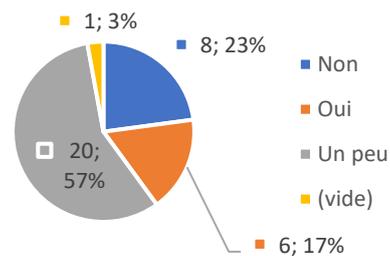


24.7.4 Comparaison concernant l'impact

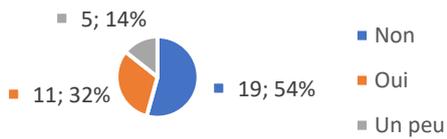
4.1. Avez-vous aimé le jeu vidéo ?



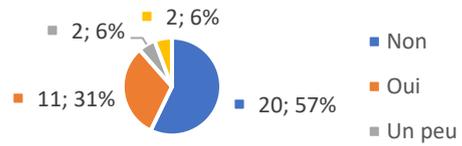
4.1. Avez-vous aimé le Quiz ?



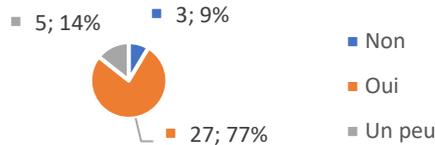
4.3. Y a-t-il un élément en particulier que vous a frustré dans le jeu ?



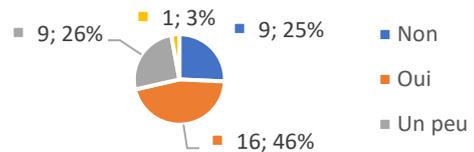
4.3. Y a-t-il un élément en particulier que vous a frustré dans le Quiz ?



4.4. Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois, un jeu vidéo comme celui-ci ?

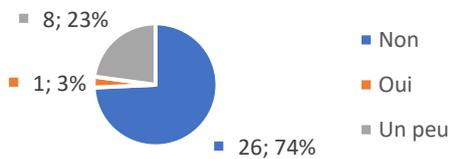


4.3. Aimerez-vous que votre professeur prépare pour la prochaine fois, un Quiz comme celui-ci ?

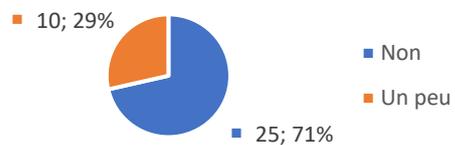


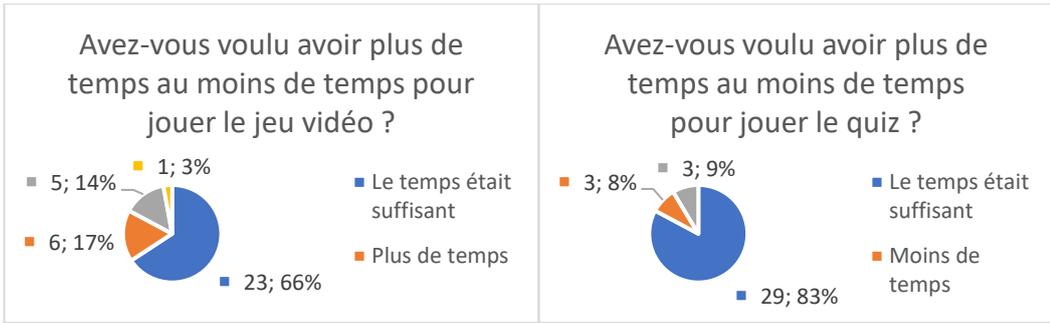
### 24.7.5 Comparaison concernant la praticité

5.2. Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le jeu ?

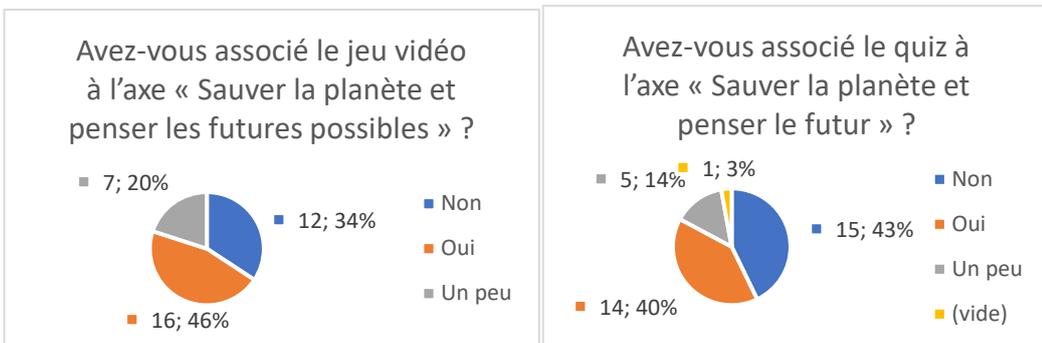
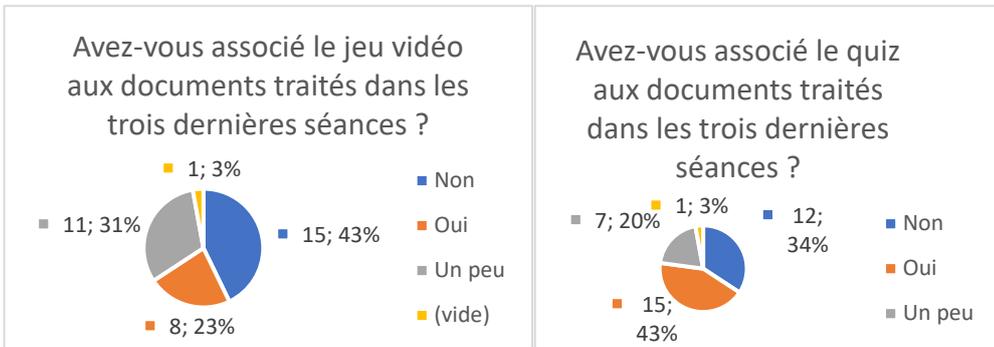
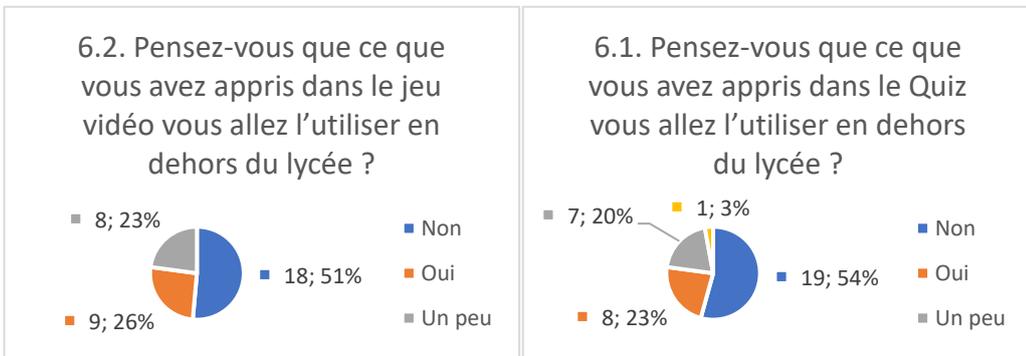


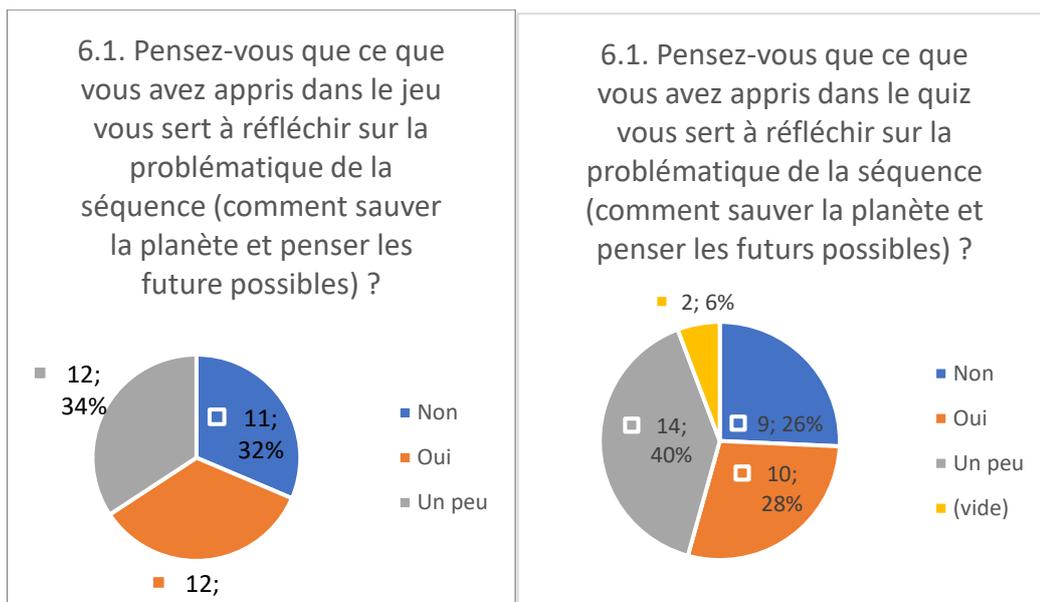
5.2. Avez-vous eu besoin de l'aide du professeur pour comprendre le Quiz ?





**24.7.6 Comparaison concernant l'authenticité**





## 24.4 Annexes Questionnaires des enseignants concernant le GE

### 24.4.1 Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GE

Pensez-vous que les élèves ont		
No	appris quelque chose de l'espagnol avec le jeu ? Veuillez expliquer.	Commentaires03
EE1	Oui	Oui, je pense qu'ils ont dû apprendre du vocabulaire et réactiver des structures comme l'impératif ou <i>tomar una foto</i> .
EE2	Oui	Sûrement quelque mots grâce à la mise en scène, mais je pense que ces moments ne seront pas utiles dans leur quotidien.
Pensez-vous que les élèves ont		
No	appris quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.	Commentaires
EE1	Oui	Oui, je pense que maintenant savent de l'existence du parc

Chiribiquete, sa localisation ainsi que sa diversité

Oui, c'est sûrement l'aspect où ils ont le plus progressé, mais surtout grâce aux documents authentiques.

EE2 Oui

m	Pensez-vous que les étudiants ont appris autre chose qu'on n'a pas mentionnée dans les deux dernières questions ? Veuillez expliquer.	Commentaires
EE1	Non	Je ne sais pas.
EE2	Oui	A s'entraider peut-être.

Nom	Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le jeu vidéo ? jeu 2	Commentaire enseignant
EE1	Un peu	Ils ont appris des choses.
EE2	Un peu	(vide)

Nom	Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le jeu, ont amélioré l'espagnol des élèves ? jeu 3	Commentaire enseignant
EE1	Un peu	
EE2	Oui	

Nom	Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ? jeu 17	Commentaire enseignant
EE1	Oui	(vide)
EE2	Oui	(vide)

Nom	Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la transcription de l'espagnol ?	jeu 18	Commentaire enseignant
-----	--	--------	------------------------

EE1 Oui (vide)

EE2 Un peu (vide)

Nom	Pensez-vous que les élèves ont entraîné certaines compétences non langagières avec le jeu vidéo ?	jeu 20	Commentaire enseignant
-----	---	--------	------------------------

EE1 Oui (vide)

EE2 Un peu (vide)

Nom	Pensez-vous que les élèves se souviennent du vocabulaire intégré dans le jeu vidéo ?	jeu 5	Commentaire enseignant
-----	--	-------	------------------------

EE1 Un peu Ils ont retenu Chiribiquete, cela c'est sur.

EE2 (vide) (vide)

Nom	Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le jeu vidéo) ?	jeu 4	Commentaire enseignant
-----	---	-------	------------------------

EE1 Oui (vide)

EE2 (vide) Question n'a pas été posée dans le questionnaire. (vide)

Nom	Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le jeu vidéo ?	jeu 2	Commentaire enseignant
-----	---	-------	------------------------

EE1 Un peu Ils ont appris des choses.

EE2 Un peu (vide)

#### 24.4.2 Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GE

Nom	Pensez-vous que les élèves ont compris les phrases parlées (de la petite fille) qui ont été entendues dans le journal de bord ?	Commentaire enseignant jeu 6
EE1	Un peu	(vide)

EE2	Un peu	(vide)
-----	--------	--------

Nom	Dans quelle séance de la séquence aurez-vous placé le jeu vidéo ? Premier, milieu de dernière séance ? Veuillez expliquer.
-----	--

EE1 En dernier c'est très bien. Si les élèves étaient attentifs en cours, c'est logique de faire le jeu à la fin. Le jeu pourrait servir ainsi pour consolider ce qui a été appris pendant la séquence. Et comme je pense qu'ils aiment bien jouer, le jeu c'est une sorte de cadeau final.

EE2	Au milieu, le même jour que le Quiz, en évaluation formative pour préparer le projet final. (Campagne de sensibilisation pour protéger l'environnement + Journée mondiale de la protection de l'environnement avec l'exemple de Chiribiquete).
-----	--

Nom	Pensez-vous que les élèves ont compris la mission du jeu ?	Commentaire enseignant jeu 10
EE1	Un peu	(vide)

EE2	Oui	(vide)
-----	-----	--------

Nom	Pensez-vous que les élèves ont compris l'histoire (la narrative) du jeu ?	Commentaire enseignant jeu 12
EE1	Un peu	(vide)

EE2	Un peu	(vide)
-----	--------	--------

Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu était claire ?			Commentaire enseignant jeu 25
Nom			
EE1	(vide)		(vide)
EE2	Un peu	Parfois le débit de parole est un peu rapide.	

#### 24.4.3 Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GE

Pensez-vous que certains aspects du jeu vidéo étaient bien adaptés à vos élèves et d'autres non ? Veuillez expliquer.	
Nom	

EE1 Je pense que oui, les élèves savent jouer à des jeux. Le seul problème est qu'ils ne lisent pas les consignes ou ne les écoutent pas. Je pense qu'ils se lancent parfois sans savoir ce qu'ils doivent faire.

EE2 Oui, mais je pense qu'il est un peu répétitif et que les élèves peuvent se lâcher. De plus, personnellement en jouant j'ai eu des soucis de souris (sensibilité) qui rendaient le jeu très compliqué.

Pensez-vous que le jeu vidéo était d'un niveau de difficulté approprié pour vos élèves ?		Commentaires05
Nom	Pourquoi ? Veuillez expliquer.	

EE1 Je pense que oui, je n'ai pas eu la sensation qu'ils ne comprenaient pas le jeu. Les choses qui étaient demandé n'étaient pas complexes, ils ont compris les consignes. Surtout Oui qu'elles étaient répétées.

EE2 Oui Oui, le niveau est approprié.

#### 24.4.4 Réponses des enseignants concernant l'impact du GE

Serez-vous prêt à refaire la séquence avec le jeu vidéo l'année prochain ? Si oui, qu'ajouteriez ou		Commentaires06
Nom		

enlèveriez-vous du  
jeu ? Veuillez  
expliquer.

1 EE Oui Je suis prête à refaire la séquence l'année  
prochaine. Je crois que je n'ajouterais ou n'enlèverais  
rien. Je trouve qu'il est bien comme cela.

2 EE Oui Oui, je pense qu'il faudrait que le jeu intègre du  
vocabulaire vu dans la séquence et en lien avec  
l'environnement.

Accepter  
ez-vous utiliser  
des jeux vidéo  
comme celle-ci,  
mais créés pour  
d'autres Axes du  
programme  
d'espagnol ? Si  
oui, pourquoi le  
Nom feriez-vous ? Commentaires07

EE1 Oui Oui, ce serait une bonne idée. Je le ferais pour  
diversifier le type d'activités que je propose à mes élèves et  
parce que de cette façon ils sont actifs. A la place d'être sur  
l'écran de leur portable ils sont sur l'écran pour travailler.

EE2 Oui Oui bien sûr, je pense que c'est une bonne idée à  
améliorer, les élèves prennent du plaisir à jouer  
et à apprendre sans s'en rendre compte.

Pensez-vous que les  
élèves ont aimé le jeu vidéo ?  
Si oui, qu'est-ce que vous  
No pensez qu'ils ont aimé le  
m plus ? Commentaire enseignant jeu 26

1	EE	Oui	Avoir des missions, devoir libérer les animaux et le prendre en photo.
2	EE	Oui	Le fait tout simplement d'être en classe et de pouvoir jouer.

#### 24.4.5 Réponses des enseignants concernant la praticité du GE

Nom		Êtes-vous intervenu pour aider les élèves à comprendre le jeu ? Veuillez expliquer.	Commentaires01
EE1	Non		Non, je ne suis pas intervenue parce que je ne sais pas comment on joue aux jeux vidéo, je n'aurais pas pu les aider.
EE2	Non		Non à aucun moment. Cependant, ils se sont entraïdés.
Nom		Pensez-vous que les élèves ont lu le tutoriel au début du jeu ? Veuillez expliquer.	Commentaire02
EE1	Un peu		Certains oui, mais pas la plupart. Je pense qu'ils se lancent directement et qu'ils demandent ensuite aux camarades.
EE2	Oui		Oui, car c'est une étape obligatoire pour comprendre le jeu. Le tutoriel est imposé.
Nom		Pensez-vous que les élèves ont pu se servir du jeu par eux-mêmes ? Sans aide de ses camarades ou de l'enseignant.	Commentaire enseignant jeu 1
EE1	Un peu		Je ne sais pas, je ne les ai pas aidés, mais ils se sont aidés entre eux pour savoir ce qu'il fallait faire.
EE2	Oui		(vide)
Nom		Total général Pensez-vous que les élèves ont complété le jeu de façon chronologique, d'abord la Zone 1, puis la Zone 2, puis la Zone 3 ?	Commentaire enseignant jeu 11
EE1	Non		Certains peut-être, mais je crois surtout qu'ils étaient perdus parfois et qu'ils n'avaient pas la patience de revenir en arrière.
EE2	Un peu		(vide)
Nom		Pensez-vous que les élèves ont écrit des questions dans l'onglet en bas de l'écran du jeu ?	Commentaire enseignant jeu 14
EE1	Non		(vide)
EE2	Un peu		(vide)
Nom		Pensez-vous qu'il y a suffisamment d'éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ?	Commentaire enseignant jeu 16

EE1	Oui	(vide)
EE2		
	Pensez-vous qu'il y a des éléments qui ont frustré les apprenants ?	Commentaire
EE1	Non	(vide)
EE2	Un peu	Le fait de se déplacer difficilement sur la carte.

Combien de temps pensez-vous qu'il a fallu à un élève pour terminer  
 Nom le jeu ? Veuillez expliquer.

Peut-être 30 minutes. Le temps qu'ils se lancent, hésitent, et  
 EE1 comprennent finalement ce qu'il fallait faire.

EE2 Entre 30 et 35 minutes pour le premier j'imagine.

#### 24.4.6 Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GE

Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les  
 documents traités en classe pendant les dernières séances et le jeu vidéo ?  
 Nom Veuillez expliquer.

Je ne sais pas. Pour ceux qui étaient attentifs en cours ils ont dû  
 forcément trouver le lien et très vite. Malheureusement, ce n'est pas le cas  
 de tous. Je pense que certains ont dû découvrir le mot Chiribiquete pendant  
 EE1 le jeu par exemple.

Je ne suis pas sûr qu'ils fassent le lien d'eux-mêmes surtout que le  
 EE2 jeu est en fin de séquence et que donc un retour est dur.

Pensez-vous que ce que les élèves  
 ont appris dans le jeu vidéo, ils  
 Nom l'utiliseront en dehors du lycée ?

Commentaire  
 enseignant jeu 24

EE1 Un peu (vide)

EE2 Non Pour qu'ils prennent conscience qu'il faut protéger l'environnement, il faut insister

davantage en classe sur cet aspect.

Nom	Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu sert à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? » ?	Commentaire enseignant jeu 23
EE1	Oui	(vide)

EE2	Un peu	Si le jeu est recontextualisé oui sinon non, car le lien n'est pas directement compréhensible.
-----	--------	--

Nom	Pensez-vous que les élèves ont associé le terrain du jeu avec le parc Chiribiquete ?	Commentaire enseignant jeu 13
EE1	Oui	(vide)

EE2	(vide)	Peut-être que cela aurait été bien de mettre un contexte au cours en début de séance. Nous sommes dans le parc et il faut sauver le plus vite possible tous les animaux menacés. Une sorte de mise en scène en début.
-----	--------	---

Total  
général

Nom	Avez-vous trouvé un lien entre le jeu vidéo et les documents traités dans les trois dernières séances ?	Commentaire enseignant jeu 21
EE1	Oui	(vide)

EE2	Un peu	(vide)
Nom	Avez-vous trouvé un lien entre le jeu vidéo et l'Axe « Sauver la planète et penser le futur » ?	Commentaire enseignant jeu 22
EE1	Oui	(vide)
EE2	Un peu	Je pense qu'il faut le préciser avant la séance.
Nom	Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le jeu sert à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? » ?	Commentaire enseignant jeu 23
EE1	Oui	(vide)
EE2	Un peu	Si le jeu est recontextualisé oui sinon non, car le lien n'est pas directement compréhensible.

## ***24.5 Annexes Questionnaires des enseignants concernant le GC***

### ***24.5.1 Réponses des enseignants concernant le potentiel d'apprentissage du GC***

Nom	Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose de l'espagnol avec le Quiz ? Veuillez expliquer.	Commentaires03
EE1	Oui	Oui, ils ont appris du vocabulaire et ils ont appris aussi la diversité d'espèces des selvas

tropicales. Je pense que le quizz les a aidés aussi à revoir la structure de la phrase simple grâce aux répétitions.

EE2	Oui	Peut-être quelques mots grâce à la situation, mais je ne suis pas sûr de l'utilité à long terme.
Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant le Quiz ?		
		Commentaire enseignant Quiz 2
EE1	Oui	(vide)
EE2	Un peu	(vide)
Pensez-vous que les trois documents traités en classe, sans le Quiz, ont amélioré l'espagnol des élèves ?		
		Commentaire enseignant Quiz 3
EE1	Un peu	(vide)
EE2	Oui	(vide)
Pensez-vous que l'espagnol de vos élèves s'est amélioré en faisant toute la séquence (documents précédents authentiques, plus le Quiz) ?		
		Commentaire enseignant Quiz 4
EE1	Oui	(vide)
EE2	Oui	(vide)
Pensez-vous que les élèves se souviennent du vocabulaire intégré dans le Quiz ?		
		Commentaire enseignant Quiz 5
EE1	Oui	(vide)
EE2	Un peu	(vide)
Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraînent l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?		
		Commentaire enseignant Quiz 8

EE1	Oui	(vide)
EE2	Oui	(vide)
Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraînent l'élève à la transcription de l'espagnol ?		
Nom		Commentaire enseignant Quiz 9
EE1	Oui	(vide)
EE2	Un peu	(vide)
Pensez-vous que les élèves ont entraîné certaines compétences non langagières avec le Quiz ?		
Nom		Commentaire enseignant Quiz 10
EE1	Un peu	(vide)
EE2	Oui	(vide)

#### 24.5.2 Réponses des enseignants concernant la focalisation sur le sens du GC

Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz était claire ?		
m	No	
EE1	Oui	
EE2	Un peu	
Pensez-vous que les élèves ont validé les réponses sans n'avoir rien essayé ?		
m	No	
EE1	Non	
EE2	Non	

#### 24.5.3 Réponses des enseignants concernant l'adaptation du GC

Pensez-vous que certains aspects du Quiz étaient bien adaptés à vos élèves et d'autres non ? Veuillez expliquer.		
Nom		Total
EE1	Non, je pense que tout était bien adapté.	1

Je pense qu'il faudrait parler plus lentement et qu'il y a aussi un petit souci d'accent. C'est à dire que les élèves sont habitués à un accent différent et que la compréhension peut être difficile pour eux.

EE2

1



Pensez-vous que le Quiz était d'un niveau de difficulté approprié pour vos élèves ? Pourquoi ? Veuillez expliquer.

Commentaires05

m

Oui, je pense que c'était tout à fait de leur niveau. Les phrases avaient au peu près la même structure, cela a dû certainement les rassurer. Une fois qu'ils avaient compris le principe, ils se sont rendus compte qu'ils pouvaient réussir tout l'exercice.

EE1

Oui



Oui, le niveau était approprié à part sûrement l'accent qui était parfois difficilement accessible.

EE2

Oui



#### **24.5.4 Réponses des enseignants concernant l'impact du GC**

Serez-vous prêt à refaire la séquence avec le Quiz l'année prochain ? Si oui, qu'ajouteriez ou enlèveriez-vous du Quiz ? Veuillez expliquer.

Commentaires06

m

EE

Oui, j'aimerais bien refaire la séquence en intégrant le quizz. Je n'y

1

Oui



toucherais à rien, cela me semble bien comme cela.

Pourquoi pas, mais il faudrait l'intégrer de meilleure manière dans la séquence pour mieux ancrer les connaissances.

EE  
2

Oui

Accepteriez-vous utiliser des Quiz vidéo comme celle-ci, mais créés pour d'autres Axes du programme d'espagnol ? Si oui, pourquoi le feriez-vous ?

Commentaires07

EE1

Oui

Oui, bien sûr. Tout ce qui implique varier les types d'activités c'est bienvenu.

EE2

Oui

Oui avec plaisir, mais tout dépend de comment et de quelle manière il est intégré à la séquence.

Nom

Pensez-vous que les élèves ont aimé le Quiz ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils ont aimé le plus ?

Commentaire enseignant Quiz 16

EE1

Un peu

Je pense qu'ils ont aimé, mais qu'ils étaient déçus de ne pas jouer comme les camarades.

EE2

Oui

(vide)

Nom

Pensez-vous qu'il y a un élément dans le Quiz en particulier qui a frustré les enseignants ?

Commentaire enseignant

Quiz 17

élèves dans le Quiz ?		
-----------------------	--	--

EE1	Non	(vide)
-----	-----	--------

EE2	Non	(vide)
-----	-----	--------

Aimeriez-vous que vos élèves fassent un Quiz comme celui-ci, l'année prochaine ?		
Nom		Commentaire enseignant
Quiz 18		

EE1	Oui	(vide)
-----	-----	--------

EE2	Oui	(vide)
-----	-----	--------

#### 24.5.5 Réponses des enseignants concernant la praticité du GC

Avez-vous intervenu pour aider les élèves à comprendre le Quiz ? Veuillez expliquer.		Commentaires01
--	--	----------------

EE1	Oui
-----	-----

Je suis juste intervenue pour leur dire qu'il fallait valider une fois qu'ils avaient répondu.

EE2	Oui
-----	-----

Oui, parfois car ils étaient bloqués. Ils ont aussi vite compris qu'au bout de 3 tentatives la réponse apparaissait.

Pensez-vous que les élèves ont lu les consignes au début du Quiz ? Veuillez expliquer.		Commentaires02
--	--	----------------

Je pense, oui. Ce n'est pas comme le jeu, comme le quiz ressemble davantage à un exercice, ils ont intégré qu'il faut lire la consigne avant de commencer.

EE1 Oui

Je ne suis pas sûr. Comme d'habitude, ils commencent par les questions avant de lire l'exercice.

EE2 Non

Nom	Pensez-vous que les élèves ont pu se servir du Quiz par eux-mêmes ? Sans aide de ses camarades ou de l'enseignant.	Commentaire enseignant enseignant 1	Quiz
-----	--	-------------------------------------	------

EE1 Oui (vide)

EE2 Oui (vide)

Nom	Combien de temps pensez-vous qu'il a fallu à un élève pour terminer le Quiz ? Veuillez expliquer.
-----	---

EE1 20 minutes je pense. Le temps de comprendre ce qu'on leur demandé et de tout écouter et se mettre à écrire.

EE2 Je dirais plus ou moins 20 minutes.

#### 24.5.6 Réponses des enseignants concernant l'authenticité du GC

Nom	Pensez-vous que ce que les élèves ont appris dans le Quiz, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?	Commentaire enseignant Quiz 14
-----	---	--------------------------------

EE1 Un peu (vide)

EE2

Non

(vide)

Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le Nom Quiz ? Veuillez expliquer.

Oui. C'était le même temps et ils savaient que le jeu faisait partie de la EE1 séquence.

Le problème est que la séquence se termine avec le Quiz donc pas de retour possible  
EE2 ensuite.

Pensez-vous que les élèves pourront trouver un lien entre les documents traités en classe pendant les dernières séances et le Nom Quiz ? Veuillez expliquer.

Oui. C'était le même temps et ils savaient que le jeu faisait partie de la EE1 séquence.

Le problème est que la séquence se termine avec le quiz donc pas de retour possible  
EE2 ensuite.

Dans quel séance de la séquence aurait vous placé le Quiz ? Premier, milieu Nom dernier séance ? Veuillez expliquer.

Après la séance 2, en lien avec le document sur le Parque de Chiribiquete. Les élèves auraient trouvé le lien étroit entre les EE1 deux. Il me semble qu'avant de passer au

dernière document sur la sensibilisation et les dangers, c'est bien qu'ils comprennent vraiment cette richesse et diversité, pour bien comprendre ensuite la nécessité de la sauvegarder.

---

En évaluation formative au milieu pour préparer le projet final en lien avec la protection de l'environnement et donc des espèces vues EE2 dans le quizz.

---

## ***24.6 Annexes Questionnaire du développeur concernant le GE***

### ***24.6.1 Réponses du développeur concernant le potentiel d'apprentissage***

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de l'espagnol avec le jeu ? Veuillez expliquer.

Oui, généralement les enfants sont particulièrement intéressés par les jeux, et ils se souviennent facilement de ce qu'ils y voient, il y a donc une forte probabilité que ce qu'ils apprennent dans le jeu, ils s'en souviennent.

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.

Oui, puisque les éléments du jeu illustrent les animaux, les sons et les couleurs des animaux et des lieux, et les aident probablement à s'en souvenir lorsqu'ils les voient ailleurs, et le jeu explique aussi quelques petites choses sur la culture.

Que pensez-vous que les étudiants apprendront du jeu en plus de l'espagnol ? Veuillez expliquer.

Peut-être sur la culture hispanique.

Pensez-vous que l'espagnol des apprenants améliorera en faisant le jeu vidéo ?	jeu 2	Commentaire	développeur
Oui		(vide)	

Pensez-vous que les élèves se souviendront du vocabulaire intégré dans le jeu vidéo ?	jeu 3	Commentaire	développeur
Oui		(vide)	

Pensez-vous que les élèves comprendront l'histoire (la narrative) du jeu ?	jeu 12	Commentaire	développeur
Oui		(vide)	

Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraîneront l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?	jeu 17	Commentaire	développeur
Oui		(vide)	

Pensez-vous que les exercices de langue du jeu vidéo entraînent l'élève à la transcription de l'espagnol ?	jeu 18	Commentaire	développeur
Oui		(vide)	

Pensez-vous que les élèves s'entraîneront dans certaines compétences non langagières avec le jeu vidéo ?	jeu 20	Commentaire développeur
Oui		(vide)

Pensez-vous que le jeu vidéo peut être intégré dans une séquence pédagogique au cours de l'année scolaire ?	jeu 24	Commentaire développeur
Un peu		(vide)

**24.6.2 Réponses du développeur concernant la focalisation sur le sens du groupe contrôle.**

Pensez-vous que les élèves comprendront les phrases parlées (de la petite fille) qui ont été entendues dans le journal de bord ?	jeu 4	Commentaire développeur
Oui		(vide)

Pensez-vous que les élèves complèteront les mots dans l'espace à trous du journal de bord du jeu vidéo ?	jeu 5	Commentaire développeur
Un peu		Peut-être qu'au premier essai, ils ne seront pas capables de tout faire, mais je pense qu'ils s'amélioreront au fil des itérations.

Pensez-vous que les élèves valideront les réponses sans n'avoir rien écrit ?	jeu 6	Commentaire développeur
--	-------	-------------------------

Étant donné qu'il s'agit d'une activité de classe, les élèves se sentent généralement tenus de bien faire les choses, et je pense donc qu'ils s'efforceront de bien faire les choses. Sauf s'il s'agit d'un mauvais élève.

Non

Pensez-vous que les élèves comprendront la mission du jeu ?

Commentaire développeur jeu 10

C'est clair à travers les audios et les tutoriels.

Oui

Pensez-vous que les élèves associeront le terrain du jeu au parc Chiribiquete ?

Commentaire développeur jeu 13

Il ressemble un peu à l'une des zones, mais il se peut qu'ils ne l'associent pas, car certaines parties sont très génériques à une zone forestière.

Un peu

Pensez-vous que ce que les élèves apprennent dans le jeu vidéo, servira à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? ».

Commentaire développeur jeu 21

Oui

(vide)

Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le jeu est claire ?

Commentaire développeur jeu 23

Oui

(vide)

### ***24.6.3 Réponses du développeur concernant l'adaptation du groupe contrôle***

Quel est le niveau de langue de l'étudiant que vous avez ciblé pour le jeu vidéo ? Pour cela, choisissez entre A1 Élémentaire, A2 pré-intermédiaire, B1 Intermédiaire, B2 Intermédiaire supérieur ?

A1

Pour quels types d'étudiants le jeu vidéo a-t-il été conçu ? (âge, pays, langue...)

Âge : entre 10 et 15 ans.

Pays : France.

Langue : français.

Quels aspects des activités du jeu vidéo, selon vous, sont particulièrement adaptés aux apprenants ciblés ? Veuillez expliquer.

1. C'est un jeu vidéo, les enfants aiment les jeux vidéo et ils apprennent beaucoup avec eux.

2. Les animaux, les sons et les interactions qui ont été choisis rendent l'apprentissage plus intéressant.

Pensez-vous que le jeu vidéo a un niveau de difficulté (mécaniques du jeu) approprié pour les élèves ? Veuillez expliquer.

Oui, car il commence par des questions simples, en complétant quelques mots et au fur et à mesure qu'il augmente, non seulement le nombre de mots augmente, mais aussi le sens des phrases.

Pensez-vous que les élèves vont cliquer sur l'icône audio pour réécouter Anita à plusieurs reprises ?

Commentaire développeur jeu 7

Oui

Lorsqu'on commence à apprendre une nouvelle langue, il est difficile d'habituer l'oreille à entendre des mots prononcés d'une manière différente, il est donc nécessaire de répéter.

Pensez-vous que le niveau de difficulté de la langue augmente au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?

Oui

#### ***24.6.4 Réponses du développeur concernant l'impact du groupe contrôle***

Pensez-vous que les élèves aimeront le jeu vidéo ? Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils aimeront le plus ?	Commentaire développeur jeu 25
Oui	(vide)

#### ***24.6.5 Réponses du développeur concernant la praticité du groupe contrôle***

Combien de temps pensez-vous qu'il faudra à un étudiant pour terminer le jeu ? Veuillez expliquer.

Maximum 1 heure 30 minutes, dans le pire des cas.

Combien de temps l'enseignant devra-t-il consacrer pour préparer la séance du jeu ?

Je ne suis pas un enseignant, mais je suppose qu'il faut au moins 6 séances de cours.

Pensez-vous que les élèves liront le tutoriel au début du jeu ? Veuillez expliquer.

Oui, puisqu'ils sont en français, ces fragments de tutoriel vous guideront tout au long du jeu, et aussi parce que si vous ne les lisez pas, il vous sera très difficile de comprendre ce que vous devez faire.

Quel développement proposeriez-vous pour enrichir le jeu ? Veuillez expliquer.

Des scénarios plus difficiles, en incluant même des sujets différents comme les mathématiques ou les sciences.

Quelles technologies proposeriez-vous pour enrichir le jeu ? Veuillez expliquer.

Intelligence artificielle (IA)

Pensez-vous que les élèves pourront se servir du jeu par eux-mêmes ?

Oui

Pensez-vous que les élèves complèteront les mots dans l'espace à trous du journal de bord du jeu vidéo ?

Commentaire développeur jeu 5

Un peu Peut-être qu'au premier essai, ils ne seront pas capables de tout faire, mais je pense qu'ils s'amélioreront au fil des itérations.

Pensez-vous que le niveau de difficulté du jeu augmente au fur et à mesure que les élèves ont progressé ?

Commentaire développeur jeu 9

Un peu Le fait de devoir répondre à des exigences antérieures pour compléter les objectifs.

Pensez-vous que les élèves complèteront le jeu de façon chronologique, d'abord la Zone 1, puis la Zone 2, puis la Zone 3 ?

Commentaire développeur jeu 11

Un peu je pense que la plupart le feraient, étant donné que la première partie est plus facile.

Pensez-vous que les élèves écriront des questions dans l'onglet en bas de l'écran du jeu ?

Commentaire développeur jeu 14

Un peu

(vide)

Pensez-vous que les élèves se servent des caractères spéciaux de l'espagnol dans la partie inférieure de l'écran ?

Commentaire développeur jeu 15

Oui Parce que le clavier français n'a pas tous les accents.

Pensez-vous qu'il y a suffisamment des éléments d'un jeu vidéo dans notre jeu vidéo ? jeu 16

Commentaire développeur

Oui

(vide)

Pensez-vous qu'il y a des éléments dans le jeu vidéo en particulier qui frustreront les élèves ?

Commentaire développeur jeu 26

Oui (vide)

#### **24.6.6 Réponses du développeur concernant l'authenticité du groupe contrôle**

Pensez-vous que ce que les élèves apprendront dans le jeu vidéo, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?

Commentaire développeur jeu 22

Un peu (vide)

### **24.7 Annexes Questionnaire du développeur concernant le GC**

#### **24.7.1 Réponses du développeur concernant le potentiel d'apprentissage du GC**

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de l'espagnol avec le Quiz ? Veuillez expliquer.

Oui, mais il s'agit plutôt d'un quiz en classe. Car il n'y a pas beaucoup d'interactivité dans le quiz.

Pensez-vous que les élèves apprendront quelque chose de la culture du monde hispanophone ? Veuillez expliquer.

Oui, seulement si l'étudiant aime la lecture, sinon je ne pense pas.

Que pensez-vous que les élèves apprendront du Quiz en plus de l'espagnol ? Veuillez expliquer.

Ils peuvent se renseigner sur les animaux qui sont mentionnés et les domaines qui sont énoncés dans le quiz.

Pensez-vous que l'espagnol des apprenants améliorera en faisant le Quiz ?

Oui

Pensez-vous que les élèves se souviendront du vocabulaire intégré dans le Quiz ?

Un peu

Pensez-vous que les exercices de langue du Quiz entraîneront l'élève à la compréhension orale de l'espagnol ?

Oui

Pensez-vous que les élèves s'entraîneront dans certaines compétences non langagières avec le Quiz ?

Non

Pensez-vous que le Quiz peut être intégré dans une séquence pédagogique au cours de l'année scolaire ?

Oui

#### ***24.7.2 Réponses du développeur concernant la focalisation sur le sens du GC***

Pensez-vous que les élèves compléteront les mots dans l'espace à trous du journal de bord du Quiz ?

Un peu

Pensez-vous que les élèves valideront les réponses sans n'avoir rien écrit ?

Quiz 5

Commentaire développeur

Non

Comme il s'agit d'un quiz, il est de sa responsabilité de bien répondre.

Pensez-vous que la langue espagnole parlée dans le Quiz est claire ?

Oui

### ***24.7.3 Réponses du développeur concernant l'adaptation du GC***

Quel est le niveau de langue de l'étudiant que vous avez ciblé pour le Quiz ? Pour cela, choisissez entre A1 Élémentaire, A2 pré-intermédiaire, B1 Intermédiaire, B2 Intermédiaire supérieur ?

A1, car le jeu vise à enseigner les éléments de base de la langue.

Pour quels types d'étudiants le Quiz a-t-il été conçu ? (âge, pays, langue...)

Âge : entre 10 et 15 ans.

Pays : France.

Langue : français.

Quels aspects des activités du Quiz, selon vous, sont particulièrement adaptés aux apprenants ciblés ? Veuillez expliquer.

Les animaux et les lieux choisis, car les enfants du groupe d'âge cible ont tendance à s'intéresser aux animaux inhabituels ou à ceux qu'ils ne connaissent pas bien.

Combien de temps l'enseignant devra-t-il consacrer pour préparer la séance du Quiz ?

Je ne suis pas un enseignant, mais je pense qu'il faut au moins 4 séances avant le test.

Pensez-vous que le Quiz a un niveau de difficulté (mécaniques du Quiz) approprié pour les élèves ? Veuillez expliquer.

Oui, puisque vous commencez par compléter des mots simples pour terminer des phrases, et au fur et à mesure que vous avancez, vous commencez à enlever plus de mots qui vous font réfléchir et analyser quel mot doit être utilisé.

Pensez-vous que le niveau de difficulté de la langue augmente au fur et à mesure que les élèves progressent ?

Oui

#### ***24.7.4 Réponses du développeur concernant l'impact du GC***

Pensez-vous que les élèves aimeront le Quiz ?

Si oui, qu'est-ce que vous pensez qu'ils aimeront le plus ?

Commentaire  
développeur Quiz 15

Peut-être le fait qu'on peut écouter à nouveau l'audio les fois qui soient nécessaires.

Oui

Pensez-vous qu'il y a des éléments dans le Quiz en particulier qui frustreront les élèves ? Quiz 16

Commentaire développeur

Un peu

Il peut arriver que les élèves ne connaissent pas les animaux présentés.

#### **24.7.5 Réponses du développeur concernant la praticité du GC**

Quel est le niveau de langue de l'étudiant que vous avez ciblé pour le Quiz ? Pour cela, choisissez entre A1 élémentaire, A2 pré-intermédiaire, B1 Intermédiaire, B2 Intermédiaire supérieur ?

A1, car le jeu vise à enseigner les éléments de base de la langue.

Pensez-vous que les élèves liront le tutoriel au début du Quiz ? Veuillez expliquer.

Oui, parce que, premièrement, le quiz est dans une autre langue que leur langue maternelle, deuxièmement, parce que c'est la seule section où leur langue maternelle est présente, et qu'ils pourront comprendre le quiz plus facilement.

Quel développement proposeriez-vous pour enrichir le Quiz ? Veuillez expliquer.

Une image illustrative qui permet d'associer le son de l'animal.

Quelles technologies proposeriez-vous pour enrichir le Quiz ? Veuillez expliquer.

Sur le plan plus technique, peut-être un CMS pour pouvoir gérer facilement la banque de questions, les textes et autres contenus du site.

Pensez-vous que les élèves pourront se servir du Quiz par eux-mêmes ?

Oui

Combien de temps pensez-vous qu'il faudra à un étudiant pour terminer le Quiz ? Veuillez expliquer.

1 heure

#### 24.7.6 Réponses du développeur concernant l'authenticité du GC

Pensez-vous que ce que les élèves apprendront dans le Quiz, ils l'utiliseront en dehors du lycée ?

Oui

Pensez-vous que ce que les élèves apprennent dans le Quiz, servira à réfléchir sur la problématique de la séquence : « Comment sauver la planète et penser le futur ? ».

Commentaire développeur  
Quiz 11

Si l'on tient compte du fait que certains animaux sélectionnés sont en voie d'extinction, oui.

Un peu

## Annexe 25. Annexes. Présentation des entretiens

### 25.1 Annexes Guide d'entretien des apprenants GE

Entretien semi-guidé (entre 5 et 6 minutes)	
Groupe expérience GE	
Culture du jeu	Aimez-vous jouer aux jeux vidéo ? Quels types de jeux vidéo ? Exploration, compétition, puzzle, autre. Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ? Préférez-vous jouer en 3D ou en 2D ou mixte ? Sur PC ? Sur console ? Sur portable ? Autre ?

Potentiel d'apprentissage	<p>Avez-vous appris quelque chose avec le jeu ?</p> <p>Avez-vous déjà vu les animaux, la plante et les peintures rupestres avant ?</p> <p>Est-ce que votre espagnol s'est amélioré avec le jeu ?</p> <p>Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans cette séance ?</p>
Focalisation sur le sens	<p>Est-ce que vous avez compris la mission du jeu ?</p> <p>Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?</p> <p>Avez-vous trouvé un lien entre le jeu et les documents précédents ?</p> <p>Est-ce que vous avez compris les informations des documents audio du journal de bord ?</p>
Adaptation à l'apprenant	<p>Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile ?</p> <p>Est-ce que le début du quiz était plus difficile que la fin ?</p>
Authenticité	<p>Est-ce que le contenu du jeu vous a donné des idées pour réfléchir à comment protéger les animaux, les plantes et les peintures rupestres ?</p>
Praticité	<p>Est-ce que vous avez lu le tutoriel du jeu ?</p> <p>Est-ce que le jeu est jouable ?</p> <p>Avez-vous fini le jeu ?</p> <p>Est-ce qu'il y a un élément qui vous a frustré dans le jeu ?</p> <p>Est-ce que tu peux te déplacer sans problème dans le terrain du jeu ?</p>
Impact	<p>Est-ce que tu as aimé le jeu vidéo ?</p> <p>Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?</p>

## 25.2 Annexes Guide d'entretien des apprenants GE

Entretien semi-guidé (entre 5 et 6 minutes)	
Groupe contrôle GC	
Culture du jeu	<p>Aimez-vous jouer aux jeux vidéo ?</p> <p>Quels types de jeux vidéo ? Exploration, compétition, puzzle, autre.</p> <p>Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ?</p> <p>Préférez-vous jouer en 3D ou en 2D ou mixte ?</p> <p>Sur PC ? Sur console ? Sur portable ? Autre ?</p>
Potentiel d'apprentissage	<p>Avez-vous appris quelque chose avec le quiz ?</p> <p>Avez-vous déjà vu les animaux, la plante et les peintures rupestres avant ?</p>

	Est-ce que votre espagnol s'est amélioré avec le quiz ?
Focalisation sur le sens	Est-ce que vous avez compris la mission du quiz ? Pensez-vous que le quiz sert comme un complément de la séquence ? Avez-vous trouvé un lien entre le quiz et les documents précédents ?
Adaptation à l'apprenant	Est-ce que le niveau de langue du quiz est difficile ? Est-ce que le début du quiz était plus difficile que la fin ?
Authenticité	Est-ce que le contenu du jeu vous a donné des idées pour réfléchir sur la protection des animaux, les plantes et les peintures rupestres ?
Praticité	Est-ce que vous avez lu le tutoriel du jeu ? Est-ce que le jeu est jouable ? Avez-vous fini le jeu ? Est-ce qu'il y a un élément qui vous a frustré dans le jeu ? Est-ce que tu peux te déplacer sans problème dans le terrain du jeu ?
Impact	Est-ce que tu as aimé le jeu vidéo ? Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?

### 25.3 Annexes Guide d'entretien enseignants GE

Entretien semi-dirigé/Groupe expérience/Enseignants	
Culture du jeu	Aimez-vous jouer aux jeux vidéo ? Quels types de jeux vidéo ? Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ? Préférez-vous jouer en 3D ou en 2D ou mixte ? Sur PC ? Sur console ? Sur portable ? Autre ?
Potentiel d'apprentissage	Pensez-vous que les élèves ont appris quelque chose avec le jeu ? Pensez-vous que les élèves ont appris autre chose que la langue ? Est-ce que vous pensez que l'espagnol des élèves s'est amélioré avec le jeu ? Est-ce que les élèves ont déjà vu les animaux et les peintures rupestres pendant la séance précédente ?
Focalisation sur le sens	Est-ce que vous pensez que les élèves ont compris la mission du jeu ? Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans cette séance ? Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?

	Le jeu vous le voyez comme : un support pour s'entraîner, pour évaluer ou pour s'amuser ? Ou comment ?
Adaptation à l'apprenant	Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile pour vos élèves ?  Est-ce que vous avez compris les informations des documents audio du journal de bord ?  Pensez-vous que les élèves l'ont tout compris ?  Est-ce que les mécaniques du jeu sont difficiles pour vos élèves ?
Authenticité	Est-ce que le contenu du jeu peut donner des idées aux élèves pour réfléchir à comment protéger les animaux, les plantes et les peintures rupestres ?  Pensez-vous que ce que les élèves ont appris ou vu dans le jeu, ils l'utiliseront en dehors de la salle de classe ?
Praticité	Est-ce que vous pensez que les élèves ont lu le tutoriel du jeu ?  Est-ce que le jeu est jouable ?  Est-ce que les élèves ont fini le jeu ?  Est-ce qu'il y a un élément qui t'a frustré dans le jeu ?  Est-ce que tu peux te déplacer sans problème dans le terrain du jeu ?
Impact	Est-ce que vous avez aimé le jeu ? Qu'est-ce que vous avez aimé le plus et le moins ?  Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu ?  Le proposerez-vous l'année prochaine ?

#### ***25.4 Annexes Guide d'entretien du développeur GE***

Entretien semi-dirigé/Développeur	
Culture du jeu	Aimez-vous jouer aux jeux vidéo ?  Quels types de jeux vidéo ?  Aimez-vous jouer seul ou à plusieurs ?  Préférez-vous jouer en 3D ou en 2D ou mixte ?  Pensez-vous qu'on peut apprendre à travers les jeux ?  ¿Te gustan los videojuegos ?  ¿Qué tipo de videojuegos?  ¿Te gusta jugar solo o con otros?

	<p>¿Prefieres jugar en 3d, 2d o mixto?</p> <p>¿Cree que podemos aprender a través de los juegos?</p>
Potentiel d'apprentissage	<p>Pensez-vous que les élèves apprendront des éléments liés à la langue avec le jeu ?</p> <p>Quelle compétence pensez-vous que les élèves vont améliorer ? Compréhension écrite ? Expression écrite ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves apprendront autre chose que la langue ?</p> <p>Est-ce que vous pensez que l'espagnol des élèves s'améliorera avec le jeu ?</p> <p>¿Cree que los estudiantes aprenderán algún elemento del idioma a través del juego?</p> <p>¿Qué habilidad cree que mejorarán los alumnos? ¿La comprensión lectora? ¿Expresión escrita?</p> <p>¿Cree que los alumnos aprenderán algo más que el idioma?</p> <p>¿Cree que el español de los estudiantes mejorará con el juego?</p>
Focalisation sur le sens	<p>Est-ce que vous pensez que les élèves comprendront la mission du jeu ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves comprendront la description des espèces ?</p> <p>Pourquoi croyez-vous qu'on a proposé ce jeu dans une séquence pédagogique ?</p> <p>Pensez-vous que le jeu sert comme un complément de la séquence ?</p> <p>Le jeu vous le voyez comme : un support pour s'entraîner, pour évaluer ou pour s'amuser ?</p> <p>¿Cree que los estudiantes entenderán la misión del juego?</p> <p>¿Crees que los alumnos entenderán la descripción de las especies?</p> <p>¿Por qué crees que se propuso este juego en una secuencia de enseñanza?</p> <p>¿Cree que el juego sirve de complemento a la secuencia?</p> <p>¿Considera el juego como: un soporte para la formación, para la evaluación o para la diversión?</p>
Adaptation à l'apprenant	<p>Est-ce que le niveau de langue du jeu est difficile pour les élèves ?</p> <p>Pensez-vous que les informations des documents audio du journal de bord sont claires ?</p> <p>Est-ce que les mécaniques du jeu sont difficiles pour les élèves ?</p>

	<p>¿El nivel de idioma del juego es difícil para sus alumnos?</p> <p>¿Cree que la información de los documentos de audio del cuaderno de bitácora es clara?</p> <p>Con respecto a las mecánicas</p> <p>¿La mecánica del juego es difícil para los alumnos?</p>
Praticité	<p>Est-ce que vous pensez que les élèves liront le tutoriel du jeu ?</p> <p>Est-ce que vous pensez que les élèves finiront le jeu en 50 min ?</p> <p>Pensez-vous qu'il y a un élément qui frustrera les élèves ? En immersion ou en dehors de l'immersion ?</p> <p>¿Crees que los estudiantes leerán el tutorial del juego?</p> <p>¿Crees que los estudiantes terminarán el juego en 50 minutos?</p> <p>¿Cree que hay algo que pueda frustrar a los estudiantes? ¿En inmersión o fuera de inmersión?</p>
Impact	<p>Avez-vous aimé le jeu ?</p> <p>Qu'est-ce qui vous a plu le plus ?</p> <p>Pensez-vous que les élèves ont aimé le jeu ?</p> <p>Utiliseriez-vous ce type de jeu pour apprendre l'anglais ou le français ? Ou avec quels améliorations ou changements l'utiliseriez-vous ?</p> <p>¿Te ha gustado el juego?</p> <p>¿Qué es lo que más le ha gustado?</p> <p>¿Crees que a los estudiantes les ha gustado el juego?</p> <p>¿Utilizarías este tipo de juego para aprender inglés o francés? ¿O con qué mejoras o cambios lo utilizarías?</p>

## 25.5 Annexes Transcription des réponses des entretiens des apprenants

### 25.5.1 Entretien GE

#### Apprenant 1 E Jeu

**Culture du jeu :** L'apprenant n'aime pas les jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant assure avoir appris les noms des animaux. Il donne l'exemple du *Tití*. Il assure avoir découvert des choses. Il considère que son espagnol ne

s'est pas amélioré avec le jeu. Il pense que le jeu a été proposé pour apprendre des mots, pour comprendre comment jouer en autonomie.

**Focalisation sur le sens :** L'apprenant assure qu'il a mis du temps pour comprendre le jeu. Il ne peut pas dire s'il y a un lien entre le jeu et les autres documents parce qu'il mentionne n'avoir pas été présent dans les cours précédents.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant considère que le niveau d'espagnol était difficile parce que le PNJ parlait vite. Pour lui, tout le quiz du jeu n'était pas facile. Il pense que pour le niveau de la classe seconde, le niveau exigé pour la compréhension est adapté malgré la difficulté.

**Authenticité :** L'apprenant considère que le jeu sert à réfléchir sur la protection de la nature, en donnant l'exemple de ne pas enfermer les animaux dans des cages.

**Praticité :** L'apprenant affirme avoir lu le tutoriel du jeu. Il a rencontré des difficultés à finir le jeu. Il considère qu'il a fallu au moins 20 minutes.

**Impact :** L'apprenant n'a pas aimé le fait que les pistes audio étaient difficiles à comprendre. L'apprenant ajoute qu'il a bien aimé libérer les animaux et retrouver les clés. Il ajoute que c'était intéressant de les voir (les animaux en 3D).

## **Apprenant 2 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant dit aimer les jeux vidéo, car c'est divertissant . Il mentionne les jeux d'aventure et d'exploration de type personnage joueur (RPG). Il préfère les jeux sur console et à plusieurs joueurs.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant déclare qu'il a appris les noms de certains animaux en espagnol. Il mentionne : el *Coatí* et la *Mariposa búho*. Il confirme que son niveau d'espagnol s'est amélioré grâce aux mots. Il dit que le message concernait les animaux qui étaient enfermés et qu'on peut aider à protéger la nature.

**Focalisation sur le sens :** L'apprenant ajoute que les mots lui ont permis de mieux comprendre l'espagnol à l'oral. Il mentionne qu'il a bien compris la mission du jeu. Il explique qu'il fallait libérer les animaux et les prendre en photo, afin de les protéger. Il déclare qu'ils ont

vu une vidéo et travaillé des documents texte sur le parc « *Chiribiquete* », mais il ne voit pas la complémentarité avec le jeu vidéo. Il considère qu'il y avait des choses qu'il n'avait pas très bien compris, mais dans la globalité c'était compréhensible. Il ajoute qu'il y avait un lien entre les documents de la séquence et le jeu sans l'avoir spécifié.

**Adaptation à l'apprenant :** Il considère que pour le niveau d'espagnol le jeu était correct.

**Authenticité :** Il considère que le contenu du jeu ne l'a pas amené à réfléchir sur comment protéger la nature, parce que pour lui il faut arrêter de polluer.

**Praticité :** Il a mentionné que le tutoriel du jeu lui a servi à comprendre comment utiliser les touches et comment jouer. L'apprenant assure qu'il a fini le jeu en 35 minutes.

**Impact :** Il répond que rien ne l'a frustré dans le jeu. Il conclut qu'il a bien aimé l'idée de libérer les animaux.

### **Apprenant 3 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime les jeux vidéo de sport en général. Il préfère jouer en ligne à plusieurs joueurs, sur PC ou sur Android.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant a mentionné avoir appris peu de choses. Par exemple : *mariposa* et *coati*. Il considère que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le jeu.

**Focalisation sur le sens :** L'apprenant a compris qu'il fallait découvrir des choses. Il a mentionné qu'il fallait trouver des animaux, des peintures, et les prendre en photo. Il dit qu'il n'a pas beaucoup compris les pistes audio. Il a répondu qu'il y avait un lien entre les documents précédents et le jeu vidéo et c'était celui de la nature.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant répond que le niveau de langue du jeu était difficile. Il clarifie que son niveau d'espagnol n'est pas bon. Et qu'il fallait improviser.

**Authenticité :** Il pense que le jeu a servi à réfléchir à comment protéger la nature. Par exemple, en mettant sous surveillance les peintures rupestres et les animaux. Il répond que

prendre des photos des animaux peut servir à montrer comment ils vivent et qu'il n'y a pas besoin de les enfermer.

**Praticité :** L'apprenant mentionne qu'il n'a pas lu tout le tutoriel. Il a tout trouvé sans avoir besoin du tutoriel. Il a fini le jeu en 30 minutes. Il mentionne que l'action de cliquer sur les cages était frustrante, car il fallait cliquer plusieurs fois. Il mentionne aussi que le paramétrage de la souris était difficile à maîtriser.

**Impact :** Il a aimé le terrain, mais il n'a pas aimé les difficultés liées au gameplay, la sensibilité de la souris (le paramétrage du jeu). Il conseille d'enlever des parties du terrain qui ne sont pas nécessaires (gameplay). En général, il a aimé le jeu en tant que nouvelle expérience. Mais il a affirmé qu'il a plus aimé l'exploration du terrain et la libération des animaux.

#### **Apprenant 4 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime les jeux de construction (bac à sable). Il préfère les jeux sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant répond qu'il a appris certains mots comme « *el coati, la pintura* ». Il considère que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le jeu, mais qu'il a plus de connaissances qu'avant.

**Focalisation sur le sens :** Il répond que la mission du jeu était de libérer les animaux et de les prendre en photo. Il répond qu'il ne comprenait pas les pistes, car la fille parlait trop vite. Il dit que le lien du jeu et celui d'autres documents traités dans la séquence était le parc Chiribiquete.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant considère que le quiz du jeu n'était pas très facile. Il mentionne qu'il a compris une partie du quiz du jeu. Il dit qu'il ne comprenait pas ce que la fille disait au début. Pour lui, le niveau était bien adapté à la classe de seconde.

**Authenticité :** Le jeu ne l'a pas amené à réfléchir à comment protéger la nature.

**Praticité :** L'apprenant n'a pas lu le tutoriel en entier. Il argumente que c'était trop long. Il mentionne qu'il voulait faire bouger son avatar rapidement et le tutoriel ne le permettait pas. Il a été le deuxième à avoir fini le jeu.

**Impact :** Il indique que le paramétrage de la souris pour pouvoir se déplacer dans le terrain l'a frustré. Il n'a pas aimé le fait de maintenir la touche droite de la souris pour pouvoir se déplacer. Il mentionne qu'il y avait des erreurs dans le jeu. Il n'a pas aimé remplir les questions du quiz.

### **Apprenant 5 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux de compétition en 3D, sur console ou sur portable.

**Potentiel d'apprentissage :** l'apprenant répond qu'il a appris du vocabulaire. Par exemple, le mot « *mariposa* ». Il pense que son espagnol s'est amélioré à cause du vocabulaire.

**Focalisation sur le sens :** Il se souvient de la mission du jeu et des tâches à accomplir. Pour l'apprenant, il y avait un lien entre le jeu et la vidéo et les séances précédentes, et pas que pour quelques noms d'animaux. Il pense que le jeu a servi comme un complément de la séquence, car il peut voir s'il a appris des choses pendant la séquence (comme un quiz pour évaluer l'acquisition de connaissances).

**Adaptation à l'apprenant :** Pour l'apprenant, le niveau changeait. Au début il était plus facile et à la fin plus compliqué. En général, le niveau était adapté.

**Authenticité :** L'apprenant pense que le jeu lui a servi à réfléchir aux moyens de protection de la terre.

**Praticité :** L'apprenant a lu le tutoriel au début du jeu. L'apprenant n'a pas pu jouer, car le jeu ne fonctionnait plus après quelques minutes du jeu.

**Impact :** Ce qui a frustré l'apprenant c'était que le jeu ne fonctionnait plus. Malgré le fait de ne pas pouvoir finir le jeu, l'apprenant a dit qu'il avait bien aimé le jeu. Car il change de ce qu'on fait habituellement en espagnol, c'est ludique. Ce qu'il a aimé le moins, c'était que le niveau augmentait au fur et à mesure qu'il avançait dans le jeu.

### **Apprenant 6 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant n'aime pas jouer aux jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** Il déclare avoir appris comment prononcer certains noms d'animaux en espagnol. Pour lui, son espagnol s'est amélioré, car il a appris du vocabulaire. Il donne comme exemple le mot « *mariposa* ». Il considère que le jeu a été proposé pour continuer à travailler sur la déforestation.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui, la mission du jeu consistait à trouver les animaux, et après écrire leurs noms en espagnol. L'apprenant dit qu'il a compris les pistes. Il mentionne que dans les documents authentiques on parlait de la forêt et dans le jeu on est dans une forêt. Il y avait des mots qu'il ne savait pas comment écrire. Il répond qu'il y avait un lien entre les documents et le jeu. Il donne l'exemple du jaguar qui apparaît dans la vidéo et à nouveau dans le jeu.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant considère que le niveau d'espagnol du jeu n'était pas difficile. La difficulté c'était de trouver comment écrire les mots (la forme). Il y avait des mots simples.

**Authenticité :** Mais, le jeu seul ne lui a pas servi à réfléchir sur comment protéger la nature. Il propose de laisser les animaux tranquilles.

**Praticité :** L'apprenant n'a pas lu le tutoriel du jeu. Il a commencé sans le lire.

**Impact :** L'apprenant a aimé le jeu, car il était facile. Il a plus aimé aller chercher les animaux.

### **Apprenant 7 E Jeu**

**Culture du jeu :** l'apprenant dit aimer les jeux d'aventure sur plusieurs supports.

**Potentiel d'apprentissage :** l'apprenant dit avoir appris quelque chose sur les animaux et le parc. Il mentionne : *el jaguar*. Il ajoute qu'on leur a proposé le jeu pour parler de l'environnement, pour protéger les animaux.

**Focalisation sur le sens :** l'apprenant avait du mal à comprendre, car le personnage parlait trop vite. La mission pour lui c'était de libérer les animaux.

**Adaptation à l'apprenant :** Pour lui, le niveau de langue était difficile, car il n'arrivait pas à comprendre.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** Aucun commentaire.

**Impact :** Aucun commentaire.

### **Apprenant 8 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux vidéo et préfère le *RPG* (jeu vidéo de rôle) sur console ou sur portable.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant affirme ne rien avoir appris avec le jeu. Il mentionne que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le jeu. Il ne cherche pas à comprendre pourquoi nous avons proposé ce jeu.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que la mission du jeu c'était de chercher des animaux et de les libérer. Il n'a trouvé aucun lien entre les documents traités en cours et la séance du jeu. Il ne pense pas que le jeu soit un complément de la séquence.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant trouve que le niveau de langue du jeu est difficile et complémente la réponse en disant qu'il ne connaît pas un mot.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** L'apprenant a lu le tutoriel, mais déclare ne l'avoir pas compris (en français). Il n'a eu aucun problème pour se déplacer dans le terrain.

**Impact :** l'apprenant n'a pas aimé le jeu. Il mentionne le fait qu'il fallait cliquer à plusieurs reprises et les mots qu'il fallait écrire.

### **Apprenant 9 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime tous types de jeux en 3D sur plusieurs dispositifs.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant affirme avoir appris les noms des animaux. Il mentionne *Mariposa* et *jaguar*. Il pense que nous avons proposé le jeu pour parler des animaux, pour ne pas les domestiquer.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui, la mission, c'était libérer les animaux. L'apprenant mentionne qu'il faut laisser les animaux dans la nature. Il considère qu'il y a un rapport entre les documents précédents et le jeu concernant les animaux et la nature. Il est d'accord sur la complémentarité du jeu dans la séquence.

Adaptation à l'apprenant : Aucun commentaire.

**Authenticité :** Il pense que le jeu sert à le faire réfléchir sur la protection de la nature. Néanmoins, il mentionne d'autres solutions plus efficaces pour sauver la planète. Il cite les plantations qui détruisent la terre et la lutte contre la pollution.

**Praticité :** L'apprenant n'a pas lu le tutoriel du jeu. Il était jouable. Cependant, l'apprenant n'a pas fini le jeu.

**Impact :** L'apprenant assure que c'est plus amusant avec le jeu. Il considère que c'est bien de jouer aux jeux sérieux dans l'année. Il trouve frustrant le fait de chercher des clés. Ce qu'il a aimé davantage que le vocabulaire c'était de mieux mémoriser avec le jeu.

### **Apprenant 10 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux vidéo. Il préfère les jeux en 3D et avec console.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant affirme avoir appris des choses. Il mentionne *peinture ancestrale*. Il dit qu'il ne sait pas si son espagnol s'est amélioré. Il répond que le jeu a été proposé pour apprendre du vocabulaire.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que la mission du jeu était de chercher les animaux, les prendre en photo et les libérer. L'apprenant répond que le jeu sert comme complément de la séquence pour pratiquer la compréhension orale. Il a trouvé un lien entre les documents précédents et le jeu concernant les animaux. Il mentionne *danta*.

**Adaptation à l'apprenant :** Il dit n'avoir rien compris au quiz du jeu. Il affirme que son niveau d'espagnol n'est pas bon. De ce fait, il pense que le quiz du jeu n'était pas adapté à son niveau.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** Il déclare qu'il a lu le tutoriel du jeu. Le jeu était facile à jouer (tâches ludiques). L'apprenant a fini le jeu.

**Impact :** Il a dit que le fait de chercher les clés l'a frustré. Il a aimé le jeu en général mais il n'a pas apprécié la présence du PNJ.

### **Apprenant 11 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant n'aime pas les jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** l'apprenant pense qu'il a appris du vocabulaire. Il mentionne : *mariposa* et *jaguar*. Il dit que son espagnol ne s'est pas trop amélioré. Il argumente qu'il n'a appris que quelques mots et c'est tout. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour faire apprendre par le jeu.

**Focalisation sur le sens :** L'apprenant a trouvé que la mission était de trouver les animaux et de les connaître. Il considère que le jeu sert comme un complément de la séquence en argumentant que le jeu tout seul ne suffirait pas mais qu'il permet de faire une petite conclusion. L'apprenant a trouvé un lien entre le jeu et les documents précédents concernant la nature et la préservation. Il a déclaré avoir compris ce que la fille disait, car il dit que la fille répétait la même chose.

**Adaptation à l'apprenant :** l'apprenant dit que le quiz du jeu n'était pas difficile. Cependant, la compréhension était compliquée.

**Authenticité :** Pour lui, le jeu n'est pas très représentatif pour réfléchir à comment protéger la nature, car il y a moins de détails. Il n'y a pas assez d'information.

**Praticité :** L'apprenant n'a pas lu le tutoriel. Il argumente qu'ils ont compris en jouant. Pour lui, le jeu est jouable.

**Impact :** L'apprenant propose d'ajouter plus d'information, car pour lui il y n'avait que du vert. Il a aimé ce jeu vidéo, mais il a précisé avoir eu du mal à rester longtemps, car il n'aime pas les jeux en général.

### **Apprenant 12 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant n'aime pas les jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** Il a appris du vocabulaire mais il ne se souvient plus du vocabulaire. Il argumente que le vocabulaire était précis (le nom donné par les habitants). Il ajoute que son espagnol s'est amélioré un peu.

**Focalisation sur le sens :** Il explique que quand on voyait les images dans le jeu on voyait ce que les mots voulaient dire. Alors que dans le texte il n'y avait pas la traduction. Il a compris que la mission était de libérer les animaux. Il dit qu'il a réécouté plusieurs fois pour savoir quoi écrire. Il y avait un lien entre le jeu et les documents précédents, car ils parlent de la nature et du parc Chiribiquete. Il a compris que l'objectif de ce jeu était de parler des différents animaux qu'on peut trouver dans des parcs naturels. Il dit que le jeu sert comme complément de la séquence parce qu'il a du vocabulaire en plus et parce qu'on entend des phrases en espagnol.

**Adaptation à l'apprenant :** l'apprenant pense que le niveau d'espagnol est difficile, car le personnage parle vite. Au début, c'était facile, mais après il est devenu difficile parce que la fille parlait très vite. Mais aussi à la quantité de mots qu'il fallait écrire.

**Authenticité :** le contenu du jeu ne lui sert pas à réfléchir à comment sauver la planète. Car pour lui, libérer les animaux, ce n'est pas un moyen de sauver la planète. Il dit qu'il ne peut pas faire ces actions dans la vraie vie.

**Praticité :** Il n'a pas lu le tutoriel du jeu. Pour lui, le jeu était jouable. Cependant, il a dit qu'il a dû recommencer le jeu, mais que cela ne représentait pas un problème.

**Impact :** Il a répondu qu'il a aimé le jeu parce que c'était une bonne manière d'apprendre et de terminer la séquence. Il a bien aimé chercher les animaux et se déplacer dans le jeu. Il a moins aimé quand il fallait écrire en espagnol les réponses.

### **Apprenant 13 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux de sport multijoueur en ligne sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** Il considère qu'il a appris des mots en espagnol, et sur le parc Chiribiquete. Il mentionne : *el mono* et *pintura rupestre*. Il considère que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le jeu, mais dans l'année. Il pense que le jeu a été bien surtout pour une fin d'année. Il argumente que placer des tâches ludiques au début de l'année empêcherait de travailler.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui la mission était de prendre en photo les animaux. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour avoir un retour de son effectivité, pour savoir ce que les élèves pensent du jeu et en même temps travailler. Il considère que le jeu sert comme complément parce qu'il permet de revoir ce qu'on a fait dans les documents et de le refaire en vrai.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau de langue n'était pas facile, mais pas difficile non plus. C'était bien.

**Authenticité :** Il dit que le jeu ne lui a pas servi à réfléchir à comment sauver la planète. Il justifie que pour arriver à cela, il faut ajouter des actions pour ramasser les déchets, des choses de ce genre.

**Praticité :** Il n'a pas lu le tutoriel. Il pense que le jeu est jouable. Mais il regrette le fait de ne pas pouvoir sauter.

**Impact :** Il a dit que pour être mieux immergé, il aurait fallu ajouter plus de choses dans le terrain du jeu. Un élément frustrant, c'était de ne pas pouvoir sauter. Il dit qu'il a aimé pouvoir être libre de se déplacer et il mentionne également la difficulté de chercher des clés pour ouvrir les cages.

## Apprenant 14 E Jeu

**Culture du jeu :** Il aime jouer aux jeux vidéo. Il préfère les jeux à plusieurs en 3D sur plusieurs supports.

**Potentiel d'apprentissage :** Il affirme avoir appris des noms. Il donne l'exemple de « el mono » et « el coatí » et d'un dessin préhistorique (la peinture rupestre). Il argumente qu'il ne se rappelle plus autres espèces, car ils ont joué une semaine avant. Il pense que son espagnol s'est amélioré avec le jeu, car il a appris du vocabulaire. Il dit que le fait d'écouter les natifs (la voix d'Anita) parler l'espagnol l'habitue à comprendre l'espagnol.

**Focalisation sur le sens :** la mission était pour lui de prendre en photo les animaux. Il trouve un lien, entre les documents et le jeu, qui concerne les animaux et la forêt. Dans le quiz du jeu, il assure qu'il ne comprenait pas le personnage qui parlait trop vite. C'est un complément parce qu'il permet de revoir le vocabulaire et d'apprendre davantage.

**Adaptation à l'apprenant :** Il considère que le niveau de langue n'est pas difficile. Il n'a pas très bien compris, car la personne parlait trop vite pour lui. Le premier niveau était facile et le dernier était très difficile. Il n'en a pas eu besoin. Le jeu était jouable, à part le fait de ne pas pouvoir sauter.

**Authenticité :** le jeu tout seul ne lui a pas permis de réfléchir à comment sauver la planète.

**Praticité :** il a été frustré parce qu'il devait faire un long détour pour trouver les objectifs (c'était paramétré de cette façon).

**Impact :** Il a aimé le jeu vidéo, car il change des cours traditionnels. Dans le cours normal, on écoute, mais on ne peut pas se déplacer dans un parc. Alors que dans le jeu on peut se déplacer.

## Apprenant 15 E Jeu

**Culture du jeu :** Il aime les jeux de survie de type Jeu de rôle multi-joueur (*MMRPG*) en 3D, sur console et pc.

**Potentiel d'apprentissage :** Il a appris qu'il faut toujours continuer et ne jamais abandonner. Il pense que nous avons proposé ce jeu parce que le thème était celui du chapitre et aussi pour étudier si le jeu marchait ou pas.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris la mission de jeu en se baladant dans le terrain et en cliquant un peu partout.

**Adaptation à l'apprenant :** Il dit que le niveau de l'espagnol du jeu n'est pas difficile.

Authenticité : ?

**Praticité :** Il mentionne qu'il n'a pas lu le tutoriel. Il n'aime pas lire les tutoriels de jeux. Le jeu était jouable pour lui, car il n'y avait pas beaucoup de touches. Il n'y avait que les touches pour se déplacer.

**Impact :** Il a bien aimé que le jeu porte sur le thème du chapitre. Ce qu'il a aimé le moins concernait le graphisme.

### **Apprenant 16 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux d'histoire en 2D.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant dit qu'il a appris les noms de quelques espèces. Il mentionne : « el jaguar ». Il ne sait pas si son espagnol s'est amélioré, mais, il met en avant le fait d'avoir pratiqué la compréhension orale avec l'accent de la jeune fille. Il pense que l'accent était compliqué.

**Focalisation sur le sens :** Il y a certains mots qu'il n'arrivait pas à comprendre à l'oral. Il a compris que la mission du jeu était de trouver la clé, libérer l'animal et le prendre en photo, et remplir un texte à trous grâce à la compréhension orale, avec des photos et des notes. Il croit qu'on a proposé ce jeu parce que c'était en lien avec le thème de la séquence. Il mentionne la forêt sauvage en Amérique du Sud. Il pense que le jeu est complémentaire, car il leur montre de nouvelles espèces et le fait de les libérer montre une réalité et renseigne sur la situation géographique.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant argumente que le niveau du jeu n'était pas difficile, mais complexe.

**Authenticité :** Le contenu du jeu lui a permis de réfléchir sur comment protéger la nature. Il explique que le jeu permet d'aller sur place et de voir la réalité comme le jeu la montre.

**Praticité :** Il mentionne qu'il n'a pas lu le tutoriel du jeu. Il ne l'a pas fait parce qu'il avait repris la partie de quelqu'un qui avait abandonné le jeu. Pour lui, le jeu était jouable.

**Impact :** Il a été frustré à cause d'une erreur dans la programmation du jeu qui ne lui permettait pas d'avancer.

### **Apprenant 17 E Jeu**

**Culture du jeu :** Il aime bien les jeux de combats en 3D sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant dit qu'il a pu découvrir des espèces d'animaux, de plantes et d'insectes. Il mentionne : « *El coatí* ». Il mentionne que quand on lui a fait passer le deuxième test de connaissances, il connaissait mieux les espèces pour y répondre, et donc il affirme avoir retenu plus de vocabulaire. Il a donné l'exemple de « *la mariposa* » en l'associant à l'image du papillon dans le jeu. Il considère que ce qu'il avait vu dans les documents, il l'a revu dans le jeu. Il pense que nous avons proposé ce jeu pour apprendre des choses aux apprenants, améliorer leur espagnol, et leur faire travailler leur curiosité avec un jeu sérieux.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que la mission était de libérer chacun des animaux, et de les découvrir. Une fois que ces animaux ont été découverts, un catalogue sort et une fois qu'il est plein, le jeu est fini. Il considère que le jeu est un complément de la séquence parce que c'est une manière de faire découvrir les animaux qui peuplent la planète.

**Adaptation à l'apprenant :** Il considère que le jeu n'était pas compliqué, parce qu'il a associé les images aux noms et cela lui permettait de retenir plus d'informations.

**Authenticité :** Il considère que le contenu du jeu sert à montrer que c'est mieux d'éviter le braconnage et d'espérer un jour pouvoir voir les animaux dans la vraie vie dans leur habitat. Et que si l'on ne protège pas la planète, les animaux risquent de disparaître.

**Praticité :** Il a fini le jeu.

**Impact :** Le déplacement avec la souris était un peu frustrant, car il n'a pas pu lire le tutoriel.

### **Apprenant 18 E Jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux de sport et survie en 3 D.

**Potentiel d'apprentissage :** Il déclare qu'il a appris plusieurs noms d'animaux et la définition de ces animaux. Il mentionne : « *la mariposa* », « *la danta* ». Il a compris qu'il fallait sauver les animaux des braconniers.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui, le jeu était facile à comprendre. Il a trouvé un lien entre les documents précédents et le jeu concernant la protection de la planète et l'environnement.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau d'espagnol n'était pas difficile. Au début, c'était facile et après plus dur.

**Authenticité :** Le jeu lui a donné des idées afin d'être au courant de ce qui se passe dans le monde, en Amérique du Sud.

**Praticité :** Il a lu le tutoriel pour comprendre comment jouer, pour comprendre les touches. Il a fini le jeu. C'était un peu difficile de se déplacer au début, mais après c'était plus facile.

**Impact :** Il a déclaré avoir aimé le jeu. Il a aimé le fait de libérer les animaux. Ce qu'il a aimé le moins, c'était de les retrouver.

### **Apprenant 19 E Jeu**

**Culture du jeu :** Il aime jouer aux jeux de plateforme en 2D à plusieurs.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant dit qu'il a appris des mots en espagnol. Il mentionne : « *el coatí* », « *el vaso de plata* ». Il répond avoir appris quelques mots. Il dit que son espagnol s'est amélioré un petit peu avec les mots qu'il a appris. Il pense que nous avons

proposé le jeu pour apprendre un peu sur le monde, les plantes, les animaux et l'espagnol en même temps.

**Focalisation sur le sens :** Il dit qu'il a compris qu'il fallait prendre les animaux en photo pour remplir les phrases après.

**Adaptation à l'apprenant :** Il dit que le niveau n'était pas difficile. La fille ne parlait pas très vite, donc c'était compréhensible. Pour les phrases c'était plus facile au début qu'à la fin.

**Authenticité :** Pour lui, le jeu ne donne pas des idées pour protéger la nature. Car dans le jeu, on ne ramasse pas les déchets.

**Praticité :** Il a lu le tutoriel et mentionne qu'il lui a servi. Il mentionne également qu'il a fini le jeu.

**Impact :** Aucun élément ne l'a frustré. Il a aimé le jeu, car il a appris des mots en espagnol.

### **Apprenant 20 E jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime les jeux vidéo d'aventure en 3D.

**Potentiel d'apprentissage :** Il indique avoir appris des mots qu'il ne connaissait pas comme : « *un felino, una guacamaya, una mariposa* ». Il dit que son espagnol s'est amélioré un peu avec les nouveaux mots. Il pense qu'on a proposé le jeu pour continuer la séquence, le fait de sauver les animaux.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que la mission du jeu était de sauver les animaux et de trouver les objets. Il pense que le jeu sert comme complément de la séquence.

**Adaptation à l'apprenant :** Il pense que le niveau d'espagnol était facile à comprendre. Il considère que quand un natif parle espagnol c'est plus difficile à comprendre. Mais s'il suffit de lire, il peut comprendre.

**Authenticité :** Il pense que le jeu lui a donné des idées pour réfléchir à comment sauver la planète. Par exemple, le fait de savoir que ce sont des animaux en voie de disparition.

**Praticité :** Il a lu le tutoriel du jeu.

**Impact :** Il dit qu'il a aimé le jeu, surtout le fait d'explorer.

### Apprenant 21 E jeu

**Culture du jeu :** L'apprenant aime bien le jeu vidéo de combat en 3D, à plusieurs et sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** Il a déclaré avoir appris de nombreuses espèces, leurs caractéristiques. Il considère que son espagnol s'est amélioré, car il a appris de nouveaux mots. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour comprendre qu'il y a des espèces en danger et qu'il y a des choses qu'on peut voir dans la nature.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui, il y a un lien entre les documents et le jeu, c'est la déforestation. La mission pour lui était de sauver les animaux et de découvrir ce qu'il y avait dans la nature.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau de langue n'est pas difficile. Il est plutôt simple.

**Authenticité :** Il a trouvé que le jeu lui a permis de réfléchir sur la protection des animaux, arrêter de chasser, laisser les animaux libres.

**Praticité :** Il n'a pas lu le tutoriel, car le jeu était évident à jouer.

**Impact :** Rien ne l'a frustré. Il a bien aimé le concept. Ce qu'il a aimé le moins c'était de se déplacer dans un grand terrain et cela prenait trop longtemps pour aller chercher les objets.

### Apprenant 22 E jeu

**Culture du jeu :** l'apprenant aime les jeux vidéo de simulation de vie en 3 D.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant déclare avoir appris du vocabulaire, comme : *Sudamérica*, mais aussi de nouvelles espèces.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que la mission c'était de retrouver les animaux, compléter des phrases, et il y avait aussi des plantes.

Adaptation à l'apprenant : Aucun commentaire.

**Authenticité** : Aucun commentaire.

**Praticité** : Il a lu le tutoriel du jeu. C'était clair pour lui. Il dit que c'était fastidieux d'appuyer sur le bouton droit de la souris pour pouvoir se déplacer, parce que dans le jeu de base il n'a pas besoin d'appuyer pour diriger son regard (à 360 degrés).

**Impact** : Il déclare avoir aimé le jeu. Il a moins aimé compléter les mots.

### **Apprenant 23 jeu**

**Culture du jeu** : L'apprenant aime les jeux de sport en 2D sur console et à plusieurs.

**Potentiel d'apprentissage** : Il a appris qu'il avait des peintures ancestrales, des fleurs et des animaux qu'on devait sauver. Il dit que son espagnol s'est amélioré un peu, grâce au vocabulaire, quand il a écouté les pistes. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour voir les animaux et selon lui on apprend plus de choses avec le jeu vidéo.

**Focalisation sur le sens** : Il a mentionné qu'il y avait un lien entre le jeu et les documents concernant les animaux dans un parc. Pour lui, la mission c'était de sauver les animaux, pour que les animaux ne disparaissent pas.

**Adaptation à l'apprenant** : Pour lui, le niveau de langue n'était pas difficile. C'était plus difficile à la fin parce qu'il fallait tout remplir (remplir tout le texte).

Authenticité :

**Praticité** : Il a lu le tutoriel pour voir comment se déplacer. Pour lui le jeu était jouable.

**Impact** : Il a indiqué avoir aimé le jeu, car il permet de découvrir plusieurs choses. Il a moins aimé le fait de devoir appuyer plusieurs fois pour pouvoir prendre des photos.

### **Apprenant 24 jeu**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime bien jouer aux jeux de rôle en 3D et à plusieurs sur console. Il argumente qu'il aime plus la 3D et l'exploration, et que la 3D lui permet de voir des objets de loin.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit qu'il a appris le nom et le lieu où se trouvent plusieurs espèces d'Amérique du Sud. Il mentionne un oiseau et un mammifère. Pour lui, quelques espèces étaient nouvelles. Il ne pense pas que son espagnol se soit amélioré avec un seul cours. Il a trouvé que la séquence était triste du fait de voir que les animaux étaient en danger.

**Focalisation sur le sens :** Pour lui la mission c'était de libérer les animaux et de les prendre en photo. Il a trouvé que deux pistes étaient longues et il n'a pas réussi à distinguer (transcrire). Il a trouvé un lien entre le jeu et les documents précédents concernant les peintures rupestres, les animaux de l'Amérique du Sud.

**Adaptation à l'apprenant :** le niveau de langue n'est pas vraiment difficile, mais pas forcément bien organisé. Parfois, il y avait de longues voies à suivre, sur le chemin à faire pour chercher un animal. Il a dû faire l'aller-retour à plusieurs reprises. Il conseille de distinguer le chemin principal des autres. Le jeu en soi c'était faisable, mais pas très instinctif.

**Authenticité :** Les noms d'animaux ne sont pas très utilisables, car ce sont des noms spécifiques. En situation réelle, ils pourraient servir, ajoute l'apprenant.

**Praticité :** Il a lu le tutoriel et a fini le jeu. Il n'a pas aimé le fait qu'à cause d'un point la phrase soit fausse. Il a été frustré de devoir maintenir une touche appuyée pour se déplacer avec la souris.

**Impact :** Il a aimé le jeu. Il était simple. Néanmoins, il n'a pas aimé le déplacement avec la souris et le fait de cliquer plusieurs fois.

### **Apprenant 25 E Jeu**

**Culture du jeu :** Il aime jouer aux jeux sur portable.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit ne rien avoir appris avec le jeu. Pour lui, le jeu ne sert pas comme complément de la séquence. Il mentionne ne pas avoir vu ces animaux pendant la séquence.

Focalisation sur le sens : aucun commentaire.

**Adaptation à l'apprenant :** Il dit que l'espagnol du jeu était difficile et facile en même temps. Il y avait des mots qu'il comprenait. Il n'arrivait pas à comprendre toutes les pistes.

**Authenticité :** aucun commentaire.

**Praticité :** Il n'a pas lu le tutoriel du jeu. Il a découvert le jeu sans lire le tutoriel. Il n'a pas fini le jeu, car il n'a pas eu le temps.

**Impact :** Aucun élément de jeu ne l'a frustré. Il dit avoir aimé le jeu. Il serait d'accord pour que son professeur propose des jeux comme celui-là.

### *25.5.2 Entretien GC*

#### **Apprenant 1 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** l'apprenant aime les jeux vidéo d'aventure et de conduite. Il préfère les jeux 3D, car c'est un monde ouvert et les joueurs s'intègrent mieux. Il préfère jouer avec la console parce que la manette est plus simple à utiliser, et parce qu'il faut avoir un bon PC si l'on veut jouer sur ordinateur.

**Potentiel d'apprentissage :** l'apprenant assure avoir appris comment écrire certains mots et comment certains mots sont prononcés en espagnol comme jaguar et peinture murale. L'apprenant dit que son espagnol ne s'est pas amélioré, il dit avoir un bon niveau d'espagnol, à part certains mots qu'il a appris.

**Focalisation sur le sens :** Il a compris que l'objectif du quiz était d'apprendre plus de choses sur les réserves naturelles de Colombie et de montrer comment protéger les sites importants du patrimoine. Il mentionne que dans la séquence on a parlé de réserves naturelles de Colombie et les questions du quiz parlaient des réserves. Notamment les espèces, les animaux et les peintures des montagnes qu'on peut y trouver. L'apprenant argumente que la compréhension orale était difficile parce que l'espagnol était assez rapide et qu'elle n'articulait pas assez. Il argumente que pour une personne qui est habituée à parler la langue française c'est compliqué de comprendre.

Adaptation à l'apprenant : Question non posée.

**Praticité :** l'apprenant a lu l'introduction du quiz. Néanmoins, il ne se souvient pas si c'était en français ou en espagnol. Il déclare avoir fini le quiz en moins de 30 minutes.

**Impact :** Il a été frustré par les mots qu'il n'arrivait pas à comprendre. Il ajoute qu'il aime ces types d'exercices, car ils peuvent leur entraîner à l'oral : comment prononcer des mots, comment parler et comprendre la variété de l'espagnol. Cependant, il n'a pas aimé que le mot soit faux pour l'oubli d'un accent ou d'un point à la fin de la phrase.

### **Apprenant 2 E Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** l'apprenant aime les jeux vidéo de guerre et de simulation de vie (type Sims), pour construire sa maison. L'apprenant préfère jouer seul en toute tranquillité, en 2D ou 3D et sur n'importe quel support.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant affirme avoir appris quelques mots, mais il ne s'en souvient pas. Il y avait des choses que l'apprenant ne connaissait pas.

**Focalisation sur le sens :** L'apprenant met en valeur la compréhension de l'oral, plus que le vocabulaire. Il a eu du mal à comprendre l'objectif du quiz. Il a vu un lien entre les documents authentiques et le quiz.

**Adaptation à l'apprenant :** Pour l'apprenant, le niveau de langue n'était pas difficile. Il a trouvé que le début était plus facile que la fin. Il a eu du mal à comprendre les pistes de la fin du quiz.

**Authenticité :** Le quiz l'a aidé à réfléchir à comment protéger la nature. L'apprenant donne des exemples : les espèces en voie de disparition ou ramasser les déchets.

**Praticité :** L'apprenant affirme avoir presque tout fait du quiz, mais il dit qu'il lui restait deux exercices à faire.

**Impact :** L'apprenant affirme avoir tout aimé.

### **Apprenant 3 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** l'apprenant aime jouer en groupe ou seul aux jeux de combats sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant assure avoir appris quelque chose. Mais il ne s'en souvient pas. Il affirme que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le quiz. Il affirme en même temps que son niveau d'espagnol n'est pas bon.

**Focalisation sur le sens :** Pour l'apprenant, le quiz a complété la séquence. Il dit qu'il n'était pas présent pendant les cours précédents pour savoir s'il y avait un lien entre les documents de la séquence et le quiz.

**Adaptation à l'apprenant :** l'apprenant assure que le niveau du quiz était bon. Il ajoute que la fin était plus difficile parce qu'il fallait tout remplir.

**Authenticité :** La question n'a pas été posée.

**Praticité :** L'apprenant affirme avoir lu les consignes du quiz. Pour lui, le quiz était bien fait. Il assure l'avoir fini.

**Impact :** Il dit qu'il a bien aimé le jeu parce qu'il préfère ces types d'activités. Il mentionne qu'il apprend en jouant. Pour lui, le quiz était un jeu. L'apprenant assure que ce qu'il aime le plus c'est essayer de comprendre la piste et donner des réponses.

#### **Apprenant 4 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** l'apprenant n'aime pas jouer aux jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant répond que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le quiz.

**Focalisation sur le sens :** l'apprenant a déclaré qu'il n'a pas compris les pistes du quiz, car c'était trop dur. Il a mentionné que le quiz était comme un complément de la séquence, parce que, selon lui, on revoit ce qu'on a vu en cours, mais en jeu. Il mentionne la nature comme lien entre le jeu et les documents. Il identifie le parc géographiquement.

**Adaptation à l'apprenant :** L'apprenant considère que la fille parlait trop vite, et donc que le niveau était difficile.

**Authenticité :** La question n'a pas été posée.

**Praticité :** L'apprenant a lu et compris les consignes du quiz. Il n'a pas fini le quiz.

**Impact :** Ce qui a frustré le plus l'apprenant est le fait d'avoir réécouté plusieurs fois et de ne rien avoir compris. L'apprenant propose que le quiz soit moins difficile, en parlant moins vite, et en diminuant le nombre des phrases.

### Apprenant 5 A Quiz en ligne

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux vidéo. Il aime les jeux de football et de compétition de voitures sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** Il déclare qu'il a appris le nom des animaux. Il mentionne *el coatí*. Il considère que son espagnol s'est amélioré avec le vocabulaire qu'il a appris dans le quiz.

**Focalisation sur le sens :** Il comprend que l'objectif de l'exercice est la compréhension orale. Il a trouvé un lien entre les documents précédents et le quiz concernant la nature.

**Adaptation à l'apprenant :** Il considère que le niveau de langue est difficile. Il l'a trouvé moins difficile au début et plus difficile à la fin.

**Authenticité :** La question n'a pas été posée.

**Praticité :** L'apprenant a compris les informations du début du quiz.

**Impact :** Il ajoute qu'il a aimé répondre aux questions, mais que comprendre les pistes c'était dur.

### Apprenant 6 A Quiz en ligne

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer à des jeux de compétition à plusieurs.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant commente qu'il n'a pas appris grand-chose avec le quiz. Il connaissait les animaux dont les mots étaient transparents. Pour l'apprenant, l'espagnol ne s'est pas amélioré avec le quiz. Pour lui, l'objectif était de leur faire rappeler des cours précédents.

**Focalisation sur le sens :** L'objectif pour lui, c'était d'écouter les pistes et d'écrire les mots manquants. Il déclare que parfois il ne comprenait pas. La difficulté était dans l'articulation et non dans la vitesse. Il pense que le quiz a servi comme complément de la séquence. Il argumente que parfois il trouvait des choses précédemment vues.

**Adaptation à l'apprenant :** La question n'a pas été posée.

**Authenticité :** La question n'a pas été posée.

**Praticité :** L'apprenant n'a pas lu les consignes du quiz. Mais il a compris ce qu'il fallait faire rapidement. Il a fini le quiz en 30 minutes.

**Impact :** Aucun commentaire.

### **Apprenant 7 A Quiz en ligne**

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit qu'il a appris des choses comme les animaux, la faune et la flore. Mais il ne s'en souvient pas. Il indique que son espagnol s'est amélioré pour la compréhension orale. Il déclare comprendre mieux certains mots. Pour lui, l'objectif du quiz c'était de les entraîner à l'oral et d'apprendre des choses sur le sujet.

**Focalisation sur le sens :** Il déclare avoir compris certains mots. Il ajoute que le quiz servait comme complément parce que dans le quiz il y avait des points en plus qu'ils n'avaient pas abordés avant au cours de la séquence.

**Adaptation à l'apprenant :** Le quiz était en peu difficile pour lui parce que le personnage du jeu parlait vite. Il argumente qu'il fallait cliquer plusieurs fois pour mieux comprendre.

**Authenticité :** Il ne pense pas que le quiz tout seul l'ait amené à réfléchir sur la protection de la planète.

**Praticité :** Il ajoute qu'il n'a pas lu le tutoriel du jeu. Il ne se souvient pas. Il a fini le quiz rapidement en 5 ou 6 minutes.

**Impact :** Il a bien aimé le quiz, car la personne qui parlait avait un accent, même si elle parlait vite. L'apprenant dit qu'il est satisfait parce qu'il fallait que ce soit un peu difficile. Il a aimé le quiz.

### **Apprenant 8 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime les jeux de construction ou de tir. Ce n'est pas important si c'est en 3D ou 2D.

**Potentiel d'apprentissage :** Il déclare avoir appris certaines choses. Le quiz a enrichi sa culture. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour approfondir la culture.

**Focalisation sur le sens :** le lien entre le quiz et les documents précédents était la protection des animaux. L'objectif était de leur apprendre le vocabulaire sur les animaux et là où ils vivent.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau de langue n'était pas difficile pour lui.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** Il a lu les consignes du quiz. Il dit qu'il a trouvé la manière d'écrire les accents.

**Impact :** Il déclare avoir aimé le quiz, car il y a appris des choses.

### **Apprenant 9 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux de guerre en 3D sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** l'apprenant pense qu'il a appris la conjugaison de quelques verbes. Il mentionne le jaguar. Il considère que son espagnol s'est amélioré un petit peu parce qu'il a appris quelques mots.

**Focalisation sur le sens :** Le lien que l'apprenant trouve entre les documents et le quiz est les animaux. Il pense que nous avons proposé le quiz pour la compréhension orale.

**Adaptation à l'apprenant :** Il pense que le niveau de langue du quiz était difficile.

**Authenticité :** Le contenu du jeu lui sert à réfléchir sur le danger de la chasse et la protection des animaux.

**Praticité :** Il a lu les consignes. Mais il n'a pas mis les accents.

**Impact :** Il a aimé le quiz parce qu'il y a appris des choses sur les animaux. Il considère que le mieux était le lien avec les documents, et le moins bien était la difficulté.

### **Apprenant 10 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** l'apprenant aime jouer aux jeux vidéo. Il préfère des jeux en 3D sur console ou sur PC.

**Potentiel d'apprentissage :** Il considère qu'il n'a rien appris avec le quiz.

**Focalisation sur le sens :** Il a trouvé du lien entre les documents et le jeu comme : sauver la planète et les animaux. Pour lui l'objectif du quiz c'était d'écouter les pistes et de compléter la phrase. Il ne pense pas que le quiz serve comme complément de la séquence. Il argumente que les documents précédents suffisaient.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau de langue n'était pas difficile. Ce qui était frustrant, c'était de devoir écrire les accents, et de ne recevoir aucune explication de l'erreur quand on ne mettait pas la ponctuation. Cela pénalisait la phrase. Il argumente que c'était compliqué parce qu'il fallait écrire les accents des mots.

**Authenticité :** Il explique que les documents précédents suffisaient. Le quiz n'était pas nécessaire.

**Praticité :** Il a lu les consignes du quiz, qui était difficile à remplir.

**Impact :** Il n'a pas aimé le quiz. Il n'aime pas remplir les textes à trous avec de la compréhension orale. Il aura bien aimé tester le jeu Chiribiquete.

### **Apprenant 11 Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer à des jeux d'exploration en 3D et à plusieurs sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** Il mentionne qu'il a appris du vocabulaire sur les animaux. Néanmoins, il ne s'en souvient plus. Il pense que son espagnol s'est amélioré avec le quiz parce qu'il avait plus de facilité à comprendre l'oral.

**Focalisation sur le sens :** Dans l'ensemble, il a compris les enregistrements. Il a trouvé que le lien entre les premiers documents et le quiz était la nature et les parcs naturels. Il se souvient du nom : *El Chiribiquete*.

**Adaptation à l'apprenant :** Le niveau de langue n'était pas compliqué. Il déclare que la difficulté de compréhension augmentait au fur et à mesure.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** L'apprenant mentionne qu'il avait lu les consignes.

**Impact :** Il a aimé le quiz. Cependant, il a trouvé que les questions du quiz étaient un peu répétitives.

### **Apprenant 12 Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer à des jeux de sport en 3D sur console et à plusieurs.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit qu'il a découvert des espèces qui vivent en Amazonie. Il mentionne à l'oral « el jaguar ». Il a oublié les autres. Il dit que son espagnol s'est amélioré, car le quiz permet de se concentrer sur la compréhension orale. Il pense que nous avons proposé ce jeu pour améliorer leur espagnol et pour proposer une autre manière d'apprendre.

**Focalisation sur le sens :** Le personnage parlait vite. Il fallait réécouter en boucle. Il y avait un lien entre les documents et le jeu qui concerne les animaux. La langue n'était pas difficile à comprendre, mais les natifs ont tendance à parler vite.

**Adaptation à l'apprenant :** au début, il comprenait, et plus il avançait, moins il comprenait.

**Authenticité :** Question non posée.

**Praticité :** Il a lu les consignes. Il n'a pas fini le quiz.

**Impact :** La voix l'a frustré, car le débit était rapide. Il a aimé le quiz parce qu'il aime ce type d'exercice.

### **Apprenant 13 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** Il aime jouer aux jeux vidéo de bataille sur console en 3D et 2D.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit qu'il a appris des mots avec le quiz. Il pense que nous avons proposé ce quiz pour lui apprendre le vocabulaire et les outils d'apprentissage.

**Focalisation sur le sens :** Il dit qu'il a essayé de comprendre et d'écrire. Mais après il a juste validé par défaut les exercices qu'il ne comprenait pas. Il considère que le quiz complète la séquence par le thème des animaux.

**Adaptation à l'apprenant :** Il considère que l'espagnol était un peu difficile dans le quiz. Il y a des mots qu'il n'a pas compris.

**Authenticité :** Il dit que le quiz lui a permis de réfléchir sur les espèces en voie d'extinction à cause du braconnage et qu'il faut lutter contre ces activités.

**Praticité :** L'apprenant a fini le quiz.

**Impact :** Ajouter les accents était un peu frustrant pour lui. Il a aimé ce type d'activité.

### **Apprenant 14 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant n'aime pas les jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** L'apprenant assure avoir appris des choses, mais il ne s'en souvient pas. C'était la première fois qu'il entendait le nom de ces animaux. Il pense que son espagnol s'est amélioré avec le quiz, car il y a des verbes qu'il a appris à conjuguer. Il pense que nous avons proposé ce quiz pour tester leurs connaissances en culture générale.

**Focalisation sur le sens :** Il a trouvé qu'il y avait un lien entre le quiz et les animaux en voie de disparition.

**Adaptation à l'apprenant :** Le jeu n'était pas difficile. Néanmoins, il demandait des réponses précises.

**Authenticité :** Il pense que le contenu du jeu lui a permis de réfléchir sur les animaux en voie de disparition.

**Praticité :** Parfois, il écrivait des réponses correctes alors que le quiz les affichait comme réponses fausses (si l'on plaçait mal un mot dans la ligne, le quiz montrait que c'était faux, alors que les mots de la phrase étaient corrects). Il a fini le quiz.

**Impact :** Il a bien aimé le quiz malgré les difficultés liées à la praticité.

### **Apprenant 15 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** Il aime jouer aux jeux vidéo en 3D ou 2D sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit qu'il n'a rien appris avec le quiz. Il déclare donc que son espagnol ne s'est pas amélioré avec le quiz. Il a compris qu'il fallait remplir le texte à trous.

**Focalisation sur le sens :** Il n'a pas tout compris car il n'y avait pas la traduction. C'était plus facile au début, car il y avait les pronoms : *el/la/un/una/es*. Il pense qu'on a proposé ce jeu pour faire savoir ce qui se passe dans certaines parties du monde et pour faire évoluer leur espagnol. Il a trouvé un lien entre le quiz et les documents, c'était l'environnement.

**Adaptation à l'apprenant :** Il mentionne qu'au début du quiz c'était plus facile. La personne parlait vite, il n'arrivait pas à comprendre.

**Authenticité :** Aucun commentaire.

**Praticité :** Il a fini le quiz avec les validations automatiques.

**Impact :** Il s'est senti frustré quand la personne parlait vite. Il pense que le quiz rassemblait à un contrôle plus qu'à un exercice ludique.

### **Apprenant 16 A Quiz en ligne**

**Culture du jeu :** L'apprenant aime jouer aux jeux vidéo sur console en 3D.

**Potentiel d'apprentissage :** Il dit ne rien avoir appris. Il a compris qu'il fallait écouter et remplir les phrases. Il croit que nous avons proposé ce quiz pour travailler la compréhension orale.

**Focalisation sur le sens :** Il considère qu'il y a quelques mots qu'on arrive à comprendre. En réécoutant, il a mieux compris.

**Adaptation à l'apprenant :** Il trouve que le niveau d'espagnol n'est pas difficile. C'était plus difficile à la fin parce qu'il fallait faire les phrases en entier.

Authenticité : Aucun commentaire.

**Praticité :** Il pense que le petit texte en papier avec les raccourcis des accents lui a servi pour écrire les accents sur le clavier. Il met en valeur le fait de pouvoir réécouter plusieurs fois afin d'entendre des choses qu'il n'a pas entendues la première fois.

**Impact :** Aucun commentaire.

## *25.6 Annexes Transcription des réponses des entretiens des enseignants*

### **Enseignant EE1**

**Culture du jeu :** l'enseignant n'aime pas jouer aux jeux vidéo.

**Potentiel d'apprentissage :** L'enseignant pense que les apprenants ont appris des choses avec le jeu vidéo. Il pense qu'ils ont appris du vocabulaire parce que ce que le PNJ disait était répétitif, et que les apprenants ont écouté le nom des animaux qu'ils avaient libérés de leurs cages. L'enseignant ajoute que la structure des phrases était simple de son point de vue. Néanmoins, l'enseignant n'est pas sûr que les apprenants ont amélioré leur niveau d'espagnol. Il argumente que le jeu les a aidés à intégrer du vocabulaire et à le revoir avec des phrases de structure simple. Il précise que dans ce sens le jeu leur a servi à améliorer leur niveau. L'enseignant pense que les apprenants se sont entraînés à la compréhension orale. Il signale également que les apprenants ont eu une rétroalimentation grâce aux actions qu'ils ont effectuées dans le jeu. Le fait qu'il y a quelque chose de physique, d'actionnel, quelque chose à accomplir peut les aider à mieux comprendre ce qu'Anita disait (PNJ). L'enseignant pense, pour ce qui est du sens de la séquence, qu'ils ont découvert le parc Chiribiquete. Ils ont

découvert qu'il y a une grande variété d'espèces d'animaux qui habitent dans ce parc et qui n'existent pas en France. L'enseignant affirme avoir étudié avec les apprenants le document texte sur le parc Chiribiquete, document cité par les apprenants à plusieurs reprises. Il précise que c'est grâce au jeu qu'ils connaissent le nom des animaux qu'ils ont vus dans la bande-annonce « *Magia salvaje* ». Car dans la vidéo, on ne dit pas le nom spécifique ni les caractéristiques des animaux. Alors que dans le jeu il y a le nom et les spécificités de chacun. Il donne l'exemple de la *Mariposa* en général dans les documents, et, plus spécifique dans le jeu, la *Mariposa búho*.

**Focalisation sur le sens :** L'enseignant déclare que tous les apprenants n'ont pas compris la mission du jeu, car parfois les apprenants de n'importe quel niveau et n'importe quelle matière se lancent dans l'activité sans lire la consigne pour n'importe quel cours. Donc pour le jeu aussi, l'enseignant pense que les apprenants croient savoir comment faire sans lire les consignes. Selon l'enseignant, plusieurs apprenants ont compris en découvrant au fur et à mesure qu'ils avançaient. Parfois, ils demandaient à leurs camarades quoi faire. Leurs camarades leur expliquaient quoi faire en français, pas en espagnol. Il indique que le jeu permet à l'apprenant de concrétiser ce qu'ils ont vu dans la séquence, car ils sont en activité. Il explique qu'avec le jeu ils ne sont pas assis en écoutant l'enseignant. Avec le jeu, ils sont actifs. Pour l'enseignant, l'objectif de l'activité de jeu c'était de les voir actifs. L'enseignant explique que les apprenants étaient seuls (en autonomie) en face de leur avatar et de la petite fille (PNJ). Même s'ils étaient à côté des camarades, le jeu les responsabilisait, car c'était eux qui devaient sortir l'animal de la cage, le prendre en photo. Pour l'enseignant, le jeu fait partie à part entière de la séquence, il n'est pas simplement un complément ajouté. Il précise que le jeu apportait des éléments supplémentaires à ce qu'on avait vu pendant la séquence. Il assure que le jeu tout seul, dépourvu de ce qu'on a vu pendant la séquence, n'a pas de sens. Mais qu'il joue son rôle dans la séquence avec les autres supports. Il précise que ce support a permis aux apprenants d'entrer en Colombie, puisqu'on ne peut pas organiser un voyage en Colombie. Le jeu l'a concrétisé, en faisant découvrir les animaux (de manière hybride).

**Adaptation à l'apprenant :** Selon l'enseignant, les apprenants ont rencontré des difficultés en compréhension orale. Mais ils sont déjà en difficulté en compréhension orale en général dans les cours traditionnels. Il faut mentionner que les élèves de seconde de l'année en cours sont des élèves qui n'ont pas eu beaucoup de cours en présentiel pendant la pandémie. Malgré cela, l'enseignant déclare que le niveau du jeu était ajusté à leur niveau. Il précise :

comme le verbe *vive, habita*. Il dit que ce sont des choses qu'ils connaissent en seconde, et argumente que c'est bien de les revoir. L'enseignant assure que, quand il a joué, il a tout compris. Cependant, concernant les apprenants, il mentionne qu'ils n'ont peut-être pas tout compris. Néanmoins, il explique qu'ils ont envie de jouer au jeu, alors que la partie quiz du jeu (journal de bord) pouvait les ennuyer parce que c'est du travail (du sérieux) dans le jeu. C'est ce côté piège où les apprenants pensent que leur enseignant les fait jouer, mais qu'il faut apprendre quand même. Donc pour l'enseignant, ils sont passés un peu vite sur le quiz du jeu (journal de bord). Mais dans la globalité, précise-t-il, ils ont compris parce que les exercices suivaient la même structure, une structure où on leur demande plus ou moins la même chose.

**Authenticité :** L'enseignant pense que le jeu peut amener l'apprenant à réfléchir à comment protéger la nature et les sensibiliser à la préservation des animaux sauvages en liberté. Le fait de les prendre en photo et de faire un journal de bord pour leur montrer qu'il y a des scientifiques qui étudient, surveillent et connaissent ces animaux, cela les amène les apprenants à réfléchir. L'enseignant pense qu'on peut les laisser découvrir par eux-mêmes le message pendant la séance du jeu, les laisser se confronter à la difficulté du jeu. Et après, dans une autre séance, on pourrait revenir sur l'expérience du jeu. Même s'il faut le faire en français, pour distinguer ce qu'ils ont appris de la langue, mais aussi ce qu'ils ont appris d'autre que la langue. Et dans ce retour, leur demander de réfléchir : pourquoi fallait-il prendre en photo les animaux ? Malheureusement, comme c'était la fin de l'année, la séance de retour n'a pas pu avoir lieu comme prévu.

**Praticité :** L'enseignant affirme que les apprenants n'ont pas tous lu le tutoriel du jeu. Il mentionne que plusieurs apprenants ont demandé à leurs camarades quoi faire. L'enseignant pense que plus de la moitié des apprenants ont réussi à finir le jeu. L'enseignant déclare avoir rencontré des difficultés à se déplacer et pense que les apprenants peuvent avoir rencontré des difficultés à prendre la photo, car ils ne savaient pas à quel moment la photo devait se déclencher (ils devaient cliquer plusieurs fois).

**Impact :** L'enseignant a aimé le jeu pour ses apports de connaissances culturelles plus que linguistiques. C'est un jeu qui sert à apprendre avec des structures simples (concernant le quiz du jeu). Pour la compétence culturelle, c'est du concret, dit l'enseignant. Il affirme avoir aimé la voix de la personne qui parle dans le jeu. Ce n'était pas de l'espagnol péninsulaire et c'est toujours intéressant de montrer aux apprenants d'autres accents de la langue. Ce qui lui a

plu le moins, c'est la difficulté à prendre des photos (le gameplay). Il conseille d'ajouter une icône de caméra pour prendre la photo quand l'apprenant le souhaite et non après avoir cliqué sur l'objet. Peut-être que cela pourrait le rendre plus simple. L'enseignant pense que les apprenants ont aimé le jeu, car ils étaient contents de pouvoir jouer en cours, où jouer n'est plus un interdit. L'enseignant a déclaré vouloir refaire le jeu dans l'année avec toutes les classes de seconde parce qu'il pense que le jeu s'articule à l'axe du programme.

### **Enseignant EE2**

**Culture du jeu :** L'enseignant aime jouer aux jeux vidéo à plusieurs sur console.

**Potentiel d'apprentissage :** L'enseignant pense que les apprenants ont appris du vocabulaire sur les animaux. Il mentionne un des animaux que les apprenants ont pu apprendre : *la mariposa búho*. Il pense que les apprenants ont pu apprendre autre chose que la langue, mais pendant la séquence et pas uniquement pendant le temps du jeu.

Il déclare que le jeu en lui-même est interactif, mais le jeu tout seul n'a pas amélioré l'espagnol des apprenants. Il pense qu'il faut davantage faire des liens entre la séquence et le jeu. Car pour lui, il n'y a pas assez de liens avec la séquence. Il précise qu'il faudra mettre en contexte les apprenants au début de l'heure la prochaine fois. À titre d'exemple, il aurait fallu introduire le jeu avec une contextualisation comme : vous devez protéger les animaux. Faire une introduction plutôt que les mettre tout de suite à jouer. Cela pour qu'après ils comprennent qu'il y a des dangers concernant la déforestation. L'enseignant affirme que pendant les séances précédentes ils ont déjà vu quelques animaux et la peinture rupestre. Néanmoins, l'enseignant ne sait pas si les apprenants ont fait le lien entre les documents précédents et le contexte du jeu (le parc Chiribiquete). Mais c'est possible que quelques apprenants aient trouvé le lien.

**Focalisation sur le sens :** l'enseignant affirme que les apprenants ont compris la mission du jeu. Il indique que lui-même s'en souvient. Pour lui, il fallait sauver les animaux, et puis on pouvait se déplacer dans toutes les zones sans avoir terminé les zones précédentes. Il nous conseille de repenser le jeu plutôt zone par zone, de ce fait ils ne pourront pas passer à la zone suivante s'ils n'ont pas terminé la première. Pour lui, l'objectif du jeu c'est de savoir si les apprenants arrivent, grâce au jeu, à apprendre quelque chose en lien avec la séquence. Il met en valeur le mini test de connaissance avant le jeu et après le jeu. Il n'est pas sûr que les apprenants vont ancrer les connaissances qu'ils auront acquises. Il pense que pour apprendre

du vocabulaire il faut un contexte, et il n'est pas sûr qu'ils puissent trouver le contexte pour retenir les informations. Peut-être, dans le cours d'après, ils vont se souvenir du vocabulaire, mais un mois après il n'est pas sûr que les apprenants se souviendront. Le jeu peut être un complément de la séquence comme projet/tâche intermédiaire de la séquence et pas à la fin. Il justifie son avis de le proposer en milieu de séquence afin qu'on puisse revenir dessus au cours d'après. Ainsi faire un rappel et un retour sur le jeu, et de cette manière, savoir si les apprenants ont appris des choses. Il propose ainsi une séance de débat après le jeu, afin de parler de leur expérience du jeu. L'enseignant voit le jeu comme un support pour s'amuser, qui permet de s'entraîner en même temps, mais pas comme une évaluation. Il l'utiliserait plus dans le sens où ils vont s'amuser sans se rendre compte qu'ils apprennent des choses. Il insiste sur le fait de le faire plutôt au milieu de la séquence et pas vers la fin.

**Adaptation à l'apprenant :** Il pense que le niveau de langue demandé dans le jeu à l'écrit est accessible. Les mots qu'ils doivent compléter, c'est accessible. Néanmoins, il pense qu'il y a des problèmes dus à l'accent (oral) de la langue car les apprenants ne sont pas forcément habitués aux différents accents de l'Amérique latine. La séance du jeu peut être une manière d'introduire les accents d'Amérique latine, tout en expliquant aux apprenants, pendant 10 ou 15 minutes, les différents accents qu'on peut y trouver. Il propose d'autres activités liées au jeu, comme deviner d'où vient l'accent de Anita (PNJ du jeu).

Il pense que le fait de demander à l'apprenant de remplir peu d'espaces au début du quiz et d'augmenter le nombre de mots à remplir et au fur et à mesure est une bonne idée. Il justifie sa réponse en ajoutant que cela les met en confiance au début. Remplir les autres phrases par la suite sera également accessible. Puis, pourquoi pas, qu'ils collaborent entre eux. Il propose de répondre non seulement individuellement, mais à plusieurs, afin qu'ils s'entraident entre différents ordinateurs. Il ajoute que lors de l'expérimentation, quelques apprenants se sont assis à deux, ils ont répondu en binôme et demandaient des confirmations sur le jeu. Cette situation pourrait permettre la communication dans la langue cible. Il ajoute que le fait de communiquer entre eux peut favoriser l'expression orale en interaction. Il faudra leur préciser qu'ils ont le droit de communiquer et de s'entraider, mais seulement si c'est en espagnol. Concernant l'interface du jeu, il considère que les apprenants ont tout compris. Mais, sur les pistes audio et les textes, si l'apprenant ne mettait pas un point (typographie) à la fin de la phrase, le dispositif technique ne comptait pas la phrase comme une bonne phrase. Il pense que pénaliser les apprenants sur ce point n'était pas nécessaire. Cela a fait qu'ils modifient de bons mots en

écrivait de mauvais mots en pensant que c'était le mot qui était mal écrit, alors que c'était juste qu'il fallait mettre le point à la fin. Mais il pense qu'ils ont compris le reste. Concernant les activités ludiques dans le jeu, l'enseignant a déclaré que les apprenants n'ont pas eu de difficulté.

**Authenticité :** Il ne pense pas que le jeu tout seul mis à la fin de la séquence va leur permettre de réfléchir à comment protéger la nature. Mais s'il est placé au milieu de la séquence, oui c'est possible. Si, au cours d'une séance après le jeu, on demande aux apprenants un retour du jeu et quels sont les moyens possibles pour protéger la nature, alors oui, effectivement. En tout cas, le jeu tout seul ne le permettrait pas. Mais, si on les aide, oui. Il pense qu'en général, ce qui est appris dans l'institution, les apprenants ne le pratiquent pas ailleurs. La question ne devrait pas se poser uniquement concernant le jeu ou la séquence du jeu, mais sur tout ce qu'on leur apprend à l'école. Donc, il ne pense pas que ce qu'ils ont appris avec le jeu, ils l'utiliseront ailleurs.

**Praticité :** L'enseignant pense que les apprenants ont regardé le tutoriel du début du jeu. Il mentionne également une erreur de développement concernant un trou dans le terrain du jeu, où l'un des apprenants est resté coincé. L'apprenant ne pouvait plus bouger. L'enseignant a abordé le problème de la sensibilité de la souris en parlant de sa propre expérience avec le jeu quand il l'a testé. Il dit qu'il n'avait pas fini le jeu à cause du paramétrage de la sensibilité de la souris. Il avait rencontré des difficultés de déplacement. Ils pensent que la plupart des apprenants ont fini le jeu. Des erreurs ont frustré les apprenants. Le fait de prendre de photos n'était pas facile. Concernant le quiz du jeu, l'enseignant pense que la typographie a pu les frustrer, mais aussi un ou deux mots qui n'étaient pas évidents. L'enseignant ne pense pas que le graphisme très basique du jeu les a frustrés.

**Impact :** L'enseignant a aimé l'idée du jeu qu'il considère original. Néanmoins, il pense qu'il y a des choses à améliorer. Ce qu'il a aimé le plus c'est le fait de se déplacer dans le parc. Il ajoute que si le graphisme était mieux, il pourrait s'imaginer vraiment dans le parc. Il n'a pas trouvé très intéressant le fait de chercher des clés. Le fait de libérer l'animal de la cage c'est bien, car c'est symbolique. En revanche, chercher la clé pour le libérer n'est pas très utile. L'enseignant pense que les apprenants ont aimé le jeu, car la forme du jeu attire leur attention. Il dit que même si le jeu était moins travaillé, il aurait attiré leur attention. Il argumente que les apprenants sont attirés par la forme. Quand le contenu passe par une image, c'est peut-être plus

facile à comprendre pour certains apprenants. L'enseignant serait d'accord pour inclure ce jeu l'année suivante, mais comme séance au milieu de la séquence. Les raisons possibles pour ne pas proposer le jeu sont de type technique. Il dit qu'on est quand même sujet à des problèmes liés aux ordinateurs et au matériel informatique. Il propose un meilleur travail de graphisme, ajouter un chasseur ou un braconnier dans le jeu, un décompte de 40 minutes pour tout compléter et d'autres éléments pour renforcer le lien avec les documents de la séquence.

### ***25.7 Annexes Transcription des réponses des entretiens du développeur***

#### **Développeur DD1**

**Culture du jeu :** Le développeur aime beaucoup jouer aux jeux vidéo. Il aime les jeux de stratégie et de rôle (RPG). Il préfère les jeux en 3D sur PC ou sur portable. Il pense que l'on peut apprendre à travers des jeux vidéo. Il explique que son début d'apprentissage de l'anglais, c'était justement grâce aux jeux vidéo. Il raconte que quand il a commencé à jouer sur le réseau multijoueur, les joueurs parlaient l'anglais. Le besoin de communiquer avec les autres joueurs l'a donc amené à apprendre l'anglais, à lire en anglais, et à écouter les missions en anglais.

**Potentiel d'apprentissage :** Le développeur pense que le fait de montrer une narration qui porte des objectifs oblige les apprenants à compléter des textes avec des mots dans une langue étrangère (LV2 espagnol). Cela, avec le support qu'ils ont reçus aux séances précédentes, les aide à renforcer leur vocabulaire. Pour lui, en faisant l'action (pratique) on peut apprendre plus qu'en lisant un livre, ou en écoutant une piste. Il met en exergue le fait qu'on apprend mieux avec la pratique. L'apprenant prend le rôle du personnage du jeu, et devient personnage du jeu. Avec ces expériences, il pourra associer plus facilement les concepts et les noms. Il pense que les apprenants pourront pratiquer l'expression écrite et la compréhension orale pour finir le jeu. Si l'apprenant est capable d'écrire ce qu'il entend, il sera capable d'accomplir les tâches du jeu, et ainsi il pourra avancer dans le jeu plus facilement. Le développeur pense que les apprenants pourront apprendre autre chose que la langue : peut-être la faune, la culture, la situation géographique. Par exemple : *la pintura rupestre*, ou des animaux endémiques, qu'on ne voit pas ailleurs. Peut-être que les apprenants sentiront de la curiosité pour la faune, la flore et la culture de la région, et souhaiteront approfondir ces connaissances.

**Focalisation sur le sens :** Le développeur pense que les apprenants pourront comprendre la description des espèces. Il justifie ce fait, car pour lui le débit de la personne qui

parle est lent et elle articule bien. Il pense que la première fois les apprenants ne comprendront pas, mais en écoutant à nouveau ils comprendront le sens de ce que la personne dit (PNJ). Pour lui, la fille (personne qui parle) ne parle pas avec le débit normal d'une personne native, ni avec un argot qui pourrait être compliqué à comprendre, mais plutôt avec un débit lent et articulé pour que les apprenants puissent comprendre. Il pense que les apprenants comprendront la mission du jeu, car le tutoriel est écrit en français. Le fait d'être écrit en français est un pont entre la langue qu'ils maîtrisent et l'espagnol langue étrangère. Le fait que le tutoriel du jeu soit en français sert à ce que les apprenants puissent s'approprier le jeu. De ce fait, ils seront en confiance pour accomplir la mission du jeu. Le développeur pense que, même si le jeu est composé de certains éléments sérieux, il est nécessaire que les apprenants aient les bases, pour qu'ils puissent à partir de ces bases renforcer leurs connaissances. Pour lui, ce n'est pas un simple apprentissage en autonomie avec le seul jeu, mais un renforcement qui permet d'apprendre, avec une forme différente et une stratégie différente (et non traditionnelle).

**Adaptation à l'apprenant :** Pour le développeur, le niveau de langue du jeu est adapté aux apprenants. Les pistes audio et le dialogue sont lents et bien articulés avec un lexique qui n'est pas complexe (technique) à comprendre. De ce fait, les apprenants commencent l'immersion avec une langue accessible. Concernant la difficulté du quiz du jeu, le développeur signale que le niveau de difficulté est conçu de manière accessible, sans être compliqué pour l'apprenant. La série d'exercices débute avec une structure générique. Et puis à partir de cette structure, on peut résoudre celles d'après. Chaque fois que l'apprenant avance, la complexité augmente. Le développeur ne pense pas que les mécaniques du jeu soient difficiles. Il pense que la mécanique d'exploration est assez générique dans les jeux où il faut accomplir des missions. Il se peut que les apprenants qui ont l'habitude de jouer à ce type de jeux n'aient pas besoin du tutoriel.

**Authenticité :** Il pense que l'apprenant peut avoir des informations langagières préalablement avec d'autres supports dans une classe traditionnelle. Il ajoute que c'est dans ce contexte que le jeu devient un outil qui permettra aux apprenants de renforcer de manière ludique ces informations qu'il aura vues précédemment.

**Praticité :** Le développeur pense qu'en général les apprenants liront le tutoriel. Il justifie cette affirmation en indiquant qu'ils le liront parce qu'il est en langue française (langue maternelle pour la plupart). Mais c'est relatif à l'apprenant car il y a des joueurs qui n'aiment

pas lire et qui préfèrent entrer en action directement. Le développeur pense que la plupart des apprenants peuvent finir le jeu en moins de 50 min. Mais le jeu peut être difficile pour certains dans les derniers exercices. Ils peuvent prendre plus de temps que prévu pour comprendre les phrases ou pour y répondre. Il explique que la première fois ils peuvent ne pas arriver à le finir dans le temps prévu, mais la deuxième fois ils pourront le finir. Le fait de permettre aux apprenants de valider les réponses sans avoir essayé de les écrire peut pénaliser leur apprentissage langagier. Cette réponse qui s'est complétée (auto-validée) ne sera pas apprise facilement par les apprenants, car il n'a pas réfléchi à la réponse. Alors que, si les apprenants pensent comment les écrire, et en plus les écrivent correctement, ils vont peut-être les apprendre. Le développeur pense qu'une situation qui pourrait les frustrer dans la séance du jeu c'est de ne pas pouvoir compléter le jeu. Une situation qui pourrait les frustrer à l'extérieur du jeu c'est le fait de ne pas pouvoir accéder au site du jeu. Le développeur pense que l'accompagnement de l'enseignant est nécessaire au début du jeu, pour les aider à accéder au jeu. Pour recevoir les consignes initiales, comme le temps que va prendre le jeu. Mais pas plus, car le jeu est explicatif généralement. Sauf si l'apprenant rencontre des difficultés liées à la maîtrise de l'espagnol. Alors il devra demander l'aide de l'enseignant.

**Impact :** Le développeur a déclaré, en tant que joueur, avoir aimé le jeu principalement pour sa mécanique d'exploration, le fait d'explorer sans savoir ce qu'il va trouver. Chercher des éléments avec lesquels il peut interagir lui semble intéressant ; et aussi le terrain du jeu, le fait de monter et de descendre de la montagne. Il pense que les apprenants aimeront le jeu, car ils verront le jeu comme une alternative à l'enseignement traditionnel. Cependant, si le jeu a un meilleur graphisme, les apprenants pourront s'intéresser davantage. Comme développeur, c'était sa première expérience de jeu sérieux. Il mentionne également des éléments intéressants qu'il a appris avec la programmation du jeu Chiribiquete, comme le fait que le personnage non joueur (PNJ) puisse suivre le joueur. Faire que le PNJ trouve le joueur sans se perdre et le suive dans tout le terrain du jeu. Le fait de situer les objets sur le terrain de façon que ce soit compliqué de les trouver afin de déclencher la curiosité du joueur. Le développeur recommande le jeu seulement s'il est accompagné des dynamiques ou des projets pour qu'il ait du sens. C'est-à-dire qu'il faudra le guidage d'un professeur. Il cite l'application *Duolingo* en disant que même avec cette application, s'il n'y a pas un accompagnement, l'apprenant n'avance pas tout seul. Il précise que l'accompagnement de l'enseignant est très important parce qu'il y a des choses pour lesquelles on a besoin d'une explication d'un humain et non d'une machine. Par exemple, en

tant que développeur, il peut programmer la réponse à des questions courantes, mais si les questions ne sont pas courantes, la machine ne va pas répondre, et c'est là où il faut l'intervention humaine d'un enseignant.

## **Résumé**

Cette thèse porte sur la conception et l'évaluation d'un dispositif d'apprentissage des langues étrangères. Nous nous sommes intéressés aux jeux sérieux et aux approches interdisciplinaires de la didactique des langues. L'utilisation des jeux sérieux pour l'apprentissage des langues a fait l'objet de plusieurs études, notamment dans des situations d'apprentissages spécifiques et en utilisant des méthodologies variées. Ce travail se focalise spécifiquement sur la conception d'un scénario ludo-éducatif, en intégrant le jeu sérieux d'aventure en 3D comme un support au service de la pratique de la langue. Dans quelle mesure notre dispositif didactique est-il pertinent pour le public cible et dans le contexte cible ? Quelle plus-value apporte notre scénario ludo-éducatif à l'apprentissage de l'espagnol langue étrangère ? Et quel est le rôle donné au professeur en utilisant notre scénario ludo-éducatif ? De ce fait, cette étude a eu pour objectif : de concevoir, à partir d'un modèle de conception de jeux sérieux pour l'apprentissage des langues ; de mettre en place un scénario ludo-éducatif avec un groupe d'enseignants, adapté aux besoins des apprenants dans un contexte scolaire spécifique ; et d'évaluer le dispositif d'apprentissage des langues étrangères avec deux méthodologies d'évaluation.

Mots-clés : scénario ludo-éducatif, jeu sérieux, langues, enseignement des langues, espagnol langue étrangère, ALAO.

## **Abstract**

This thesis concerns the design and evaluation of a foreign language learning system. We are interested in serious games and interdisciplinary approaches to language didactics. The use of serious games for language learning has been the subject of several studies, particularly in specific learning situations and using various methodologies. This work focuses specifically on the design of an edutainment scenario, integrating the serious 3D adventure game as a support for language practice. To what extent is our teaching system relevant to the target audience and the target context? What added value does our edutainment scenario bring to the learning of Spanish as a foreign language? And what is the role given to the teacher in using our edutainment scenario? Therefore, this study aimed to design, from a model of design of serious games for language learning; to implement an edutainment scenario with a group of teachers, adapted to the needs of learners in a specific school context; and to evaluate the foreign language learning system with two evaluation methodologies.

Keywords: edutainment scenario, serious game, langues, language teaching, Spanish as a foreign language, CALL.