

Mémoire de Maîtrise universitaire interfacultaire en humanités numériques

Pratiques vidéoludiques à l'école : changer les règles du jeu ?
Une étude de cas suisse romande.

Présenté dans la discipline « Sciences sociales »

par

Nadège Pio

sous la direction du Professeur Olivier Glassey
et la codirection du Professeur Boris Beaudé

Session de janvier 2023

Résumé

La présente recherche constitue une étude de cas du projet « Teaching with video games » (TVG) mené par le GameLab UNIL-EPFL en 2021-2022, au cours duquel a été développée une série d'ateliers pédagogiques sur les jeux vidéo à destination des élèves du secondaire II. Nous avons pu suivre l'équipe de TVG dans la deuxième partie du projet et assister à plusieurs ateliers en cours de finalisation. En mobilisant la théorie de l'acteur-réseau (Latour, Callon et Akrich) ainsi que les concepts d'objet-frontière (Leigh Star et Griesemer) et de travail d'équipement (Vinck), notre travail s'est attaché à retracer le déploiement de TVG (en le considérant comme un réseau socio-technique) et à étudier la traduction des jeux vidéo qu'il opère dans le monde éducatif. Il ressort de notre analyse que le projet TVG cherche à introduire plusieurs innovations dans les pratiques vidéoludiques scolaires, en particulier la transmission de savoirs savants (de *game studies*) sur ces objets et le recours à des modalités d'apprentissage spécifiques aux jeux vidéo (fondées sur l'action et la simulation). De manière significative, les jeux vidéo mobilisés dans les ateliers sont « non éducatifs ». L'équipe du projet estime en effet que les jeux sérieux constituent une traduction inadéquate des jeux vidéo à l'école. Cette perspective se révèle par ailleurs être une affordance spécifique au GameLab, entité détenant un savoir expert et une position frontalière (dans le sens de Leigh Star). Ce faisant, le projet TVG ambitionne de renverser la hiérarchisation habituelle entre jeux commerciaux et jeux sérieux dans le monde scolaire. Il s'agit de développer chez les élèves un rapport réflexif aux jeux vidéo, dans une approche qui érige ceux-ci en objets-frontière. Finalement, en cherchant à pérenniser les acquis de TVG, le GameLab est susceptible d'amorcer un processus d'institutionnalisation de sa vision des pratiques vidéoludiques scolaires.

Mots-clés : théorie de l'acteur-réseau ; objet-frontière ; jeux vidéo ; jeux sérieux ; éducation.

Remerciements

Je souhaite adresser ma plus profonde gratitude à l'équipe de TVG, qui s'est rendue disponible et ouverte à mon enquête. Il faut un courage certain pour se soumettre au regard scrutateur des sociologues. Merci pour votre confiance et votre patience.

Je voudrais ensuite remercier mon directeur et mon codirecteur, respectivement Olivier Glassey et Boris Beaude, pour l'intérêt qu'ils ont manifesté envers mon enquête et leurs retours constructifs. Nos conversations sont venues enrichir de manière décisive ce travail.

Un mémoire est par nature un travail solitaire. Merci infiniment aux personnes de mon entourage qui ont régulièrement conjuré cette solitude par de nombreux moments d'enchantement : Pascal Héritier et Estéfania Pio, pour leur soutien indéfectible ; les hobbits (Marie Melly, Melissa Corboz, Caroline Duplain, Grégoire Gavin) pour la belle camaraderie ; les rôlistes (Joël Rimaz, Valentine Girardier, Léonore Vuissoz) pour les folles aventures ; les sportif·ve·s (Xavier Quaglia-Thermes, Cyril Thermes, Eva Pibiri, Fatima Pires) pour le défoulement cathartique. Merci, enfin, à ma belle-famille (Caroline, Annick, Fred, Francis, Lucile, et le petit Marius) pour le chaleureux foyer.

Table des matières

1.	LES JEUX VIDÉO DANS L'ENSEIGNEMENT.....	1
1.1.	<i>Ce qui se joue dans les écoles</i>	1
1.2.	<i>Éléments de contexte</i>	2
1.2.1.	La longue histoire des jeux (vidéo) dans l'apprentissage.....	2
1.2.2.	Initiatives suisses romandes.....	3
2.	CADRE THÉORIQUE.....	6
2.1.	<i>Etudier les objets techniques (numériques) dans l'éducation</i>	6
2.2.	<i>Théorie de l'acteur-réseau</i>	8
2.2.1.	Fondements conceptuels.....	9
2.2.2.	Le processus de traduction.....	10
2.3.	<i>Perspective écologique</i>	14
2.3.1.	Une lecture symétrique des opérations de traduction.....	15
2.3.2.	Objets-frontière et infrastructures.....	16
2.4.	<i>Genèse d'un objet-frontière : le « travail d'équipement »</i>	19
2.5.	<i>Discussion de l'approche théorique</i>	21
3.	MÉTHODOLOGIE : L'ENQUÊTE DE TERRAIN.....	23
3.1.	<i>Passer par l'étude de cas : la méthode inductive</i>	23
3.2.	<i>Travail ethnographique</i>	24
3.2.1.	Choix du terrain.....	24
3.2.2.	Observation directe.....	26
3.2.3.	Entretiens compréhensifs.....	29
3.2.4.	Collecte documentaire.....	31
3.3.	<i>Analyse des données ethnographiques</i>	33
3.4.	<i>Éléments de réflexivité</i>	35
3.4.1.	Auto-analyse.....	35
3.4.2.	Relations d'enquête.....	37
4.	ANALYSE : LE PROJET TVG COMME RÉSEAU SOCIO-TECHNIQUE.....	39
4.1.	<i>L'émergence d'un nouvel acteur-réseau</i>	40
4.2.	<i>En jeu : redéfinir les pratiques vidéoludiques scolaires</i>	41
4.3.	<i>Jeux de mots : un travail d'intéressement multicouches</i>	47
4.4.	<i>Jeux de rôles scolaires</i>	54
4.5.	<i>Mobilisation : entrée en jeu de l'action</i>	59
4.6.	<i>Inventaire : l'équipement pédagogique des jeux vidéo</i>	63
4.7.	<i>Stabilité de l'acteur-réseau TVG</i>	66
4.8.	<i>Discussion</i>	68
5.	CONCLUSION.....	70
6.	BIBLIOGRAPHIE.....	72
7.	ANNEXES.....	79
7.1.	<i>Structure de l'école vaudoise</i>	79

7.2.	<i>Chronologie de l'enquête</i>	80
7.3.	<i>Guide d'observation</i>	81
7.4.	<i>Grilles d'entretien</i>	82
7.4.1.	Projet TVG.....	82
7.4.2.	Externes	84
7.5.	<i>Documents internes récoltés</i>	86
7.6.	<i>Description des ateliers</i>	86
7.7.	<i>Compte-rendu détaillés</i>	89
7.7.1.	Red Dead Redemption 2 (observation 3 – atelier introduction)	89
7.7.2.	Enquête sociologique (observation 4 – atelier sociologie).....	90
7.7.3.	Just Dance (observation 4 – atelier sociologie).....	91
7.7.4.	1977 : Radio Aut (observation 7 – Numerik Games)	92
7.8.	<i>Mobilisation des jeux vidéo</i>	95
7.8.1.	Tableau synthétique	95
7.8.2.	Travail d'équipement	97

1. Les jeux vidéo dans l'enseignement

1.1. Ce qui se joue dans les écoles

Le Fond national suisse va financer, dès la rentrée, un projet qui consiste à envoyer des spécialistes dans les classes du post-obligatoire pour aider les jeunes de 15 à 20 ans à apprendre grâce au jeu vidéo. (Radio Télévision Suisse [RTS], 2021)

Cette nouvelle, d'apparence anodine, repose sur des décennies d'évolutions à la fois informatiques, économiques, pédagogiques, académiques et institutionnelles. Les « spécialistes » dont il est question sont des membres du GameLab UNIL-EPFL (ci-après « GameLab »), le groupe d'études sur le jeu vidéo du campus universitaire lausannois. Ce collectif de recherche a lancé en 2021 le projet « Teaching with video games » (TVG) qui vise à « proposer une offre de cours aux élèves des gymnases et écoles professionnelles du canton de Vaud [...] utilisant des jeux vidéo comme matériel pédagogique. » (Fonds National Suisse [FNS], 2021). Plus concrètement, le projet inclut la création de divers ateliers « allant d'une approche globale visant à améliorer l'éducation aux médias [...] jusqu'à des cours plus spécifiques visant à renforcer les apprentissages tangentiels dans diverses matières » (FNS, 2021) et leur test auprès du public cible, à savoir dans les classes du secondaire II.

Le constat de départ veut que « les jeux vidéo sont aussi populaires dans la vie culturelle et sociale des jeunes adultes qu'ils sont absents de leurs études. » (FNS, 2021). Ainsi, face à la diffusion massive des jeux vidéo, il serait temps que l'école s'approprie ces objets. La démarche n'est pourtant pas nouvelle en soi : les dix dernières années ont vu se multiplier les initiatives pédagogiques mobilisant des dispositifs vidéoludiques. Partant, quelles innovations le GameLab se propose-t-il d'implémenter, et comment ? Quels en sont les impacts sur les jeux vidéo et l'éducation ? Ces questions sont à l'origine de notre démarche. Le GameLab nous a ouvert ses portes pendant plusieurs mois afin de les investiguer.

Pour ce faire, nous mobiliserons la théorie de l'acteur-réseau¹, un cadre analytique éprouvé dans l'étude des sciences et des techniques. Cette approche permettra de retracer le déploiement du projet TVG et d'analyser la façon dont il mobilise les jeux vidéo à des fins pédagogiques. En abordant le projet du GameLab comme un *réseau socio-technique*, cette perspective exige en effet de considérer la diversité et le poids des acteurs (ou *actants*, humains et non humains) participant à la constitution du jeu vidéo en support pédagogique, tout en permettant une analyse plus fine de cet objet technique.

Nous exposerons les détails de ce cadre théorique après avoir dressé un bref panorama des initiatives suisses romandes portant sur la mobilisation des jeux vidéo dans l'enseignement.

¹ Aussi appelée « sociologie de la traduction ».

Suivra une partie méthodologique dans laquelle nous décrirons notre approche du terrain ainsi que les données recueillies. Viendra finalement l'analyse, qui articulera deux volets : l'émergence du projet TVG comme un nouvel *acteur-réseau* et le travail de constitution du jeu vidéo comme support pédagogique. Il s'agira de comprendre pourquoi et comment – par quels *arrangements* – le projet TVG s'est concrétisé, la nature du jeu vidéo dans ce projet et, plus largement, les implications de sa transposition – ou *traduction* – dans le contexte scolaire. Notre ambition, au final, est de rendre compte de l'émergence d'une nouvelle étape dans la mobilisation des jeux vidéo en tant qu'objets pédagogiques.

1.2. Éléments de contexte

1.2.1. *La longue histoire des jeux (vidéo) dans l'apprentissage*

L'introduction des jeux vidéo en classe relève de la rencontre de deux mouvements, le premier étant bien plus ancien que le second : l'entrée du jeu dans l'apprentissage et la légitimation progressive des jeux vidéo.

Les vertus éducatives du jeu (quelle qu'en soit la forme) font l'objet de réflexions depuis l'Antiquité déjà, où la notion se confond avec celle de travail (Sanchez & Romero, 2020). Ces réflexions ont évolué en un champ de recherche à part entière qui est aujourd'hui désigné préférentiellement par le terme de « apprentissage basé sur le jeu » (« game-based learning »). De Platon à Piaget, en passant par Fröbel et Freinet, nombre de spécialistes se sont penché sur l'intérêt pédagogique des jeux, suscitant d'importants débats tant sur la définition même du jeu que sur les usages à en faire dans l'éducation. Dans le tournant des années 2000, la diffusion des jeux sous une forme numérique a renouvelé l'espoir de trouver une modalité ludique qui réponde mieux à des enjeux pédagogiques tels que la motivation ou la persévérance des élèves (Sanchez & Romero, 2020). Si elle a déçu les plus ambitieux, la recherche subséquente a tout de même souligné l'intérêt de la démarche. Entre « ludicisation des situations d'apprentissage » (Sanchez & Romero, 2020, p. 51) et création de « jeux sérieux² », les jeux vidéo font timidement leur entrée dans les salles de classe depuis une quinzaine d'années. Timidement, car ces objets ont longtemps été frappés de suspicion, voire d'opprobre : incitation à la violence, risques d'addiction et troubles de l'attention figurent parmi les thématiques privilégiées par les médias concernant les pratiques vidéoludiques, au point de constituer des paniques morales (Ter Minassian et al., 2021).

La réputation des jeux vidéo a toutefois bénéficié de plusieurs évolutions importantes dans les vingt dernières années (Sanchez & Romero, 2020 ; Ter Minassian et al., 2021 ; Benghozi &

² Les jeux vidéo « sérieux » renvoient à « toute forme de logiciel de jeu interactif conçu pour être utilisé par un ou plusieurs joueurs sur toute plateforme et qui a été développé dans l'intention de proposer davantage que du simple divertissement (Ritterfeld, Cody & Vorderer, 2009 cité e-s par Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2014, p. 4). Nous reviendrons plus tard sur la définition de ces objets, qui constitue un enjeu pour le projet TVG.

Chantepie, 2017) : le développement technique des outils de conception et des supports de jeu, rendant la création et la pratique du jeu vidéo plus accessibles ; la formalisation des compétences en game design, avec la création de formations spécialisées³ ; la massification des pratiques vidéoludiques, qui se révèlent extrêmement diverses⁴ en termes notamment d'âge, de type de jeu et de lieu d'activité ; l'essor des *game studies*, domaine empruntant à de multiples disciplines académiques qui construit progressivement une base de connaissances empiriques et théoriques sur le jeu vidéo, qu'il soit approché de manière formelle (le *game*) ou culturelle et sociale (le *play*).

Sous ces multiples impulsions, le jeu vidéo est devenu à la fois une industrie culturelle globale (dont le chiffre d'affaires dépasse celle du cinéma, du livre ou de la musique ; Sanchez & Romero, 2020 ; Benghozi & Chantepie, 2017), ainsi qu'un objet d'étude et de culture à la légitimité croissante. En atteste un processus d'institutionnalisation qui s'est notamment traduit, dans le domaine académique, par la création du GameLab UNIL-EPFL en 2016, l'ouverture d'un poste de professeur assistant en études vidéoludiques à l'Université de Lausanne en 2021 (Université de Lausanne [UNIL], s.d.) et un nombre croissant de cours universitaires ayant trait aux *game studies*. Dans la sphère culturelle, notons qu'un rapport du Conseil fédéral qualifie les jeux vidéo de « forme artistique distincte » (Le Conseil fédéral [CF], 2018, p. 6) et enjoint à « accompagner le développement d'une scène, dont la qualité et le potentiel sont désormais reconnus au niveau international. » (CF, 2018, p. 27). À cela s'ajoutent plusieurs grands événements consacrés plus ou moins spécifiquement aux jeux vidéo⁵.

L'apprentissage par le jeu inclut désormais d'importantes réflexions et expérimentations sur les jeux vidéo. Sans pour autant former un domaine formalisé ni une pratique courante dans les classes, ce potentiel pédagogique est exploré actuellement par une multitude de projets et d'entités.

1.2.2. Initiatives suisses romandes

A titre préliminaire, nous avons démarré notre recherche par un recensement des initiatives suisses romandes dans le domaine de l'apprentissage par le jeu vidéo. Sans constituer une enquête⁶ à part entière, ces efforts nous permettent toutefois de cartographier, dans les

³ Voir notamment la Zürcher Hochschule der Künste (Zürich), l'Ecole Professionnelle des Arts contemporains (Saxon) ou la Haute Ecole d'Art et de Design (Genève).

⁴ Cette diversité, qui a longtemps constitué un angle mort de la recherche et des médias (Ter Minassian et al., 2021), a également contribué à déconstruire l'idée que le jeu est une activité d'enfant et à favoriser son acceptabilité dans les niveaux scolaires plus élevés (Sanchez & Romero, 2020).

⁵ Tels que le gameZfestival (Zurich, 2014), le Ludicious Zürich Game Festival (2014-2020), la Geneva Gaming Convention (2016-2017), le Fantasy Basel ou les Numerik Games (Yverdon).

⁶ Notre démarche s'est bornée à une recherche documentaire en ligne, que nous avons complétée par quelques discussions informelles survenues au gré des opportunités. Elle ne saurait être exhaustive et sa représentativité n'est pas garantie, en particulier concernant les initiatives du corps enseignant. Ce ne sont toutefois pas celles qui nous intéressent en priorité (elles sont peu comparables avec la démarche du GameLab). Pour les autres, nous

grandes lignes, les principaux acteurs et leurs approches. C'est aussi par ce biais que nous avons identifié les personnes externes avec lesquelles nous entretenir (cf. section 3.2.3). Enfin, cette vue d'ensemble nous permettra de mieux analyser la façon dont les membres du GameLab situent le projet TVG dans le contexte suisse romand.

Commençons par constater que seule une minorité des initiatives suisses romandes actuelles ciblent (plus ou moins exclusivement) le secondaire II⁷. Celles-ci émanent essentiellement de trois sphères d'activité : les institutions de recherche et de formation (académique et pédagogique), le corps enseignant et les entreprises privées.

C'est chez les institutions de recherche que le domaine semble le plus prolifique actuellement⁸. Les Hautes écoles pédagogiques (HEP), spécialisées dans la formation des enseignant·e·s et la recherche pédagogique, développent plusieurs projets. Dans le canton de Vaud, la HEP dispose depuis 2020 du Future Classroom Lab, un « espace d'enseignement et d'apprentissage flexible facilitant le développement de scénarii pédagogiques innovants tirant partie du numérique » (Haute École Pédagogique [HEP] Vaud, 2022a). Ce laboratoire présente une zone « Jouer » visant à « investiguer le potentiel des jeux vidéo commerciaux ou sérieux pour soutenir et renforcer les apprentissages » (HEP Vaud, 2022b). La HEP a par ailleurs travaillé avec plusieurs institutions pour créer un jeu sérieux visant à lutter contre les clichés sur les Roms (« Bužanglo » ; Quinche, 2019 ; Quinche, 2020). La HEP Fribourg, quant à elle, a mis sur pied le Centre de recherche sur l'enseignement/apprentissage et les technologies numériques (CRE/ATE), au sein duquel le projet « GamesHUB » entend former les futur·e·s enseignant·e·s à la conception d'applications éducatives, pour proposer au final une plateforme regroupant des jeux pédagogiques (HEP Fribourg, 2022). Du côté des universités, le GameLab a développé le projet TVG mais également le jeu vidéo « Lausanne 1830 : histoires de registres », conçu pour une utilisation dans les classes du secondaire (GameLab UNIL-EPFL, s.d.). A l'université de Genève, l'Unité des technologies pour la formation et l'apprentissage (TECFA) produit des jeux vidéo pédagogiques dans le cadre de ses projets de recherche ou de ses enseignements (Technologies de Formation et Apprentissage [TECFA], s.d.). Le projet « Play & Computational Thinking » (PACT), en particulier, est une initiative visant à fournir « des ressources innovantes dédiées à l'apprentissage [de l'informatique] par le jeu⁹ » (TECFA, 2022) au corps enseignant du

avons pris le pari de considérer que la plupart des démarches actuelles sont très vraisemblablement publicisées en ligne. Il ne fait aucun doute que notre panorama mériterait d'être étoffé par une enquête socio-historique approfondie, qui permettrait de mieux cartographier les acteurs et pratiques tout en les insérant dans un temps plus long.

⁷ Qui est, pour rappel, le niveau d'intervention du projet TVG. Se référer à l'annexe 7.1 pour une présentation de la structure de l'école vaudoise.

⁸ Bien sûr, les initiatives individuelles des enseignant·e·s sont vraisemblablement très nombreuses et courent depuis les années 1990 au moins. Elles sont toutefois très difficiles à quantifier et à documenter sans un travail de recherche approfondi, et leur impact reste localisé à la classe.

⁹ « Innovative resources dedicated to game-based learning »

secondaire II. Le TECFA héberge également le « Laboratoire d'innovation pédagogique », anciennement rattaché à l'Université de Fribourg, dont l'un des projets, « co.LAB », implique la création d'un « laboratoire numérique pour la co-conception, le co-développement et la co-évaluation de jeux d'apprentissage numériques¹⁰ » (co.LAB, s.d.). Finalement, la Haute École d'Ingénierie et de Gestion vaudoise (HEIG-VD) s'implique dans de nombreuses recherches¹¹, dont PACT et co.LAB (AlbaSim, 2020a). Ces diverses institutions produisent ainsi de nombreuses recherches sur la conception et l'évaluation de jeux vidéo (en grande partie qualifiés de « sérieux ») pour l'apprentissage, que ce soit dans le cadre de doctorats, de projets interinstitutionnels ou de cours. Ce travail donne lieu à une multitude de publications et s'expose par ailleurs à l'occasion de rencontres telles que Ludovia#CH (Ludovia.ch, 2020) ou la *International Conference on Gamification & Serious Game* (GSGS, s.d.).

Les initiatives individuelles venant des enseignant·e·s sont peu documentées mais elles existent depuis l'introduction des ordinateurs dans les salles de classe. Nous connaissons par ailleurs des personnes mobilisant la plateforme « Kahoot! » dans leurs cours du secondaire II. Des enseignant·e·s acceptent également que leurs élèves produisent un travail de maturité sur les jeux vidéo. Nous avons, en outre, retrouvé une trace écrite de certaines initiatives, telles que l'utilisation du jeu vidéo « Journey » en langues ou l'analyse de jeux sur l'Antiquité (HEP Vaud, 2018 ; Quinche, 2019). Par ailleurs, le Syndicat des enseignant·e·s de suisse romande a publié en 2013 un dossier sur l'usage des jeux sérieux dans les classes (Syndicat des enseignant·e·s romand·e·s [SER], 2013). De manière générale, le (futur) corps enseignant se montre aujourd'hui disposé à mobiliser des jeux vidéo en cours, mais cette motivation peine à se concrétiser en raison de nombreux obstacles tels que le manque de supports pédagogiques, des difficultés techniques ou une méconnaissance du domaine (Sutter Widmer, Bugmann, & Quinche, 2022).

Finalement, les usages pédagogiques des jeux vidéo font parfois l'objet d'une attention entrepreneuriale. C'est par exemple le cas des « Oxocards » et de leur environnement de programmation (« Blocky ») qui, accompagnés de matériel de cours, permettent d'« apprendre à programmer en jouant » (OXON AG, 2021). Le principe est le même pour « Candli », une application permettant de créer des jeux vidéo et « fortement basé[e] sur la recherche effectuée [...] au Game Technology Center de l'EPF Zürich » (Enlightware GmbH, s.d.).

Ce rapide panorama laisse entrevoir la variété des usages pédagogiques envisagés pour les jeux vidéo. Ceux-ci s'inscrivent plus largement dans une tendance à concevoir des technologies éducatives numériques pour tous les cycles scolaires. Ils concernent tant les jeux

¹⁰ « A digital lab for the co-design, co-development and co-evaluation of digital learning games »

¹¹ La HEIG-VD inclut également le groupe de recherche AlbaSim, qui développe des jeux sérieux. Ceux-ci sont toutefois destinés aux hautes écoles et aux professionnels (AlbaSim, 2020b).

sérieux – leur développement, application et évaluation – que le détournement de jeux grand public.

Des publications viennent rendre compte des résultats de ces initiatives. Leur rapide revue¹² montre que les préoccupations se focalisent sur l'évaluation du potentiel pédagogique des jeux vidéo (notamment pour la transmission des savoirs ou le développement de facultés cognitives), sur les caractéristiques nécessaires à de telles ressources ou sur les conditions de leur intégration en classe. Ce ne sont toutefois pas les considérations qui nous intéressent ici. Nous allons nous concentrer non pas sur le potentiel, l'impact ou les bonnes pratiques relatives aux usages pédagogiques des jeux vidéo, mais sur les processus qui façonnent ces objets techniques dans le cadre de ce travail de transposition. Nous allons ainsi analyser la façon dont les divers acteurs du projet TVG influencent le devenir des jeux vidéo dans l'enseignement. Il ne s'agira donc pas d'évaluer l'efficacité des dispositifs vidéoludiques mais d'observer le travail de spécialistes (le GameLab) en la matière. Cette perspective permettra de répondre au mieux à notre problématique. Elle se concrétise analytiquement par la mobilisation de la théorie de l'acteur-réseau qui n'a, à notre connaissance, pas encore été appliquée aux usages pédagogiques des jeux vidéo en Suisse¹³. Elle permet de « déployer ce qui compose le social » (de Vries, 2016, p. 111) tout en y intégrant le monde des non humains.

2. Cadre théorique

2.1. Etudier les objets techniques (numériques) dans l'éducation

Notre cadre théorique s'insère dans celui, plus large, des approches sociotechniques. Cherchant à dépasser un déterminisme technique ou social¹⁴, celles-ci proposent de considérer la complexité des articulations entre le technique et le social pour mieux dégager leurs influences mutuelles. Une approche sociotechnique permet ainsi de mettre en évidence « la manière dont l'objet technique mobilise en les matérialisant toutes les dimensions de l'activité humaine – politique, économique, culturelle, sociale, artistique - ainsi que leurs enjeux d'utilité et d'efficacité, de pouvoir et de prestige, mais aussi d'éthique et d'esthétique » (Albero, 2010a, p. 2).

Cette approche contribue par ailleurs au développement d'une perspective critique pour l'étude de la technique dans l'éducation (Collin, Denouël, Guichon, & Schneider, 2022), un

¹² Les actes des colloques Ludovia#CH et GSGS fournissent un bon aperçu.

¹³ L'analyse de Potier (2020) s'en rapproche en mobilisant des éléments de l'éthographie des infrastructures. Sa recherche étudie des cas suisses, mais elle se concentre sur l'analyse de l'activité académique. Nous n'avons trouvé qu'une seule étude appliquant explicitement la théorie de l'acteur-réseau aux jeux vidéo, mais son contexte diffère du nôtre puisqu'elle concerne leur traduction en objets d'exposition dans des musées suédois et américain (Eklund, Sjöblom, & Prax, 2019).

¹⁴ Ceux-ci conçoivent la technique respectivement comme imperméable aux dynamiques sociales (le progrès n'est qu'une suite mécanique de technologies) ou, au contraire, comme le pur produit de choix humains (la société seule définit la technique).

champ investi historiquement par des chercheurs en psychologie ou en didactique qui ont privilégié l'étude de la mobilisation scolaire des objets techniques sous un angle utilitaire (Albero, 2010a). À l'image de notre panorama suisse romand des initiatives avec les jeux vidéo, les sciences de l'éducation ont en effet axé la majorité de leurs recherches concernant le numérique sur des considérations d'impact ou d'efficacité (Collin et al., 2022). L'intérêt croissant pour les « technologies éducatives »¹⁵ dès les années 1960 va de pair avec l'impact grandissant des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur les pratiques quotidiennes et l'organisation de la société. Les instances éducatives cherchent à ajouter ces innovations (film, photographie, etc.) à la collection de supports techniques déjà en usage dans les classes, dans une perspective de « consommation des innovations » (Albero, 2010b, p. 48) qui ne change pas fondamentalement les structures éducatives ou les méthodes pédagogiques. Une telle approche a favorisé des discours technicistes surévaluant les effets pédagogiques des technologies numériques¹⁶ (Collin et al., 2022).

La perspective sociotechnique permet de donner au numérique une « épaisseur sociale » (Collin et al., 2022, p. 11) en étudiant les enjeux éducatifs mais aussi sociaux et politiques de sa mobilisation dans l'éducation. Les sciences de l'éducation, en se fondant sur les apports théoriques de la psychologie, de l'anthropologie et de la sociologie, la développent dès les années 1960 avec notamment les travaux de Michel Tardy, Geneviève Jacquinet et Monique Linard (Albero, 2010b). Ces chercheur·euse·s réfléchissent à l'impact des TIC dans le domaine éducatif, relevant des problèmes qui restent d'actualité : le « sous-emploi chronique des spécificités techniques des supports et des outils dans la médiatisation des enseignements » (Albero, 2010b, p. 50) ; un manque d'articulation entre les potentialités des objets techniques, les choix pédagogiques et les spécificités de l'activité d'apprentissage ; l'incapacité des TIC à se constituer non seulement comme un support mais surtout comme un levier d'apprentissage efficace. Tardy et Jacquinet attribuent ces difficultés à une déconnexion des usages pédagogiques et sociaux : les instances éducatives détournent l'objet de manière à ce qu'il serve leurs modes de fonctionnement et leurs finalités, en neutralisant ses caractéristiques les plus dérangeantes pour le dispositif pédagogique. Linard, en considérant l'apprentissage sous l'angle du paradigme de l'activité, parle d'une sous-estimation de la complexité des processus éducatifs qui amène à réduire la réflexion humaine à ce que les instruments techniques rendent possibles (Albero, 2010b).

De son côté, Jacques Perriault met en évidence la nécessité de tenir compte de la « logique de l'usage » dans le recours à des objets techniques (Perriault, 1989/2008). Remettant en

¹⁵ Cette terminologie, mobilisée à la fois par les scientifiques, les pédagogues et les industriels, reste floue (Collin et al., 2022). Nous l'utilisons ici en référence aux applications développées dans les domaines éducatif ou industriel. Nous lui préférons le terme « objet technique » (section 2.4), qui s'ancre plus clairement dans une tradition de recherche sociologique.

¹⁶ Ce qui a aussi été le cas pour les JV, comme nous l'avons brièvement expliqué à la section 1.2.1.

question un « a priori technologique binaire » selon lequel « on se sert de la machine, sous-entendu selon le modèle préconisé, ou bien on ne s'en sert pas » (Perriault, 1989/2008, p. 214), Perriault montre la variété des usages qui sont faits des machines, parfois sur de longues périodes. Ainsi, « la relation d'usage est une sorte de négociation entre l'homme, porteur de son projet, et l'appareil, porteur de sa destinée première » (Perriault, 1989/2008, p. 220) ; elle « procède tantôt par opérations déductives [...] tantôt par induction » dans le cas des détournements d'usages (Perriault, 1989/2008, p. 229). Cette notion, qu'il développe en 1989, a un grand impact dans le domaine de l'éducation. Elle fournit des clés de compréhension importantes face aux décalages constatés entre les intentions des concepteurs de « technologies éducatives » et les usages réels qui en sont faits. Le recours à des objets techniques dans l'éducation doit alors se faire en tenant compte à la fois des spécificités de la technique et du contexte de l'activité pédagogique (Albero, 2010b).

Loin d'offrir des solutions miraculeuses aux problématiques éducatives, les TIC suscitent d'importantes réflexions tant sur leurs applications pédagogiques que sur leur articulation avec le système de formation. Les sciences de l'éducation s'attachent depuis cinquante ans à étudier cette hybridation entre technique et apprentissage, dans une posture alternant entre scientificité et applicabilité (celle-ci étant une préoccupation particulièrement importante au vu de l'utilité sociale de l'éducation ; Albero, 2010b).

Ainsi, l'approche sociotechnique, en articulant des logiques technique et sociale d'une part, et des logiques de conception et d'usage d'autre part, permet d'appréhender les « technologies éducatives » dans toute leur complexité. La théorie de l'acteur-réseau, en les considérant comme des dispositifs sociotechniques, s'inscrit pleinement dans cette perspective (Collins et al., 2022).

2.2. Théorie de l'acteur-réseau

Notre analyse prend appui sur la sociologie de la traduction telle qu'elle a été conceptualisée dans les années 1980 par Bruno Latour, Michel Callon et Madeleine Akrich. Nous y intégrons les apports de Leigh Star et Griesemer (1989/2008), qui démontrent l'intérêt d'une approche dite « écologique » du processus de traduction. Plus particulièrement, et en écho à nos premières observations de terrain (cf. section 3.1), nous mobilisons leur concept d'« objet-frontière » (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008 ; Leigh Star 2010) ainsi que l'hypothèse du « travail d'équipement » des objets intermédiaires développée par Vinck (2009).

Ce cadre théorique fournit les outils nécessaires à l'étude du déploiement du projet TVG ainsi qu'à l'analyse des transformations du jeu vidéo lorsqu'il passe du registre d'une pratique ludique ordinaire à celui de l'enseignement.

2.2.1. Fondements conceptuels

La théorie de l'acteur-réseau (ANT¹⁷) émerge au début des années 1980, alors que des sociologues commencent à s'intéresser à un domaine négligé jusque-là par leur discipline : les sciences et les techniques. Devenue une thèse très influente et travaillée en sciences sociales, la sociologie de la traduction permet d'étudier la construction simultanée du technique et du social (Mahil & Tremblay, 2015). C'est une approche constructiviste¹⁸ qui se distingue par « le rôle actif qu'elle fait jouer aux entités produites par les sciences et les techniques dans l'explication de la société en train de se faire » (Callon, 2001/2006, p. 267). L'ANT propose une grille d'analyse permettant de retracer les associations entre entités – tant humaines que non humaines – et comprendre comme celles-ci façonnent un collectif ou une situation sociale (de Vries, 2016 ; Latour, 2006).

Il est important de comprendre que les entités non humaines ne font pas seulement référence à la matérialité des choses mais également à leur « puissance d'agir » (de Vries, 2016, p. 112), entendue comme une capacité d'action détachée d'intention humaine. Ainsi, toute entité, du moment qu'elle participe au déploiement d'une action, est perçue comme active et devient un *actant* du réseau considéré (de Vries, 2016 ; Callon, 2001/2006).

La sociologie de la traduction consiste alors à « [rendre] compte des constructions sociotechniques (énoncé de connaissance, innovation, dispositif, acteur, etc.) en termes de réseaux d'associations entre des entités hétérogènes (humaines et non humaines) obtenues à l'issue d'une opération de traduction » (Vinck, 2009, p. 52). L'ambition est de décrire les mécanismes par lesquels des objets techniques acquièrent leurs propriétés, leur validité, leur solidité et comment ils sont déployés (Callon, 2001/2006 ; Vinck, 2007).

L'approche par la traduction doit, pour fonctionner, laisser aux entités actrices du réseau le soin d'organiser le monde social dans lequel elles évoluent (les groupes, les hiérarchies, les relations, etc.). Il s'agit pour les sociologues d'être à l'écoute de ces définitions, qui sont performatives, pour permettre à l'enquête de retracer les opérations ayant mené à la situation observée (de Vries, 2016).

Aux fondements de cette approche se trouvent plusieurs grands principes qui peuvent être résumés en trois concepts clé : symétrie généralisée, agnosticisme et libre association (Callon, 1986 ; Vinck, 2007). Dans l'explication des phénomènes, une symétrie doit s'opérer notamment entre nature et société (le technique et le social sont abordés avec la même grille d'analyse) et entre entités humaines et non humaines (ces dernières doivent avoir une place

¹⁷ Pour « actor-network theory ».

¹⁸ Le constructivisme est un courant sociologique qui analyse toute situation comme une construction sociale, au sens de phénomène non naturel ni contingent, mais produit d'une organisation socio-historique. L'intérêt de l'approche réside dans le fait que les constructions sociales sont le plus souvent invisibles ou tenues pour acquises et immuables ; les analyser sous l'angle du constructivisme permet alors de mettre en lumière la genèse et l'ancrage historique des phénomènes sociaux ou des institutions. (Loriol, 2012 ; Hacking, 2001).

dans l'explication ; il faut saisir leurs actions comme on s'empare de celles des humain·e·s). Le principe d'agnosticisme renvoie quant à lui à la façon dont l'observateur·ice traite le discours des acteurs du réseau : celui-ci doit être appréhendé avec la même validité quel que soit son sujet. Il s'agit essentiellement de ne pas « censurer les acteurs lorsque ceux-ci parlent à propos d'eux-mêmes ou de leur environnement social » (Callon, 1986, p. 175), car leur identité n'est pas toujours stabilisée et parfois même au cœur des négociations. Finalement, la libre association exige de suivre le processus par lequel les actants identifient les éléments et les lient ensemble, en tenant compte des négociations (permanentes) opérées et des circonstances de ces actions. Ce principe suppose aussi de ne plus distinguer les faits sociaux des faits naturels, car toute entité en est une résultante hybride.

Callon et Latour proposent une nouvelle terminologie pour mieux appliquer les principes de l'ANT : le « répertoire de la traduction » (Callon, 1986 ; Vinck, 2007).

2.2.2. *Le processus de traduction*

La *traduction* renvoie au mécanisme par lequel se construisent les relations au sein d'un réseau socio-technique (Vinck, 2007). Ce dernier est appelé *acteur-réseau* lorsqu'il intervient comme un nouvel acteur (à savoir qu'il devient actif ; Callon, 2001/2006) dans le monde considéré (Vinck, 2007). Un acteur-réseau ne se limite pas au sens communément attribué à un réseau mais constitue un « assemblage d'actants » (de Vries, 2016, p. 117) – eux-mêmes aussi des réseaux (Vinck, 2007) – qui se sont mis en lien par le biais de chaînes de traductions. Celles-ci renvoient à des déplacements successifs, des mouvements qui réassemblent des entités hétérogènes en (re)définissant leurs rôles et leurs poids respectifs dans l'acteur-réseau (de Vries, 2016). Les traductions contribuent ainsi à former un ensemble d'entités hétérogènes qui elles-mêmes constituent l'acteur-réseau et sous-tendent une action collective (Callon, 2001/2006). Lorsque le processus se stabilise, cette activité commune est « mise en boîte noire sous la forme d'un artefact » (Callon 2001/2006, p. 271) et devient ordinaire au point d'en être oubliée. Reprenons l'exemple détaillé par Callon (2001/2006) pour illustrer de manière générale le concept d'acteur-réseau :

Considérons un artefact commun comme l'automobile. [...] l'automobile n'est qu'un élément dont le fonctionnement est dépendant d'un large réseau socio-technique. Il faut des infrastructures routières avec leurs services de maintenance, des sociétés d'exploitation des autoroutes, l'industrie automobile, le réseau des garagistes et des distributeurs d'essence, une fiscalité spécifique, des auto-écoles, un code de la route, des agents de la circulation [...] L'automobile de Monsieur Martin est au centre d'un tissu de relations liant des entités hétérogènes, d'un réseau [...] Chacun des éléments humains et non humains qui le composent participent à une action collective que l'utilisateur doit mobiliser chaque fois qu'il prend le volant de son automobile. En un sens le conducteur fusionne avec le réseau qui définit ce qu'il ou elle est (un conducteur-choisissant-une-

destination-et-un-itinéraire) et ce qu'il peut faire. Lorsque le conducteur tourne la clé de contact [...] il ne fait pas seulement démarrer un engin : il déclenche également une action collective parfaitement coordonnée. Cette action implique : les compagnies de pétrole qui ont raffiné et distribué le pétrole [...] les ingénieurs qui ont conçu les cylindres et les valves [...] les ouvriers qui ont déposé le bitume constituant les routes ; le bitume lui-même ; l'acier qui résiste à la chaleur [...] etc. Nous pourrions considérer chacun des éléments du réseau sociotechnique pour montrer que, humain ou non humain, il contribue à sa manière à faire circuler le véhicule. [...] cette activité collective a été mise en boîte noire sous la forme d'un artefact – ici, une automobile. Lorsque l'automobile se met en mouvement, c'est tout le réseau qui se met en mouvement. (pp. 270-271)

Ce réseau est *sociotechnique* du fait de son caractère hybride (Callon, 2001/2006). En détaillant ces traductions, nous pouvons alors décrire précisément ce qui compose une situation sociale et, en particulier, rendre compte des asymétries produites ou modifiées par ce travail. Car chaque réseau a un « poids structural » (Vinck, 2007 p. 259) : sa configuration et sa dimension déterminent l'efficacité, la solidité ou la légitimité des artefacts sociotechniques qu'il contribue à produire.

Ainsi définie, la traduction renvoie à un processus en cinq étapes qui s'entremêlent souvent sur le terrain et se distinguent surtout par nécessité analytique : la problématisation, l'intéressement, l'enrôlement, la mobilisation et la controverse.

Première étape de toute innovation ou production de connaissance, la problématisation constitue un passage obligé et familier pour les scientifiques. Elle consiste à délimiter le problème et à expliciter des questions de recherche. Ce qui est moins évident et que la théorie de l'acteur-réseau donne à voir, c'est que les chercheur·euse·s, en problématisant, identifient et définissent une série d'acteurs, et proposent de nouvelles relations entre eux ou leurs intérêts. La problématisation participe ainsi à « [construire] une nouvelle réalité au travers de mots et arguments, tout en en déconstruisant une autre » (Vinck 2007 p. 255). Comprise dans ces termes, la problématisation est la proposition d'une « réalité hypothétique » (Vinck, 2007 p.256), qui implique des déplacements et des (re)définitions des entités ou de leurs propriétés. Dans l'enquête qui nous occupe, il s'agira alors de comprendre comment le GameLab conçoit les pratiques vidéoludiques scolaires ; les problèmes qu'il se propose de régler et, ce faisant, les acteurs qu'il embarque. Le concept d'objet-frontière (cf. section 2.3.2) nous sera utile à ce stade pour mieux saisir la transformation que le projet TVG se propose d'opérer par rapport aux pratiques existantes.

Dans la conceptualisation de Callon et Latour, les scientifiques s'efforcent aussi, lors de cette étape, de se constituer en « point de passage obligé » (PPO ; Callon, 1986) : les scientifiques doivent convaincre les entités impliquées qu'elles ont tout intérêt non seulement à opérer les déplacements proposés, mais à le faire en passant par leur projet (Callon, 1986 ; Vinck, 2007). En somme, la problématisation « décrit un système d'alliances [...] entre des entités dont elle

définit l'identité ainsi que les problèmes qui s'interposent entre elles et ce qu'elles veulent. Ainsi se construit un réseau [...] au sein duquel un acteur se rend indispensable » (Callon, 1986, pp. 184-185).

Cette réalité hypothétique se solidifie si elle est reprise et intégrée à son tour par les entités impliquées. Car chaque acteur opère sa propre problématisation, ce qui crée une « entre-définition » (Callon, 1986, p. 181) : chaque entité définit les autres, formule des hypothèses à leur rencontre. Dans ce jeu de négociations, les scientifiques mobilisent des « dispositifs d'intéressement » (Callon, 1986, p. 185) pour favoriser la réalisation de leur vision du problème. L'intéressement regroupe ainsi les stratégies déployées par les scientifiques pour concrétiser le réseau d'alliances défini ; il s'agit « d'imposer et de stabiliser l'identité des autres acteurs [...] » (Callon, 1986, p. 185). Ces efforts prennent corps dans des dispositifs très variés, matériels ou non, tels que l'argumentation scientifique (Callon, 1986). Ce processus implique de distendre les liens dans lesquels l'entité à intéresser se trouve prise, pour la rendre disponible à de nouvelles associations (Callon, 1986 ; Vinck, 2007). L'intéressement n'est pas toujours un processus harmonieux, en premier lieu parce qu'il implique une concurrence avec les associations préexistantes de l'entité. Son degré d'achèvement fluctue au gré des éléments et rebondissements qui touchent les nouvelles associations (Vinck, 2007). Il augmente, par exemple, si le projet des scientifiques est approuvé par une instance décisionnelle ; il diminue si cette dernière s'y montre indifférente ou récalcitrante.

S'agissant du projet TVG, nous identifierons les dispositifs sur lesquels l'équipe s'est appuyée ou qu'elle a développés pour concrétiser sa vision des jeux vidéo comme objets pédagogiques. Lorsque l'intéressement fonctionne, il y a enrôlement (Callon, 1986 ; Vinck, 2007) : l'entité intéressée accepte le (nouveau) rôle qui a été défini pour elle. Ce rôle est construit pendant le processus – pendant les « négociations multilatérales au cours desquelles l'identité des acteurs est testée » (Callon, 1986, p. 193) – et n'existe pas avant ; aucun rôle n'est donc prédéfini. Cette étape est indissociable de l'intéressement : même dans les cas où l'asymétrie de pouvoir est grande, les entités n'endosseront (et ne conserveront) pleinement leur rôle que si elles auront été suffisamment intéressées (Akrich, 1987/2006). Dans le cadre de TVG, il s'agira d'analyser comment les acteurs s'accommodent des rôles que le GameLab leur propose d'endosser pendant les ateliers et d'évaluer l'impact de ceux-ci sur le dispositif scolaire classique.

Lorsque les entités sont enrôlées, elles doivent désigner des porte-parole, qui peuvent par exemple être un·e représentant·e dans le cas où elles sont humaines ; un échantillon élaboré par les scientifiques si elles sont non humaines (Vinck, 2007). C'est l'étape de la « mobilisation des alliés » (Callon, 1986, p. 193) qui s'opère « par l'enchaînement d'une *cascade d'intermédiations et d'équivalences* » (Vinck, 2007, p. 258) à la suite desquelles quelques porte-parole « déplacent l'ensemble » (Vinck, 2007, p. 259) des entités. Les scientifiques

interagissent alors uniquement avec les porte-parole, ce qui simplifie la situation car « la multitude est déplacée, simplifiée et ponctualisée » (Vinck, 2007, p. 259). La mobilisation des alliés correspond à ce processus de sélection, qui peut aussi être considéré comme une chaîne de traductions (Vinck, 2007). Nous analyserons ainsi en détail la mobilisation des jeux vidéo dans le projet TVG, en retraçant le raisonnement qui fonde les choix du GameLab en la matière. Pour compléter et préciser cette étape, nous étudierons également le travail d'équipement (cf. section 2.4) des jeux vidéo mobilisés, à savoir la façon dont ils ont été mis en œuvre lors des ateliers.

Cette étape aboutit, au final, à la mobilisation des scientifiques comme représentant·e·s des porte-paroles qui auront été définis. C'est de cette manière que les chercheur·euse·s acquièrent autorité et légitimité : en mobilisant les alliés et en alignant leurs intérêts de façon à pouvoir concrétiser leurs propres propositions (Callon, 1986).

Pour les scientifiques, l'enjeu principal est alors la représentativité des porte-parole (Callon, 1986). Si celle-ci vient à flancher, il n'est en effet plus certain que la masse représentée par le porte-parole suive les mêmes comportements que lui, ce qui porte atteinte à la force de la problématisation des scientifiques. Une situation d'autant plus délicate que la chaîne de traductions induit inévitablement des asymétries, en stabilisant certains acteurs et en limitant l'espace de liberté de certains autres (Vinck, 2007). Car, si l'approche analytique de la traduction empreinte aux principes de symétrie et d'agnosticisme, les acteurs du réseau, eux, n'en cherchent pas moins à induire des différences et à créer des hiérarchies (Vinck, 2007). C'est le cas, par exemple, quand des scientifiques se prononcent sur la validité d'un énoncé ; tout ce travail s'articule autour de la différenciation entre connaissance et croyance. Concernant le projet TVG, il s'agira de voir comment l'équipe du projet évalue l'efficacité des jeux vidéo mobilisés dans les ateliers par rapport à sa problématisation et sur quelles asymétries ou hiérarchisations cette évaluation se fonde.

La controverse survient précisément lorsque la représentativité des porte-parole est contestée, que ce soit parce que des entités mobilisées se soustraient au réseau ou parce qu'elles résistent au rôle qu'on leur a attribué, par exemple (Vinck, 2007). La nouvelle réalité décrite par les scientifiques peut alors s'affaiblir ; les définitions et les propriétés des acteurs se transformer (Callon, 1986). C'est notamment ce qui se passe dans les démarches innovantes (Akrich, 1987/2006 ; Vinck, 2007).

Pour autant qu'il ne présente aucune controverse, le réseau socio-technique résultant d'un processus de traduction devient contraignant pour les parties impliquées (Vinck, 2007). Les controverses ne sont d'ailleurs pas les seuls éléments contradictoires du processus : son déploiement est le plus souvent restreint par d'autres réseaux, dispositifs techniques ou prescriptions (Vinck, 2007), qui « restreignent le domaine des traductions acceptables [...], les espaces de circulation [...] ou la répartition des droits [...] » (Vinck, 2007, p. 262). Nous

verrons en quoi le projet TVG constitue lui-même une controverse et nous discuterons des tensions qui sont susceptibles de le déstabiliser à l'avenir.

Callon (1986) souligne la « permanence des déplacements » (p. 203) dans le processus de traduction, qui peuvent concerner des êtres humains ou des choses plus ou moins concrètes (dispositifs, animaux, inscriptions, mais aussi intérêts, objectifs, etc.) et intervenir à chaque étape. Ce faisant, la traduction permet d'« exprimer dans son propre langage ce que les autres disent et veulent » (Callon, 1986, p. 204). Ainsi, une traduction réussie aboutit à un ensemble de voix s'exprimant de manière harmonisée par le biais des scientifiques qui auront mené le processus (Callon, 1986). Ces derniers *traduisent* alors les diverses entités participant au réseau socio-technique.

La traduction est un processus plus qu'un résultat (Callon, 1986) ; une conjecture qui, en l'absence de contestation et par une multitude de négociations, se concrétise par la mobilisation de toute une série d'entités hétérogènes. Cette nouvelle réalité peut s'ébranler si une controverse – de nouveaux déplacements – s'installe. Ce processus crée par ailleurs des asymétries et met en lumière la façon dont « s'établit le silence du plus grand nombre qui assure à quelques-uns la légitimité de la représentativité et le droit à la parole » (Callon, 1986, p. 205). Ce dernier point mérite toutefois d'être nuancé par l'approche écologique (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008).

2.3. Perspective écologique

Leigh Star & Griesemer publient en 1989 une étude de cas qui fonde un examen critique du processus de traduction selon une perspective écologique (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008). Celle-ci découle de l'interactionnisme symbolique (Latzko-Toth & Millerand, 2015), en particulier du cadre analytique des « mondes sociaux¹⁹ » qui se focalise « sur la création de sens entre des groupes d'acteurs – des collectivités de toutes sortes – et sur l'action collective – des personnes "faisant des choses ensemble" (Becker, 1986) et travaillant avec des objets partagés [...]»²⁰ (Clarke & Leigh Star, 2008, p. 113). En particulier, la perspective interactionniste s'attache à montrer que la coopération est possible sans qu'un consensus ait été atteint au préalable ; que les parties en présence peuvent dépasser leurs différents pour parvenir à un objectif commun (Clarke & Leigh Star, 2008).

Nous en retiendrons deux éléments pour notre analyse : la lecture symétrique des opérations de traduction et la notion d'objet-frontière.

¹⁹ Les mondes sociaux renvoient à « des "univers de discours", des espaces discursifs partagés qui sont profondément relationnels » (Clarke & Leigh Star, 2008, p. 113). Lorsqu'ils s'entremêlent en raison d'objectifs ou d'intérêts communs, que leur nombre devient important et qu'ils mettent en concurrence une multitude de points de vue différents, ils forment une arène.

²⁰ « focuses on meaning-making amongst groups of actors – collectivities of various sorts – and on collective action – people "doing things together" (Becker, 1986) and working with shared objects [...] »

2.3.1. Une lecture symétrique des opérations de traduction

Dans leur volonté de comprendre les mécanismes qui sous-tendent la coopération dans le travail scientifique, Leigh Star et Griesemer (1989/2008) reprennent les travaux de Latour, Callon et Law concernant la traduction mais les adaptent en fonction de leurs propres constatations de terrain. Alors que, dans le modèle initial, l'analyse propose de suivre exclusivement les scientifiques à l'origine du projet (puisque ceux-ci disposent d'une capacité d'intervention absolue de par leur positionnement comme PPO), la perspective écologique invite à considérer tous les points de vue en présence (voir encadré ci-dessous). Les opérations de traduction ne sont en effet pas l'apanage exclusif des scientifiques mais plusieurs traductions coexistent au sein des autres acteurs du réseau, toutes d'égale prétention à la validité. Cette perspective pousse alors à analyser comment les divers acteurs peuvent coopérer, à savoir maintenir une cohérence d'ensemble, en l'absence d'une traduction commune du problème ou des intérêts (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008 ; Trompette & Vinck, 2009). Le processus général de traduction n'implique alors plus un seul mais une multitude de PPO, négociés par les différents alliés entre eux (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008).

L'ÉTUDE ETHNOGRAPHIQUE DE LEIGH STAR ET GRIESEMER : perspective écologique

Leigh Star et Griesemer (1989/2008) étudient l'évolution du musée (et centre de recherche) de zoologie vertébrée de Berkeley entre 1907 et 1939. Constatant que « l'hétérogénéité et la coopération constituent des enjeux centraux » (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008, p. 234) dans le développement du musée, ces chercheur·euse·s déploient une analyse écologique pour interpréter au mieux les données historiques à disposition. Leur étude détaille ainsi le point de vue de la fondatrice du musée (une riche philanthrope dont l'objectif était de conserver la faune et la flore californiennes) et de son premier directeur (un savant qui cherchait à approfondir la recherche darwinienne), mais aussi celui d'autres mondes sociaux nécessaires aux activités de recherche, tels que les collectionneur·euse·s (amateur·ice·s voulant approfondir leurs connaissances au contact du monde académique et légitimer leur activité de conservation), les trappeur·euse·s (très peu intéressé·e·s par la recherche mais échangeant des spécimens rares ou difficiles à capturer contre de l'argent ou des conseils cynégétiques) et l'administration universitaire (intéressée avant tout par les ressources financières et le rayonnement qu'allait lui apporter le musée). Ainsi, la fondatrice du musée apportait son soutien financier et politique au musée, dont l'activité de recherche était menée par le directeur. Les amateur·ice·s le fournissaient en spécimen animaux (intacts et avec le détail de leurs habitats) parfois récupérés auprès de leurs contacts (trappeur·euse·s, agriculteur·ice·s, etc.). Le tout était sanctionné par l'université, qui cherchait à se profiler comme une instance culturelle et avec laquelle il fallait négocier le niveau d'autonomie du musée.

Leigh Star et Griesemer montrent que, par un processus de traduction impliquant la création d'objets-frontière, le musée est parvenu à atteindre ses objectifs scientifiques en faisant collaborer ces divers domaines de façon à ce que chacun·e y trouve son compte. Une collaboration qui s'avérait essentielle puisque, pour réussir, le musée devait tenir compte de toutes les perspectives en présence et non des seuls intérêts de la direction du musée.

Repensée à l'aune de la perspective écologique, la théorie de l'acteur-réseau se dote d'un caractère « anti-réductionniste » (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008, p. 237) qui implique d'analyser le réseau socio-technique selon tous les points de vue en présence et non seulement à partir de celui des personnes porteuses du projet (Clarke & Leigh Star, 2008). Bien que cette ambition dépasse le cadre de notre recherche (cf. section 2.5), l'approche écologique aura amené Leigh Star et Griesemer à développer un concept qui nous sera utile pour étudier la traduction des jeux vidéo dans l'enseignement : celui d'objet-frontière.

2.3.2. *Objets-frontière et infrastructures*

Dans leur étude de cas, Leigh Star et Griesemer (1989/2008) ont montré que, pour travailler ensemble malgré leurs divergences, les acteurs issus de mondes sociaux différents créent des « objets-frontière ». Ces derniers sont « des objets susceptibles d'occuper simultanément des mondes multiples et devant satisfaire aux exigences de chacun » (Leigh Star & Griesemer, 1989, pp. 264-265). Un objet-frontière permet une coopération sans consensus parce qu'il est « suffisamment plastique pour s'adapter aux besoins locaux et aux contraintes des divers groupes qui l'utilisent, tout en étant suffisamment robuste pour maintenir une identité commune d'un site à l'autre » (Leigh Star & Griesemer, 1989 cités par Latzko-Toth & Millerand, 2015, p. 163). La notion de « frontière » désigne donc moins une ligne de séparation qu'un espace commun où les diverses significations de l'objet se rejoignent (Leigh Star, 2010). Celle d' « objet » dépasse les considérations matérielles pour s'appliquer à des choses qui existent dans l'action (autrement dit, avec lesquelles des personnes ou d'autres objets interagissent ; Leigh Star, 2010).

L'objet-frontière est rendu possible par le processus de traduction, qui permet de le remodeler au gré des exigences des différents mondes sociaux (Clarke & Leigh Star, 2008). Les diverses traductions « intra-monde » coexistant permettent ainsi un travail coopératif malgré des besoins plus ou moins discordants (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008 ; Clarke & Leigh Star, 2008 ; voir encadré ci-dessous). Suivant l'importance de l'objet-frontière, celui-ci peut toutefois constituer un grand sujet de controverse, où chaque monde tente d'influer sur sa définition (autrement dit, d'imposer sa propre traduction ; Clarke & Leigh Star, 2008). La « nature frontalière » des objets-frontière se révèle dans le fait qu'ils sont « à la fois concrets et abstraits, spécifiques et généraux, conventionnels et individualisés » ; Leigh Star & Griesemer, 1989/2008, p. 265). Dans l'espace, complexe, où se rejoignent différents mondes sociaux, les acteurs mobilisent les objets-frontière comme autant de ponts et de points d'ancrage nécessaires à la collaboration. Celle-ci implique alors, pour chaque acteur, la « traduction des perspectives de chacun des autres mondes » (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008, p. 269). Cette perspective, qui s'éloigne du modèle de l'acteur-réseau (dans lequel le PPO tente

d'imposer sa propre définition de l'objet), nous apparaît plus pertinente et très féconde dans le cadre de notre analyse (cf. section 2.5).

L'ÉTUDE ETHNOGRAPHIQUE DE LEIGH STAR ET GRIESEMER : objets-frontière

Le travail collaboratif autour de la recherche scientifique du musée a fonctionné en raison, d'une part, de la mise au point de méthodes de conservation et de documentation garantissant la qualité des spécimens récoltés et, d'autre part, de la création d'objets-frontière permettant aux divers mondes sociaux de conserver leur autonomie tout en contribuant à l'effort collectif. Dans le cas du musée, ces objets tournaient autour de la représentation du monde naturel. Leigh Star et Griesemer identifient ainsi quatre types d'objets-frontière mobilisés (Trompette & Vinck, 2009) : les répertoires, dans lesquels les objets sont classés et indexés (c'est le cas de la collection du musée) ; l'idéal-type, renvoyant à l'idée de modèles généraux (la notion d'espèce, par exemple) ; les enveloppes, dans le cas d'objets qui partagent une même délimitation mais dont le contenu varie (les cartes de la Californie, par exemple, mobilisées différemment selon les mondes sociaux) ; le format standard, qui constituent des références communes à tous les domaines (les méthodes de conservation développées).

Ce faisant, le musée a réussi à mobiliser un réseau d'acteurs hétérogènes pour constituer sa collection et faire avancer la recherche.

L'architecture des objets-frontières comprend trois éléments dont il importe de tenir compte pour leur étude²¹ (Leigh Star, 2010) : la « flexibilité interprétative », la « structure des besoins et des arrangements du processus de travail et de l'informatique » et la « dynamique à l'œuvre entre des utilisations mal structurées des objets et d'autres plus adaptées » (Leigh Star, 2010, p. 18).

La flexibilité interprétative (dimension 1) renvoie aux représentations, significations et usages différenciés que diverses communautés peuvent avoir d'un même objet. Elle permet à chacun d'utiliser l'objet selon sa propre perspective.

Le deuxième élément relève de la configuration matérielle et/ou structurelle de l'objet-frontière (dimension 2). Celui-ci, en tant qu'arrangement permettant la collaboration, prend la forme d'une « infrastructure organique » émergeant en raison des « exigences de l'information et du travail perçues localement par les groupes qui veulent coopérer » (Leigh Star, 2010 p. 19). Ces exigences structurent les pratiques.

Le troisième élément concentre le cœur de l'explication de la possibilité de coopération en l'absence de consensus. Il s'agit du mouvement qui s'opère de « l'entre-mondes » où l'objet se trouve mal structuré vers le monde social dans lequel les groupes travaillent avec l'objet, en l'adaptant à un travail non interdisciplinaire (dimension 3). Ainsi, l'objet-frontière est mal défini dans son usage conjoint et très structuré dans ses applications locales (Trompette &

²¹ Les objets-frontières ont en effet souvent été réduits à leur flexibilité interprétative, ce qui appauvrit la portée analytique de ce concept (Trompette & Vinck, 2009).

Vinck, 2009). La collaboration sans consensus peut se faire parce que les divers groupes qui sont amenés à coopérer mobilisent alternativement ces deux formes de l'objet. Cette dynamique peut évoluer et être retravaillée de manière à ce que l'objet-frontière devienne progressivement une infrastructure ou un standard.

L'objet-frontière permet ainsi aux acteurs de coopérer tout en maintenant leurs divergences et sans qu'en soit établie une définition unique. Il consiste à « maximiser à la fois l'autonomie de ces mondes sociaux et la communication entre eux » et exige la présence d'une « structure minimale de connaissance » (Trompette & Vinck, 2009, p. 8) que chacun peut reconnaître.

Cette architecture particulière implique que « l'objet qui "fait lien" véhicule des infrastructures²² et des modèles de connaissance » (Trompette & Vinck, 2009, p. 6), à savoir qu'il matérialise et médiatise des représentations, des standards et des conventions spécifiques aux mondes sociaux impliqués. L'analyse d'un objet-frontière suppose alors de se concentrer sur « le travail silencieux des infrastructures » (Trompette & Vinck, 2009, p. 18), pour faire apparaître « leurs propriétés relationnelles, opérant à la fois comme médiateurs dans la production de connaissances et comme vecteurs de traduction dans l'agencement des mondes hétérogènes » (Trompette & Vinck, 2009, p. 17).

Ce rôle des infrastructures est, au final, ce qui intéresse Leigh Star et Griesemer et les pousse à conceptualiser les objets-frontière. Il convient de garder ce contexte à l'esprit car, en réalité, tout objet est sujet à la flexibilité interprétative²³ mais cela n'en fait pas pour autant un objet-frontière. Ce concept déploie sa pleine portée analytique lorsqu'il est repris à l'échelle des organisations, pour étudier les arrangements de travail eux-mêmes – comment se constitue l'objet-frontière – plutôt que d'en rester à une description des diverses significations qu'il endosse dans chaque monde social impliqué (Leigh Star 2010 ; Latzko-Toth & Millerand, 2015). L'exemple mobilisé par Leigh Star (2010) pour asseoir ce point est éclairant :

Je pense qu'il serait plus intéressant d'étudier les gens qui fabriquent, qui font la publicité et qui distribuent le drapeau américain, ainsi que leurs arrangements de travail et leur hétérogénéité que de simplement dire que beaucoup de gens ont une interprétation différente du drapeau américain. Bien que ce soit vrai, cela ne nous mène pas bien loin en termes d'analyse de la compréhension de la matérialité et des propriétés infrastructurelles de ce drapeau. (p. 31)

Il convient encore de noter que la notion d'objet-frontière fait plus référence à l'état de l'objet qu'à ses propriétés intrinsèques (Vinck, 2009). Un artefact peut ainsi acquérir ou perdre sa qualité d'objet-frontière, ou encore échouer dans ce rôle. Lorsque l'objet-frontière remplit sa

²² Les infrastructures peuvent renvoyer à des équipements scientifiques volumineux, à des collections d'objets (dans un musée par exemple) ou des structures informationnelles (telles qu'une base de données ou internet). Leur étude sociologique vise à mettre en évidence le travail lié à leur développement (Latzko-Toth & Millerand, 2015).

²³ Celle-ci n'est d'ailleurs, selon Star, pas le meilleur concept si l'on veut étudier « l'ambiguïté des mots » (Leigh Star, 2010, p. 30).

fonction selon les critères explicités ci-dessus, il est possible que certains groupes cherchent à figer la dynamique qui lui est propre (le troisième élément architectural) en rendant « équivalent [ses] aspects bien structurés et mal structurés » (Leigh Star, 2010, p. 31-32) dans une tentative de standardisation (Leigh Star, 2010). L'objet perd alors sa nature frontalière car il ne permet plus aux différents acteurs d'alterner entre sa forme partagée (déstructurée) et individualisée (structurée localement). Cette standardisation produit toutefois des « catégories résiduelles » (Leigh Star, 2010, p. 33), qui restent non conformes et peuvent mener à de nouveaux objets-frontières à mesure qu'elles sont investies dans de nouveaux projets coopératifs.

Pour rendre compte de ce cycle, Vinck (2009) propose de suivre le « travail d'équipement » des objets techniques.

2.4. Genèse d'un objet-frontière : le « travail d'équipement »

De manière générale, un objet (ou dispositif) technique désigne « indifféremment un outil, un instrument, une machine, un logiciel ou plus généralement tout "artefact" considéré du point de vue de sa technicité » (Latzko-Toth, 2015a, p. 165). Sa nature peut prendre de multiples formes mais elle n'en est pas moins le fruit d'un agencement réfléchi et structuré d'éléments qui répondent ensemble à un besoin (Latzko-Toth, 2015a).

La sociologie de la traduction invite à considérer tout objet technique comme un réseau d'actants hétérogènes, autrement dit comme un dispositif sociotechnique. L'objet ne peut donc pas être réduit à sa matérialité ni à ses utilisations, mais doit être considéré comme le « rapport construit » entre les deux (Akrich, 1987/2006, p. 160). Il s'agit de voir « comment la configuration même de l'objet technique impose ou non un certain nombre de contraintes sur les relations que les actants entretiennent entre eux et avec l'objet, et, réciproquement, comment la nature de ces actants et les liens qui existent entre eux peuvent (re-)former l'objet et ses usages (Akrich, 1987/2006, p. 161). Dans son analyse, Akrich (1987/2006) montre par ailleurs que les objets techniques sont « politiquement forts » (p. 178) dans le sens où ils produisent et naturalisent une certaine organisation sociale.

Le concept d'objet technique s'est affiné à mesure que se développaient des cadres théoriques à même de rendre compte de la présence et de l'impact des objets dans le monde social (Vinck, 2009). Une première distinction s'opère entre objets intermédiaires et médiateurs (de Vries, 2016) : les premiers se distinguent des seconds par le fait qu'ils ne modifient pas le sens ou les actions qu'ils transportent, tandis que les médiateurs transforment ce qu'ils véhiculent. Les objets techniques peuvent passer de l'un à l'autre de ces états. Lorsqu'ils sont intermédiaires, nous pouvons prédire et compter sur leur comportement ; nous les prenons pour acquis – ce sont des boîtes noires qui participent à la stabilisation d'une situation sociale. Un objet passe typiquement du statut d'intermédiaire à celui de médiateur lorsqu'une panne

ou un accident survient²⁴. Une autre façon de saisir les médiateurs consiste par ailleurs à analyser les projets innovateurs, lorsque les nouveaux objets ne sont pas stabilisés (de Vries, 2016).

La notion d'objet intermédiaire est réinvestie à la fin des années 1990 par Vinck, qui montre dans ses enquêtes comment « les membres les plus actifs [des] réseaux consacraient un temps considérable à concevoir, négocier, produire et faire circuler des “objets” de toutes sortes », celles-ci pouvant aller des textes aux échantillons biologiques, en passant par les animaux (Vinck, 2009, p. 53). Les objets intermédiaires font alors référence aux entités circulant entre les acteurs mais aussi, plus tard, à des objets plus volumineux (tels que des installations) investis par eux. L'intérêt de cette notion réside dans l'identification et la description détaillée des objets qui sous-tendent l'action des acteurs. En suivant la circulation de ces objets entre les acteurs, il est possible de comprendre comment les réseaux se structurent et comment l'action collective peut être menée ; d'accéder à des pratiques qui sont souvent invisibilisées dans les résultats présentés par les scientifiques. Les objets intermédiaires sont alors d'excellents « révélateurs sur le plan de l'enquête » (Vinck, 2009, p. 55). Ils se trouvent au cœur de deux processus (Vinck, 2009) : la représentation et la traduction. Ils sont une représentation dans le sens où ils constituent l'inscription²⁵ matérielle, par les acteurs, d'une signification, d'une intention et de propriétés spécifiques. Les objets intermédiaires portent ainsi la marque de leurs créateur·ice·s et la trace de leur travail. Ils sont également sujet à des traductions qui en modifient les usages initialement prévus ; le lieu de transformations produites par le travail (scientifique) des acteurs.

Ainsi définis, les objets intermédiaires participent à l'activité de conception selon trois modalités (Vinck, 2009) : ils peuvent être des médiateurs (lorsque les acteurs mobilisent les objets, les font circuler, les reconfigurent), des marqueurs temporels (ils constituent autant de traces de la production du produit) ou des opérateurs de changement (ils marquent les ruptures ou les transitions importantes en même temps qu'ils y participent).

Ils contribuent par ailleurs au cadrage de l'action (Vinck, 2009) en tant que marqueurs spatiaux (ils délimitent et organisent des espaces ; l'environnement ainsi cadré peut être plus ou moins perçu et subi par les parties présentes) ou opérateurs d'orientation (ils permettent le déplacement d'un espace à l'autre, ils orientent l'attention).

²⁴ Un exemple simple consiste à considérer la porte d'entrée d'une maison : « Sans l'ombre d'un doute, nous prenons pour acquis que la maison de notre ami possède une porte d'entrée. En outre, pourquoi faudrait-il se donner la peine de mentionner que l'on doit pénétrer dans la maison en passant par la porte ? Mais imaginez ce qui arriverait si la sonnette tombait en panne ou si vous aviez oublié la clef. Alors vous prendriez assurément conscience du rôle de la porte. Soudain, vous découvririez que la porte *fait* quelque chose : elle vous empêche d'entrer dans la maison. » (de Vries, 2016, p. 115)

²⁵ Cette interprétation découle notamment de celle de la sociologie de la traduction, où l'inscription renvoie au travail fourni par les scientifiques pour « faire “écrire” les entités » étudiées (Callon, 2001/2006, p. 268). Une inscription peut donc prendre la forme d'un graphique, d'une photographie, d'une carte, etc. Les inscriptions résultent des instruments utilisés et constituent autant de traductions qui, en circulant, forment un réseau.

Les objets peuvent perdre ou gagner ce statut d'intermédiaire en fonction des usages qui en sont fait dans les registres susmentionnés. De fait, un objet passe par d'innombrables états (frontière, intermédiaire, instrument, opérateur de changement, etc.) plus ou moins provisoires en fonction des actions déployées par les acteurs.

Il arrive que les objets intermédiaires permettent la rencontre de mondes sociaux distincts. Ils sont ainsi des objets-frontière « lorsque des éléments structurels (dans ou associés à l'objet ou à un ensemble d'objets) sont partiellement communs à plusieurs mondes sociaux » (Vinck, 2009, p. 66). Vinck postule alors qu'il faut équiper l'objet de manière à y inscrire une « structure minimale reconnaissable » (p. 66) par tous les groupes. Cet équipement renvoie à « tout élément ajouté à des êtres (objets intermédiaires notamment) permettant de relier ceux-ci à des appuis conventionnels et à des espaces de circulation » (Vinck, 2009, p. 66). Les divers acteurs doivent donc se mettre d'accord sur les éléments avec lesquels équiper l'objet pour que celui-ci puisse s'intégrer dans l'espace de leur collaboration. Cette négociation collective, par ailleurs sujette à controverse, est appelée « travail d'équipement » (Vinck, 2009, p. 66) et renvoie à deux situations : la création d'un objet selon des critères prédéfinis et contraignants (une nomenclature, par exemple) ; l'ajout de nouveaux éléments à l'objet pour lui conférer de nouveaux attributs. Ainsi équipé, « l'objet intermédiaire entre dans un espace suffisamment commun à plusieurs mondes sociaux » (Vinck, 2009, p. 67). C'est ce travail d'équipement, et non l'objet en lui-même, qui véhicule l'infrastructure invisible dont est porteur l'objet-frontière.

2.5. Discussion de l'approche théorique

La théorie de l'acteur-réseau a émergé pour rendre compte des mécanismes du travail scientifique et de la genèse des objets techniques. Son principe de symétrie impose par ailleurs de s'intéresser au processus de production des savoirs indépendamment de la validité de ces derniers (Mahil & Trembley, 2015). Ce cadre analytique semble dès lors adapté à notre problématique puisque nous cherchons à étudier la façon dont les jeux vidéo – qui sont des objets techniques – sont mobilisés à des fins pédagogiques par le GameLab – lui-même une entité de recherche scientifique²⁶ - sans pour autant se prononcer sur la qualité des ateliers qui auront été créés (un travail qui est pris en charge par le GameLab lui-même). Il était par ailleurs essentiel de mobiliser une perspective qui accorde une place active aux entités non humaines, au vu de notre sujet d'étude. La sociologie de la traduction offre encore l'avantage de fournir un cadre d'analyse particulièrement efficace pour l'innovation (Callon 2001/2006 ; Akrich 1987/2006), en ce qu'elle « préconise l'étude de la science "en train de se faire" et l'étude des objets techniques "à l'état naissant" (voire à l'état de projet) » (Latzko-Toth, 2015b, p. 95). Ces deux aspects sont bien présents dans le projet TVG, qui constitue en lui-même

²⁶ La sociologie de la traduction considérait initialement les sciences dures mais elle reste applicable à un travail scientifique plus large.

une recherche sur le potentiel pédagogique des jeux vidéo tout en proposant un usage innovant de ces objets techniques en matière d'enseignement.

Nous pouvons dès lors considérer le projet TVG comme un réseau socio-technique²⁷ et en retracer la constitution afin d'explicitier les traductions – les négociations, les ajustements, les confrontations et les déplacements – qu'il engendre dans le domaine de l'enseignement ; comment les acteurs sont intéressés et leurs rôles (re)définis. Notre analyse mettra ainsi l'accent sur le travail de configuration des divers éléments de ce réseau et sur le processus de traduction qui y prend place. Ce faisant, nous mettrons également au jour les asymétries présentes dans le projet TVG, qui représentent autant d'enjeux dans le domaine de l'apprentissage par les jeux vidéo. Nous analyserons en détail la mobilisation des jeux vidéo, qui sont à considérer comme des actants au sein de ce réseau. Il s'agira d'explorer leur nature frontalière tout en ayant recours à l'hypothèse de Vinck sur le travail d'équipement. Il nous est en effet rapidement apparu, sur le terrain, que les jeux vidéo semblent constituer des objets-frontière en ce qu'ils se trouvent au cœur d'un travail de coopération entre différents mondes sociaux sans pour autant qu'il y ait de consensus sur leur définition ou leur usage, et ce dans l'objectif commun d'instruire les élèves. Nous allons dès lors en déployer les dimensions architecturales et en détailler le travail d'équipement, afin de rendre compte concrètement de la façon dont les jeux vidéo sont érigés en moyens d'enseignement.

Nous tâcherons, finalement, de rester attentives à la perspective écologique sans pour autant parvenir à investiguer tous les points de vue en présence. Une telle analyse suppose en effet une recherche plus conséquente que celle dont nous avons eu ici les moyens. Nous allons donc suivre essentiellement la perspective du GameLab, qui est l'acteur à l'origine du projet et le plus investi dans sa concrétisation (c'est celui qui mobilise tous les autres). Cette limite n'entrave que peu la validité de notre démarche si l'on considère que les finalités analytiques de la perspective écologique diffèrent de celles de la sociologie de la traduction²⁸ (et par conséquent des nôtres) et, surtout, que nous incluons dans notre approche des éléments écologiques tels que les objets-frontière et le fait de ne pas considérer le projet TVG comme un unique PPO (ce qui ressort très clairement de notre terrain et constitue même, comme nous allons le voir, un enjeu pour le GameLab).

²⁷ Comme nous le verrons dans l'analyse, il s'agit plutôt de l'extension d'un réseau socio-technique (vinck 2007), ce qui est souvent le cas avec les projets innovants.

²⁸ La première vise à comprendre comment des acteurs issus de mondes sociaux différents parviennent à coopérer en l'absence de consensus (Leigh Star & Griesemer, 1989/2008 ; Trompette et Vinck, 2009) ; la seconde permet de décrire et d'analyser l'émergence ou les transformations (innovation) d'un nouvel artefact sociotechnique (Mahil & Tremblay, 2015). Les deux approches sont apparentées mais la traduction excelle dans l'analyse des réseaux émergents, tandis que le cadre des mondes sociaux permet une étude sur un temps plus long (Clarke & Leigh Star, 2008).

3. Méthodologie : l'enquête de terrain

Notre problématique exigeait la conduite d'une enquête de terrain. Nous allons d'abord en expliciter les fondements logiques (l'induction). Nous décrirons ensuite en détail les méthodes déployées pour récolter les matériaux empiriques, ainsi que notre processus d'analyse. Nous terminerons ces considérations méthodologiques par un examen réflexif de notre propre situation et rôle dans cette enquête.

3.1. Passer par l'étude de cas : la méthode inductive

Toute étude de cas suppose un processus analytique inductif. L'induction renvoie globalement à un type de raisonnement qui passe par l'examen de cas particuliers pour en retirer des considérations plus générales. Il s'agit d'analyser des faits, des situations concrètes et observables (qui constituent le terrain d'enquête) dans le but de comprendre un phénomène plus global (Paugam, 2018). Contrairement à la déduction (ou raisonnement hypothético-déductif), la méthode inductive ne cherche pas à valider de manière expérimentale une hypothèse prédéfinie mais à faire émerger du terrain des considérations qui en débordent, voire de nouvelles variables explicatives du phénomène étudié (Becker, 2002 ; Paugam, 2018).

L'induction est un bon moyen pour décrire des pratiques sociales ; elle est « parfaite pour répondre à la question [...] "Comment ces gens font-ils X ?" » (Becker, 2002, p. 304). Il n'est donc pas surprenant que les études de cas soient si fréquentes en sociologie des sciences et des techniques (Latzko-Toth, 2015b). La théorie de l'acteur-réseau, tout comme le concept d'objet-frontière, ont par ailleurs émergé à partir de l'étude détaillée de situations particulières (Callon, 1986 ; Leigh Star & Griesemer, 1989/2008). En outre, notre cadre théorique a lui-même partiellement découlé du terrain puisque c'est suite aux premières observations que nous avons pris conscience de l'intérêt du concept d'objet-frontière pour l'analyse du jeu vidéo dans le projet TVG.

Une étude de cas peut renvoyer à diverses méthodes qualitatives, celles-ci se démarquant par la finesse des descriptions, l'importance accordée au contexte socio-historique et à la comparaison entre cas, ainsi que par la position qu'y tient l'enquêteur·ice (Latzko-Toth, 2015b). La théorie de l'acteur-réseau, en tant que cadre analytique pour l'étude des pratiques émergentes et de l'innovation, privilégie l'approche ethnographique tout en délaissant des approches plus historiques (Latzko-Toth, 2015b). Il s'agit en effet d'étudier la façon dont des situations ou pratiques sociales contemporaines se mettent en place. Notre enquête relève ainsi d'un travail ethnographique et éminemment qualitatif dont nous allons retracer le processus.

3.2. Travail ethnographique

L'ethnographie est un type d'enquête qui se caractérise par une immersion prolongée (pendant des mois, voire des années) dans le milieu étudié. Elle repose sur la création d'une certaine complicité et de liens de confiance avec les personnes observées, pour mener un travail de « description-interprétation » qui « met au jour la complexité des pratiques sociales les plus ordinaires des enquêtés [...] celles qu'on croit « naturelles » (Beaud & Weber, 2010, p. 7). Il s'agit de s'affranchir de cadres explicatifs prédéfinis (quelle qu'en soit la source) pour pouvoir étudier au plus près l'organisation d'une situation sociale et le sens que les acteur·ice·s donnent à leurs pratiques (Beaud & Weber, 2010 ; Paugam, 2018).

L'enquête ethnographique se traduit concrètement par la production de comptes-rendus et de descriptions détaillées des situations observées. Ces documents sont ensuite analysés au regard d'un cadre interprétatif qui, comme on l'a vu, est évolutif et soumis aux observations du terrain (Paugam, 2018).

3.2.1. Choix du terrain

Le présent travail s'inscrit dans la réalisation d'un mémoire de Master. Le choix de notre terrain s'est fait au terme d'une exploration thématique portant sur divers sujets auxquels nous accordons un intérêt sociologique – l'éducation et les jeux vidéo, en l'occurrence (cf. section 3.4.1). Lorsque nous avons appris l'existence d'un projet de recherche dans ce domaine au sein du campus où nous terminions nos études, nous avons reconnu l'opportunité de mener un travail ethnographique. Un premier contact avec l'initiateur²⁹ du projet TVG a confirmé la faisabilité de l'enquête. Tout d'abord, et de manière fondamentale, les membres du GameLab ont accepté que nous nous immiscions dans leur projet. Il s'avérait ensuite que nous arrivions à un moment opportun, puisque les ateliers étaient en cours de finalisation et qu'ils allaient être testés dans les classes du secondaire II, ce qui nous permettait une observation directe de la façon dont les jeux vidéo seraient mobilisés.

Nous avons ainsi pu suivre le projet TVG de mars à août 2022, notre implication variant considérablement³⁰ en fonction de nos propres obligations académiques et des circonstances inhérentes au projet (la fréquence des ateliers dispensés, notamment). Au moment de notre immersion, le projet TVG était en cours depuis environ une année. Il rassemblait quatre chercheur·euse·s du GameLab (avec un changement dans l'équipe fin 2021)³¹.

²⁹ Yannick Rochat, co-fondateur du GameLab et professeur assistant en études vidéoludiques à l'UNIL.

³⁰ Voir l'annexe 7.2 pour les étapes de notre immersion dans le terrain.

³¹ Nous avons également consulté une cinquième personne du GameLab, qui ne fait pas formellement partie du projet TVG mais y a apporté son soutien au niveau de la médiation scientifique. Par ailleurs, pour des questions de méthodologie et de déontologie, nous nous sommes efforcées de maintenir l'anonymat des enquêté·e·s. Celui-ci n'est toutefois pas garanti (dans le temps présent surtout) car le GameLab est une petite unité de recherche et parce que le projet TVG fait également l'objet d'un travail de communication scientifique.

Ce terrain présente l'avantage d'être délimité de façon relativement claire et raisonnablement dimensionné pour un travail de mémoire. Il concerne en effet une quantité limitée de personnes, de lieux et d'événements, de manière à contenir notre dispersion et permettre ainsi une observation approfondie (Arborio & Fournier, 2021). Il possède en outre une grande pertinence sociale (Arborio & Fournier, 2021) en regard de notre problématique, puisqu'il est non seulement l'un des lieux actuels de traduction des jeux vidéo en supports pédagogiques mais également de production de recherche et d'innovation en la matière. La délimitation du terrain n'est évidemment pas quelque chose d'automatique ni d'objectif ; elle dépend au final de notre évaluation. Le projet TVG, même s'il apparaît circonscrit, aurait facilement pu nous submerger si nous n'étions restées attentives à la pertinence de chaque situation observée, entretien mené et document recueilli. Ce d'autant plus que notre cadre analytique nous encourageait à traiter chaque actant lui-même comme un réseau, ce qui peut entraîner une cascade infinie d'analyses.

Nous devons par ailleurs rester attentives à la temporalité de l'enquête (Arborio & Fournier, 2021), de manière à pouvoir nous immerger suffisamment longtemps pour découvrir le projet et accéder à la diversité de son quotidien, tout en tenant compte du poids que notre présence imposait aux membres du GameLab. Ceux-ci devaient en effet négocier notre présence dans les classes avec les enseignant·e·s. Nous n'avons en outre pas pu assister à tous des ateliers dispensés pendant notre enquête du fait d'une surabondance occasionnelle d'intervenant·e·s (présentateur·ice·s, observateur·ice propre au projet, journalistes).

Il était particulièrement important que notre propre enquête ne contredise pas les observations qui devaient être menées dans le cadre du projet TVG lui-même. Il en allait de la confiance que nous accordaient les enquêté·e·s, elle-même indispensable à la bonne marche de notre recherche (Arborio & Fournier, 2021). Pour entretenir cette confiance, nous avons donc tenté de rendre notre présence la plus agréable et la moins contraignante possible, en nous montrant à l'écoute, fiables, ponctuelles, discrètes et serviables. Dans la mesure de nos capacités, nous avons également rendu service, en fournissant par exemple le contact d'un enseignant auprès duquel donner quelques ateliers. Ces efforts ont été appréciés ; nous avons pu nouer de bonnes relations de travail avec les membres du projet. Eux-mêmes ont fait preuve de respect et de compréhension envers notre personne et notre approche³². Bien sûr, si le GameLab nous a ouvert ses portes, c'était également parce qu'il y avait un intérêt à voir le projet TVG documenté et potentiellement publicisé.

Notre enquête a vu l'aboutissement officiel du projet TVG, ce qui fut l'occasion pour les scientifiques de dresser un bilan du travail accompli et des leçons à tirer de l'expérience. Cela

³² Sur les relations d'enquête et les enjeux de distanciation, voir la section 3.4.2.

constituait également une façon « naturelle » de mettre fin à notre terrain, même si le projet TVG ne compte pas s'arrêter là.

Finalement, on serait en droit de se demander si le choix du milieu universitaire comme terrain nous est trop familier et compromet « l'atout de l'étrangeté » (Beaud & Weber, 2010, p. 36) favorisant le décentrement nécessaire à la dénaturalisation des situations sociales observées. Nous arguons que le terrain nous était assez familier pour le rendre accessible (nous présenter au GameLab et proposer notre recherche de manière favorable ; développer une complicité basée sur des valeurs communes) mais suffisamment étranger pour ne pas nous paraître évident. Nous n'avions en effet que peu d'idées préconçues (cf. section 3.4.1) sur le travail de coordination et de recherche qui sous-tendait le projet TVG, sur la thématique de l'apprentissage par le jeu vidéo et sur la façon de construire et donner un atelier pédagogique. La théorie de l'acteur-réseau nous fournit en outre un excellent cadre analytique pour faciliter notre distanciation. Il est vrai toutefois que l'observation de chercheur·euse·s et notre ancrage sur le campus universitaire lausannois a donné lieu à des situations peu orthodoxes. Ce fut le cas, par exemple, lorsque les membres du GameLab ont réfléchi spontanément à notre méthodologie et envisagé (sans l'imposer) de nous faire faire de l'observation participante (à savoir animer un atelier), sans réaliser que ce n'était pas la modalité que nous privilégions. Nous nous sommes également retrouvées, lors d'un atelier, à observer la personne en charge d'observer elle-même les élèves, dans une sorte de mise en abîme de l'enquête qui inclut alors plusieurs niveaux d'observation. Enfin, nous avons endossé auprès du GameLab le rôle de chercheuses mais aussi celui d'étudiantes, puisque nous avons suivi (pendant la même période que l'enquête) un cours sur les jeux vidéo dispensé par deux des membres du projet. Au final, ces situations n'ont donné lieu à aucun conflit d'intérêt (le cours, en particulier, a été validé bien avant le dépôt du mémoire) et, bien que présentant des enjeux de distanciation (cf. section 3.4.2) ont surtout contribué à renforcer les liens noués avec les membres du projet ainsi que l'accessibilité du terrain.

Au cours de notre enquête, nous avons mobilisé trois méthodes qualitatives : l'observation directe, les entretiens et la collecte documentaire. Chacune a permis de récolter des informations spécifiques et complémentaires, de manière à constituer un matériau diversifié permettant d'investiguer notre problématique dans toute sa complexité.

3.2.2. *Observation directe*

Nous avons pu observer trois types d'événements au cours de notre terrain : les réunions hebdomadaires de l'équipe du projet (en ligne), les ateliers donnés auprès des gymnasiens·es (trois sur les quatre développés) et des rencontres relevant de la communication ou de la médiation scientifiques (cf. annexe 7.2).

Dans chacun de ces cas, il s'agissait d'une observation directe et non participante, avec quelques exceptions lors des ateliers, pendant lesquels il nous est arrivé de distribuer des fiches aux élèves ou de filmer une séquence de jeu pour l'analyse ethnographique propre au projet lui-même (lorsque l'atelier n'était donné que par une seule personne).

Cette observation se faisait par ailleurs à découvert puisque les membres du projet étaient au courant de notre travail de recherche. Pendant les ateliers, les élèves sont les seul-e-s à n'avoir pas toujours été informé-e-s de ce rôle d'observation ; nous étions présentées tantôt comme chercheuses en sociologie du numérique, tantôt comme observatrices (sans qu'il soit toutefois précisé sur quoi portait notre observation).

Lors des réunions hebdomadaires, nous n'intervenions que si nous étions sollicitées (pour compléter le compte-rendu d'un atelier auquel nous avons assisté, par exemple), ou en fin de séance s'il s'avérait nécessaire d'organiser notre propre terrain.

Pendant les rencontres scientifiques ou de médiation, notre posture fut plus ambiguë : nous participions à l'événement en tant que public, tout en gardant un rôle d'observation pour ce qui concernait le projet TVG.

L'observation directe présente l'avantage de pouvoir « vérifier » sur le terrain ce que les membres du projet rapportent de leur travail et de dépasser ainsi des enjeux de présentation de soi ou de dissimulation. Elle permet d'analyser « le contenu réel du travail en marge des règles qui l'encadrent » (Arborio & Fournier, 2021, p. 17), en accédant au passage à des pratiques informelles. C'est également une bonne manière d'accéder en détail à des pratiques si ordinaires pour les acteur-ice-s qu'elles en viennent à être omises ou peu détaillées pendant les entretiens. Le fait d'observer à découvert nous a par ailleurs permis d'assumer pleinement notre rôle et de poser ouvertement des questions.

Au-delà de ces éléments, l'observation dissimulée nous paraissait impossible (le projet TVG ne cherchant pas à engager du renfort, il ne nous était pas possible de l'intégrer incognito ; il aurait en outre fallu réussir à se faire engager) et nous semblait, dans tous les cas, peu pertinente tant elle appauvrissait le recueil des données (notre recherche se concentre en partie sur le travail scientifique déployé dans le projet ; il aurait été préjudiciable de ne pas avoir accès, via des entretiens, aux réflexions de ses membres).

Par l'observation directe, nous avons toutefois pris le risque de perturber le déroulement des événements du fait de notre présence (Arborio & Fournier, 2021). Les personnes impliquées dans l'action sont en effet susceptibles de modifier leur comportement lorsqu'elles se savent observées, ce qui peut menacer la validité des données recueillies. Ce risque est toutefois moindre dans le cas d'une observation dans les écoles (Arborio & Fournier, 2021) : les élèves sont habitué-e-s à la présence d'externes en observation (stagiaires, journalistes, etc.) ; cette pratique leur semble dès lors relativement ordinaire. Pour ce qui est des membres du projet TVG, leur statut de scientifique rendait la pratique de l'observation, sinon confortable, au moins

familière et légitime. Cela n'a pas empêché quelques inquiétudes, notamment un petit affolement au moment d'agender nos premières observations d'ateliers (« mais ils sont pas prêts, ça va être nul »). Nous avons alors mitigé le risque de perturbation des scientifiques en ne révélant que peu d'éléments sur notre objet de recherche et en rassurant les membres du projet sur le fait que notre but n'était pas d'évaluer la qualité des ateliers ou de leurs présentations. Nous postulons aussi que notre présence – par ailleurs discrète en regard de la modalité non participative – finissait par être oubliée des scientifiques « dans le feu de l'action », celle-ci leur demandant une grande concentration pour mener à bien l'atelier.

Notre présence pendant les ateliers leur procurait par ailleurs quelques avantages, en particulier lorsque l'atelier n'était donné que par une seule personne. Nous jouions alors un rôle de soutien et d'accompagnement qui nous a été rapporté comme étant bénéfique. Les membres du projet semblaient, au final, plus inquiétés par la réception des enseignant·e·s et des élèves que par notre présence.

L'observation directe a eu lieu essentiellement pendant les mois de mars et avril 2022. Nous avons pu observer trois ateliers (que nous décrivons en détail dans l'analyse) et trois réunions hebdomadaires. Les deux rencontres à visée communicationnelle auxquelles nous avons assisté ont quant à elles eu lieu en juin et en août.

L'observation de ces trois types d'événements a permis de recueillir des données relatives aux deux volets de notre analyse. Nous avons pu voir concrètement comment les jeux vidéo étaient utilisés et récolter des données relatives à leur travail d'équipement. Les ateliers ont aussi été l'occasion de documenter les processus d'enrôlement et de mobilisation des acteurs du réseau constitué par le projet TVG. Les réunions hebdomadaires nous ont donné accès au travail de coordination du projet, aux réflexions relatives à la problématisation et au travail d'intéressement. Nous sommes toutefois arrivées trop tard dans le projet pour observer directement le détail de ces deux phases, et devons nous reposer sur les entretiens ainsi que les documents recueillis pour les reconstituer et les analyser.

Il nous faut encore noter que les observations des ateliers sont arrivées quelque peu prématurément par rapport à notre processus de recherche, dans le sens où nous n'avions pas encore précisément défini notre cadre interprétatif au moment où il a fallu se rendre dans les gymnases. Sur le moment, et avec notre problématique en tête, nous avons dès lors cherché à observer un large éventail de dimensions (cf. annexe 7.3) pour rendre compte du déroulement des ateliers avec le plus de précision possible.

Il est difficile d'évaluer le bon niveau de préparation à acquérir en amont des observations. Il faut posséder des compétences sur la thématique à traiter et se familiariser avec le terrain sans tomber dans l'excès, qui nous maintiendrait dans un biais de confirmation et nous empêcherait d'accéder à des interprétations moins évidentes (Beaud & Weber, 2010). En ce qui nous concerne, nous n'étions pas encore familières avec notre cadre théorique mais

avons, par contre, déjà procédé au recensement des initiatives suisses romandes, ce qui nous donnait une bonne idée de l'éventail des pratiques et des types d'acteur·ice·s évoluant dans le domaine. De par notre formation en sciences sociales, nous étions également familières avec les enjeux liés à l'éducation et au système scolaire. Ces éléments nous permettaient ainsi de comprendre certains comportements et problématiques ou de favoriser la discussion, que ce soit avec les membres du GameLab ou les enseignant·e·s accueillant les ateliers. Il nous manquait une connaissance des enjeux liés plus précisément à l'apprentissage par le jeu vidéo, mais cela constituait plutôt un avantage : nous étions d'autant plus réceptives aux interprétations et commentaires propres aux membres du projet. L'absence de cadre analytique précis procurait par ailleurs un bénéfice similaire en nous empêchant d'interpréter trop hâtivement nos observations pour qu'elles s'adaptent à la théorie, nous laissant ainsi ouvertes à la surprise et à des interprétations divergentes.

3.2.3. *Entretiens compréhensifs*

Nous avons mené des entretiens dits compréhensifs avec les cinq membres du GameLab impliqué·e·s dans le projet TVG ainsi que deux personnes externes³³ travaillant dans le domaine de l'apprentissage par les jeux vidéo. Ce travail a été réalisé en mai et juin 2022, après avoir défini notre cadre théorique et alors que nous avons acquis une bonne connaissance du contenu du projet (par les observations directes notamment).

L'objectif de ces entretiens était de récolter le point de vue de chacun·e sur le projet TVG (son déroulement, son contexte, ses buts, les activités menées, les outils utilisés, etc.) ainsi que sur son rapport aux jeux vidéo (comme objet de recherche, support pédagogique, activité personnelle). Les entretiens externes visaient à contraster l'expérience du GameLab avec d'autres traductions à l'œuvre actuellement en suisse romande, en étudiant (sommairement) des projets se trouvant au croisement des mondes scientifiques, éducatifs et vidéoludiques, pour mieux dégager les spécificités du projet TVG.

L'entretien compréhensif (Kaufmann, 2006) est celui qui se rapproche le plus d'une discussion informelle. Il se veut peu contraint (contrairement aux entretiens directifs, il ne présente pas de grille standardisée de questions) et soumis au rythme des échanges, laissant émerger les thématiques de manière organique. Il suppose, de manière fondamentale, que les « hommes ne sont pas de simples agents porteurs de structures mais des producteurs actifs du social, donc des dépositaires d'un savoir important qu'il s'agit de saisir de l'intérieur, par le biais du système de valeurs des individus » (Kaufmann, 2006, p. 23). L'entretien compréhensif implique ainsi de rester au plus proche de la narration des personnes interviewées pour rendre compte de la façon dont elles produisent du sens ; de comprendre leurs raisonnements, leurs

³³ Nous avons contacté quatre personnes mais seulement deux entretiens ont pu se concrétiser.

propres catégorisations et leurs actions. Il s'accorde à ce titre très bien avec notre cadre théorique, puisque la sociologie de la traduction exige d'aborder les actants du réseau de manière similaire. L'entretien compréhensif impose alors aux sociologues de délaissé leur jugement pour mieux aborder celui des autres.

Cette modalité conversationnelle n'implique pas pour autant une absence totale de cadrage, ne serait-ce que parce que les personnes interviewées, même si elles sont volontaires, ne sont pas nécessairement loquaces. A l'inverse, une grande éloquence peut porter préjudice à l'exhaustivité des thématiques abordées. Ces préoccupations se mêlent à des contraintes organisationnelles et à des soucis d'efficacité (les personnes interrogées n'ont pas un temps illimité à nous consacrer) qui rendent souhaitable l'établissement d'une grille d'entretien. Dans le cas de l'entretien compréhensif, cette dernière reste peu détaillée et n'est pas appliquée de manière rigide ni systématique. Elle est à traiter comme un aide-mémoire tout en veillant à ne pas se laisser enfermer dans les thématiques qu'elle propose (Beaud & Weber, 2010), de manière à rester réceptif·ve à toute nouvelle dimension verbalisée par les personnes interviewées. Il convient par ailleurs d'évaluer l'impact que la grille d'entretien (et l'enregistrement de celui-ci) peut avoir sur leur comportement (intimidation, légitimation, ennui, etc. ; Beaud & Weber, 2010). Nous étions en l'occurrence face à des personnes familières avec le procédé, voire en charge de l'appliquer dans le cadre de leurs fonctions. Il y avait donc peu de risques que notre grille d'entretien – et le dispositif d'enregistrement – les intimide. La plupart s'est même jouée du processus³⁴.

Dans notre recherche, nous avons ainsi mis au point deux grilles d'entretien, l'une pour les membres du projet TVG, l'autre pour les personnes externes (cf. annexes 7.4.1 et 7.4.2). La première recouvre de manière fidèle notre cadre analytique en incluant les cinq dimensions correspondant au processus de traduction ainsi que deux autres relatives au jeu vidéo comme objet-frontière (support d'infrastructures) et aux objets intermédiaires (travail d'équipement). La grille utilisée pour les entretiens externes présente des catégories plus générales qui permettent d'aborder efficacement les travaux réalisés par les personnes interrogées ainsi que leur perspective, ce de manière comparable avec le projet TVG et compatible avec notre cadre analytique.

Le nombre d'entretiens que nous avons réalisés est plutôt limité, mais l'ambition en la matière ne saurait être totalisante, en premier lieu parce qu'il est impossible de s'entretenir avec tout le monde. Ensuite, un entretien recueille – à dessein – des données éminemment subjectives ; une perspective particulière sur une situation donnée. L'enjeu consiste alors à faire

³⁴ Dans l'un des entretiens, la personne interrogée s'est tournée vers le micro pour adresser, sur le ton de l'humour, des excuses à des collègues (absent·e·s) sur un point qu'elle venait d'expliquer. La plupart, estimant que leurs propos étaient trop décousus, nous ont également fait part de leurs excuses face au travail de retranscription et de reconstitution qui nous attendait. Une autre a vanté la qualité de l'entretien que nous lui avons fait passer.

« apparaître la singularité de ce point de vue » (Beaud & Weber, 2010, p. 157) en analysant la façon dont les entretiens résonnent les uns avec les autres. Ils ne peuvent pas, à ce titre, prétendre à une représentativité mais doivent être mobilisés en pleine conscience de leur contexte et de leur pertinence en regard du terrain (Beaud & Weber, 2010). Un nombre limité d'entretiens ne constitue ainsi pas un problème, pour autant qu'ils soient approfondis (d'une certaine durée), qu'ils aient été enregistrés (pour un traitement ultérieur) et qu'ils s'insèrent dans un ensemble de données ethnographiques (Beaud & Weber, 2010). Ces divers éléments ont guidé notre démarche : nos entretiens ont chacun duré entre 1h et 1h30, se sont faits au calme (dans les locaux professionnels ou en ligne³⁵) et ont été enregistrés avec l'accord des personnes interrogées. Ils sont par ailleurs complétés par nos observations directes et par l'analyse des documents récoltés. Le choix des interlocuteur·ice·s pour les entretiens externes, en particulier, s'est fait sur la base de notre recensement préalable à l'enquête (cf. section 1.2.2). Plusieurs options se présentaient à nous au vu de la diversité des pratiques et des acteur·ice·s impliqué·e·s. Nous avons décidé de nous concentrer sur les situations similaires au projet TVG afin de favoriser la comparabilité avec ce dernier : nous avons discuté avec des chercheur·euse·s qui étudient ou créent des jeux vidéo à des fins pédagogiques et dans le cadre de l'enseignement au secondaire II. Ces personnes travaillent par ailleurs au sein des HEP Vaud et Fribourg.

Les personnes interviewées présentent, sans grande surprise au regard de leur position, une grande éloquence et une réflexivité importante sur leurs propres pratiques. Le défi, pour nous, a donc généralement consisté à traiter l'ensemble des dimensions analytiques dans le peu de temps à disposition pour l'entretien et ce sans contraindre ni contrôler de manière trop invasive le flot des paroles.

3.2.4. *Collecte documentaire*

Le troisième volet de notre enquête relève d'un travail de documentation. Nous avons récolté, tout au long du terrain, une grande quantité de documents relatifs au projet TVG ou ayant trait à des initiatives externes mais similaires (à des fins de comparaison).

Le GameLab nous a progressivement donné accès à l'entièreté de ses dossiers relatifs au projet TVG sur Google Drive. Ces dossiers contiennent la majorité des documents internes (procès-verbaux, documents de travail, publications scientifiques, conférences, listes de contacts et de matériel, schémas, photographies, films, etc.)³⁶. Nous avons, en outre, pu accéder à des notes de travail sur la plateforme Trello. Nous avons par ailleurs été intégrées

³⁵ Deux des sept entretiens ont été réalisés en ligne, caméras allumées. Cette modalité a été préférée pour des raisons pratiques. Elle s'est par ailleurs avérée utile pour l'un des entretiens, lors duquel la personne a partagé son écran pour nous montrer les résultats d'un projet en cours, résultats qui ont alors pu être sauvegardés dans une vidéo. Nous n'avons conservé que l'enregistrement audio de l'autre entretien fait en ligne.

³⁶ Voir l'inventaire à l'annexe 7.5.

au groupe de messagerie du projet sur l'application Signal, ainsi qu'à une conversation WhatsApp ayant servi à l'organisation d'un atelier. Les membres du projet nous ont occasionnellement fait parvenir quelques mails qui leur paraissaient intéressants pour notre enquête (concernant les retours d'un atelier ou le démarchage d'enseignant·e·s, par exemple). Nous avons finalement récolté des matériaux publics, qui relèvent essentiellement de la publicisation du projet (descriptifs des ateliers, page FNS, articles de presse, etc.).

Quant aux documents relatifs à d'autres projets, ils ont été réunis à l'issue de notre travail documentaire préalable ou des entretiens effectués avec les personnes concernées, et prennent essentiellement la forme d'actes de colloques, de communications scientifiques ou de dossiers pédagogiques.

Du côté du GameLab, nous estimons que tout a été fait dans le but de maximiser notre accès au travail qui sous-tend le projet TVG. L'équipe s'est montrée très transparente et communicative, son statut d'unité de recherche n'étant pas étranger à cette ouverture : en tant que scientifiques, les membres du projet étaient conscient·e·s de l'importance des données de terrain et des difficultés que pouvait occasionner un manque de coopération. Un indicateur important de cette ouverture réside dans le fait que les membres du groupe n'hésitaient pas à faire part de leurs frustrations, fatigue ou lassitude devant nous (en particulier dans la messagerie Signal). Cette sincérité ne neutralise pas tous les enjeux de présentation de soi mais nous conforte dans l'idée que rien d'important n'a été dissimulé au cours de notre enquête.

Bien sûr, ce large accès n'implique aucune ubiquité de notre part. Nous ne doutons pas qu'une partie des échanges (discussions orales, téléphones, messages privés, etc.) nous ont échappé, puisqu'ils ne passaient pas nécessairement par les canaux de communication auxquels nous étions intégrées. Reste que le groupe Signal concentrait l'essentiel des efforts de coordination et de décision « informelle » (en-dehors des réunions hebdomadaires).

Ce recueil documentaire vient tout d'abord compléter les observations directes et les entretiens, en fournissant une troisième façon de saisir ce qui s'est fait pendant le projet ; en particulier, d'éventuels décalages avec ce qui nous aura été dit ou ce que nous aurons pu constater par nous-mêmes. Ces documents constituent aussi des sources précieuses pour saisir le quotidien du projet, les outils investis et les étapes du développement concret des ateliers. En ce sens, ils nous serviront de base pour l'identification des objets intermédiaires et l'analyse du travail d'équipement des jeux vidéo.

Nous avons ainsi accumulé, au cours de notre terrain, une quantité importante et hétérogène de matériaux ethnographiques à analyser.

3.3. Analyse des données ethnographiques

L'exploitation des données ethnographiques repose essentiellement sur un travail d'écriture, de lecture critique et de classement (Beaud & Weber, 2010). Écriture, d'abord, dans le cas de la tenue du journal de terrain, de celui de l'enquête et de la transcription des entretiens. Le travail de rédaction, déjà interprétatif en lui-même, produit une série de documents qui permettent une première objectivation des données récoltées. Ceux-ci font l'objet d'une lecture critique qui les remet en contexte, en décrit les conditions de production (analyse du déroulement de l'enquête, des entretiens et des observations), identifie et explicite les systèmes de référence qu'ils contiennent. Ce contexte peut avoir trait à la situation immédiate de l'entretien ou de l'observation, à l'enquête en général ou à l'ancrage social des personnes enquêtées. Le classement, finalement, implique un tri et une réorganisation des documents produits de manière logique (et non plus chronologique). Les documents rédigés et récoltés sont sélectionnés selon leur pertinence en regard de l'objet d'enquête. Leur contenu est ensuite mis en relation, sélectionné, retravaillé et regroupé pour produire des fiches thématiques découlant elles-mêmes des pistes d'analyse dégagées.

Plus concrètement, nous avons produit un journal de terrain qui regroupe les compte-rendu de chaque observation (ateliers, réunions hebdomadaires, manifestations publiques), à savoir le récit détaillé de chaque événement, élaboré à partir des notes prises sur le moment. Nous avons également tenu, quoique de manière plus déstructurée (dans plusieurs fichiers), un journal d'enquête qui consigne les notes relatives au déroulement du terrain (chronologie, décisions et raisonnements, aspects méthodologiques, étapes importantes, etc.), à nos réflexions personnelles (impressions, relations avec les enquêté·e·s, etc.) et à des pistes analytiques émergeant du traitement des matériaux ou du développement du cadre analytique. Les entretiens ont été retranscrits de manière semi-automatique et de façon à tenir compte de leur tonalité (Beaud & Weber, 2010). Les échanges ne se limitent en effet pas aux propos exprimés mais contiennent une complexité dont il faut rendre compte en identifiant les éventuels silences, hésitations, rires, changements d'humeur, gestes, etc. des personnes interrogées. Ceux-ci peuvent en effet s'avérer tout aussi significatifs que les paroles émises. Nous n'avons pas procédé à une transcription systématique de ces éléments (trop longue et coûteuse en regard de notre objet d'analyse) mais sommes restées attentives à l'ambiance générale de l'entretien, à l'état d'esprit des personnes interviewées, à des réactions significatives (rires, silences, hésitations, temps de réflexion) et, en particulier, à la comparaison des réactions face à certains thématiques abordées (pour identifier d'éventuels malaises, contradictions, divergences d'opinion au sein de l'équipe, en lien avec le projet TVG).

Parmi les documents collectés, nous avons accordé une attention particulière aux fichiers PowerPoint servant de support lors des ateliers ; aux documents de travail relatifs au projet (listes de matériel et de jeux vidéo, tableaux de bord sur Trello, etc.) ; et aux publications, dans le sens de documents officiels ou scientifiques publiés dans le cadre du travail de présentation, de promotion ou de médiation du projet TVG (textes de présentation des ateliers, projet soumis à un colloque et article subséquent, rapport de projet pour le FNS, etc.). Ces divers matériaux nous semblent en effet les plus à même de véhiculer les éléments de la traduction des jeux vidéo telle que conçue (et justifiée) par le GameLab.

L'ensemble de ces documents a été analysé et son contenu classé dans six fiches thématiques : une pour chaque dimension du processus de traduction (problématisation, intéressement, enrôlement, mobilisation et controverse), et une autre pour le travail d'équipement en objet-frontière. Les cinq premières visent à rendre compte de manière détaillée de la mise en place du réseau socio-technique du projet TVG et de la nature de la traduction qu'il opère ; la sixième à expliciter plus concrètement le travail nécessaire à la constitution du jeu vidéo en support pédagogique, en répertoriant les principaux objets intermédiaires mobilisés et la façon dont ils sont utilisés.

Le résultat de ce travail a ensuite été enrichi par une comparaison à des projets similaires (via l'analyse des entretiens et des documents) de manière à contextualiser le projet TVG ; en extraire ses spécificités et son impact sur la mobilisation des jeux vidéo dans l'éducation.

L'analyse des données ethnographique repose donc de manière fondamentale sur un travail d'interprétation dont il convient d'évaluer la validité. Dans les enquêtes qualitatives, celle-ci découle d'un processus de triangulation – la combinaison de méthodes et de matériaux diversifiés, provenant de sources différentes – et de la recherche d'une saturation dans l'interprétation des données – lorsque toute nouvelle observation s'intègre à l'interprétation sans venir la contredire ou la modifier (Arborio & Fournier, 2021 ; Paugam, 2018).

En ce qui concerne la triangulation, nous avons récolté trois types de matériaux empiriques (compte-rendu d'observations directes, transcriptions d'entretiens et documents) auprès de de l'ensemble des membres du projet. Cette exigence nous semble ainsi remplie en ce qui concerne le projet TVG. Elle reste toutefois fragile pour ce qui est de la comparaison des résultats avec ceux d'autres projets, au vu de l'absence d'études similaires (tant au niveau du cadre analytique mobilisé que de l'objet d'enquête) et du faible nombre d'entretiens que nous avons eu l'occasion de réaliser avec des externes. Nous resterons donc particulièrement attentives à la contextualisation des résultats découlant de ce processus comparatif. Celui-ci reste malgré tout très utile pour réfléchir aux spécificités du projet TVG.

La saturation de l'interprétation présente également des limites dans le cadre de notre analyse. Nous nous sommes efforcées de confronter nos énoncés à la grande quantité de matériaux récoltés afin de nous assurer de leur caractère englobant. Cette saturation ne concerne

toutefois que les données récoltées en amont de l'analyse. Nous n'avons en effet pas eu l'opportunité de retourner sur le terrain après avoir explicité nos hypothèses, pour consolider l'interprétation³⁷. Cette limitation n'entame pas significativement la validité de notre analyse dans le sens où nos conclusions n'ont pas vocation à être généralisées ; il ne s'agit pas d'établir une fois pour toutes la nature du jeu vidéo pédagogique mais plutôt de rendre compte des développements et des (re)définitions opérées par le projet TVG. Si nos interprétations impliquent une certaine montée en généralité, celle-ci s'inscrit par ailleurs dans une « logique cumulative » (Beaud & Weber, 2010, p. 248) : notre enquête, qui repose elle-même sur une longue tradition de recherche, en appelle d'autres pour venir enrichir, approfondir ou nuancer nos conclusions. Cela s'avère d'autant plus nécessaire au vu de la diversité constatée des usages des jeux vidéo dans l'éducation. Non seulement notre enquête n'en éclaire qu'une petite partie mais elle le fait depuis notre position, spécifique et personnelle, qu'il nous reste à expliciter.

3.4. Éléments de réflexivité

Le travail ethnographique suppose une importante réflexivité de la part des sociologues (Arborio & Fournier, 2021 ; Beaud & Weber, 2010), car il n'est pas de nature à produire des résultats objectifs (ceux-ci conservent de toute façon un ancrage social). Dans cette démarche, c'est l'objectivation plus que l'objectivité qui est recherchée, à savoir la constitution d'un thème en objet de recherche qui soit analysable (Beaud & Weber, 2010 ; Paugam, 2018). Il convient dès lors d'évaluer non seulement la validité des interprétations mais également leurs conditions (sociales) de production. Nous nous y attachons ici en décrivant d'abord notre rapport personnel à l'objet de recherche (pour déjouer toute partialité), puis la relation construite avec les enquêté·e·s (car celle-ci est aussi une relation sociale).

3.4.1. Auto-analyse

Notre objet d'enquête se trouve au croisement de deux domaines qui nous intéressent tant à titre personnel qu'académique : l'éducation et le jeu. Nous accordons à la première une importance démocratique particulière et lui attribuons des enjeux qui dépassent les salles de classe (subjectivation, émancipation, agentivité). Nous avons fait l'expérience personnelle des bénéfices de l'éducation, que ce soit dans le cadre de notre situation personnelle (nous sommes des transfuges de classe, les études ayant grandement contribué à notre mobilité sociale ascendante) ou de notre parcours de vie professionnel (ceci constitue notre deuxième mémoire ; nous avons repris des études de Master dans le cadre d'une réorientation

³⁷ Les raisons sont liées à la temporalité de l'enquête et du terrain lui-même : nous avons mené la plus grande partie de notre analyse pendant l'été, à savoir pendant les vacances scolaires et donc sans possibilité de suivre d'autres ateliers. Faire une deuxième vague d'observations s'avérait en outre trop ambitieux dans le cadre d'un travail de Master.

professionnelle). Nous attribuons donc à l'éducation des vertus importantes, sans pour autant idéaliser le système d'éducation et de formation. L'école est un espace politique dont il convient d'analyser les acteur·ice·s et les enjeux, tant au niveau de son organisation (modes de régulation, sélection des élèves, systèmes d'évaluation, éducation spécialisée, inégalités, etc.) que du contenu enseigné (transposition didactique externe et interne, curriculum caché). Nous estimons d'ailleurs tenir une position particulièrement critique à l'égard des institutions scolaires, peut-être justement en raison de l'importance que nous accordons à l'éducation. Etudier ce domaine d'un point de vue sociologique nous a permis de mieux cerner et analyser les problématiques qui se posent.

Le jeu constitue, quant à lui, une grande source d'enchantement dans notre quotidien. Nous jouons régulièrement à des jeux de plateau, des jeux de rôle ou des jeux vidéo. Concernant ces derniers, nous sommes des *gameuses* modérées (cinq à dix heures de jeu par mois, parfois plus) et aimons à nous tenir informées de l'actualité vidéoludique (nous sommes abonnées à « Canard PC », un magazine français de jeux vidéo). Nous assistons également, depuis quelques années, à des événements relatifs à la culture vidéoludique (Gaming Convention de Genève, Numerik Games à Yverdon-les-Bains, programme NIFFF Extended à Neuchâtel). Nous avons même suivi, en 2019 (avant de reprendre des études) une journée du colloque « Les Langages du jeu vidéo » organisé par le GameLab. Nous connaissions donc déjà cette entité et avons eu l'occasion d'assister, à travers ces divers événements, à des conférences de plusieurs de leurs membres. Nous avons ainsi progressivement forgé un intérêt et un respect particuliers pour le travail du GameLab.

Pour nous, les jeux vidéo relèvent par ailleurs d'une pop culture dont nous trouvons l'étude (via les *Cultural Studies* notamment) très intéressante et enrichissante. Ils nous paraissent ainsi être un objet d'études parfaitement légitime et même nécessaire. Notre enquête vise donc également à accroître les connaissances à disposition sur ces objets. Elle répond aussi à une certaine frustration face à l'absence du sujet dans nos études de Master : le jeu (vidéo) n'a pas fait l'objet de développements approfondis dans notre cursus³⁸ ; lorsque c'était possible, nous y avons consacré des travaux de recherche dans le cadre de nos validations³⁹. Pour ce qui est de l'apprentissage par le jeu (son potentiel, ses effets, ses forces, ses dangers), nous n'avons au départ d'autres connaissances que celles de notre expérience personnelle. Ce domaine relève en effet plus de la pédagogie et de la didactique que de la sociologie de

³⁸ Il y a effectivement des cours de développement de jeux vidéo mais ils ne présentent pas ces objets selon une perspective sociologique. Les choses commencent toutefois à évoluer, avec notamment la mise au point d'un cours à l'UNIL traitant de l'histoire des jeux vidéo en Suisse.

³⁹ Nous avons ainsi été amenées à développer deux jeux vidéo pendant notre Master, ce qui nous a donné un bon aperçu des enjeux de game design et des outils nécessaires à leur programmation. Nous avons également étudié le jeu (vidéo) selon les perspectives analytiques de l'étude de la culture et des médias (« L'enquête pragmatique dans le jeu de rôle *L'Appel de Cthulhu* » ; « *Dr Grordbort's Invaders* : analyse d'une transfiction intermédiaire vidéoludique en réalité mixte »).

l'éducation. Nos pratiques vidéoludiques nous indiquaient ainsi que les jeux vidéo peuvent être porteurs d'apprentissages variés et de représentations problématiques. Nous avons une vague idée de leur capacité à motiver un apprentissage. Nous n'avons également aucun mal à imaginer qu'un jeu vidéo puisse susciter un intérêt pour des domaines particuliers chez les joueur·euse·s. Nous avons par ailleurs connaissance des débats médiatiques qui entourent l'intégration des jeux vidéo en classe (exposition aux écrans, impact sur l'attention, etc.), sans toutefois disposer des connaissances nécessaires pour les aborder de manière critique. Les membres du GameLab possédaient donc des compétences bien plus solides que les nôtres pour juger de la pertinence de ces thématiques et hiérarchiser les enjeux. Nous avons réalisé cela en débutant notre ethnographie, raison pour laquelle nous n'avons pas cherché à en faire notre sujet de recherche (nous avons envisagé, à la première prise de contact, de travailler sur l'un ou l'autre de ces éléments ; cf. section 3.4.2). Nos connaissances en la matière se sont donc consolidées au contact du GameLab et par la consultation de la littérature correspondante.

Nous sommes, finalement, particulièrement attachées à la démarche inductive en ce qu'elle permet d'étudier finement les pratiques locales. Le domaine de l'apprentissage par les jeux vidéo est actuellement très dynamique en Suisse mais encore peu organisé et visible. Des enquêtes telles que la nôtre permettent à la fois d'étudier ces initiatives et d'en conserver une trace. Nous nous estimons chanceuses d'être arrivées à un moment opportun pour documenter celle du GameLab.

3.4.2. Relations d'enquête

Il est essentiel de revenir sur la relation déployée avec les personnes enquêtées puisque celle-ci affecte de manière fondamentale les matériaux ethnographiques recueillis. Il s'agit en effet de se maintenir à la bonne distance des enquêté·e·s : de nouer de bons rapports – pour favoriser la coopération, la confiance ; donc l'accès au terrain et aux « confidences » – sans tomber dans l'illusion d'appartenir à l'équipe – nous ne devons en aucun cas nous faire les porte-parole des missions et positions du GameLab.

Le premier contact a eu lieu environ trois mois avant le début du terrain, avec l'une des personnes ayant initié officiellement le projet. Nous cherchions à l'époque à évaluer la faisabilité et l'intérêt de l'enquête. Cette première rencontre a également été l'occasion de dégager des pistes de recherche qui constituent, avec le recul, autant de motivations des enquêté·e·s à nous laisser mener notre enquête. Il s'agissait en effet soit de nous faire contribuer au projet TVG (en interrogeant par exemple les enseignant·e·s ou les élèves sur leur perception des ateliers), soit de le documenter, le mettre en perspective, de voir « comment le projet s'inscrit dans notre temps ». Notre problématique relève finalement de cette deuxième intention, pour deux raisons : nos compétences limitées en sciences de

l'éducation et en game studies ainsi qu'une volonté de prendre du recul pour mieux analyser la façon dont les jeux vidéo sont problématisés et mobilisés.

Les membres du projet ont accepté sans réticence notre immersion dans leur quotidien, se montrant réactif·ve·s (dans l'organisation de nos observations, l'accès aux dossiers, les réponses à nos mails, etc.) et disponibles (les entretiens ont pu être fixés rapidement malgré des emplois du temps très chargés). Nous estimons avoir noué de très bons contacts et avons développé le sentiment d'être « sur la même longueur d'onde » (de par des références et valeurs communes, une certaine réciprocité, le sentiment d'une authenticité dans les échanges). Nos observations ont été l'occasion d'échanger sur le fond de leur travail (on nous commentait, en direct ou après-coup, les moments forts des ateliers et leur signification relativement aux hypothèses de travail) mais aussi sur les difficultés liées au projet, au travail académique plus généralement, ou à nos parcours personnels respectifs. Nous endossions ainsi alternativement les rôles de collègues et de confidentes. Un respect mutuel a prévalu, notre crédibilité n'ayant par ailleurs jamais été remise en question par les enquêté·e·s (on nous a explicité la volonté du GameLab d'avoir un rapport le plus symétrique possible avec les étudiant·e·s ; l'organisation de l'entité se veut elle-même horizontale). Nous partageons l'expérience d'être des chercheur·euse·s et avons ainsi été amené·e·s à échanger régulièrement des signes d'empathie ou de soutien par rapport à ce travail. Ce fut le cas notamment lors d'un apéritif organisé en juin pour faire se rencontrer l'équipe du projet et les assistant·e·s-étudiant·e·s (AE) nouvellement engagé·e·s⁴⁰, et auquel nous avons également été invitées. C'est à cette occasion que nos relations avec le GameLab ont été les plus informelles et complices (ce qui ne signifie pas que nous ayons totalement délaissé notre rôle d'observation).

Ces bonnes relations, combinées à nos a priori positifs sur le GameLab (cf. section 3.4.1) posent avec une importance accrue la question de la distanciation. Dans quelle mesure ces liens amicaux, par ailleurs nécessaires, ont-ils influencé nos observations et notre analyse ? Il est vrai que nous avons, au départ, eu des difficultés à détacher nos observations de celles du GameLab, en particulier lors des ateliers. C'est toutefois une difficulté inhérente à toute enquête ethnographique, en particulier au début des observations, lorsqu'il faut se familiariser avec le terrain. Nous avons été attentives à consigner, dans notre journal, nos propres observations mais également celles des membres du projet, en prenant soin de bien distinguer les sources. C'est sur cette base que nous avons, dans un deuxième temps (lors de l'analyse de nos notes), pu opérer une distanciation, qui a par ailleurs été favorisée par le cadre analytique adopté.

⁴⁰ Les ateliers créés dans le cadre du projet TVG sont dispensés (une fois finalisés) par des AE et non plus par les membres du GameLab.

Nous avons finalement fait de notre mieux pour maintenir consciemment une distance avec les enquêté·e·s, en n'intervenant pas systématiquement dans leurs échanges (la messagerie Signal en particulier), qu'ils soient sérieux ou amusants ; en ne cherchant pas à prendre en charge les problèmes relatifs au projet, malgré l'empathie exprimée. Deux leitmotifs ont guidé notre comportement, que ce soit sur le terrain ou pendant l'analyse des données ethnographiques : nous ne sommes pas des membres de l'équipe ; nous n'évaluons pas l'efficacité de l'apprentissage par le jeu vidéo.

Il reste, bien sûr, l'envie de rendre justice au travail du GameLab et de ne pas décevoir ou trahir la confiance des enquêté·e·s en dénaturant leurs propos ou les événements. Si nous avons enquêté sur le projet TVG, c'est évidemment parce que nous le trouvions digne d'intérêt. Ces inquiétudes ne sont pas nécessairement néfastes puisqu'elles nous motivent à rendre compte fidèlement des observations et à éviter les jugements de valeur. Rien ne garantit toutefois que nos conclusions plaisent aux enquêté·e·s.

Nous ne pouvons qu'espérer que nos efforts de distanciation ont été suffisants pour garantir une analyse valide et argumentée qui évite toute tentative d'endoctrinement. Il appartient, au final, aux lecteur·ice·s d'en juger sur la base des éléments de réflexivité fournis.

4. Analyse : le projet TVG comme réseau socio-technique

Le GameLab s'est attaché à développer six ateliers sur les jeux vidéo, dont quatre étaient en cours de finalisation au moment de notre enquête (voir tableau 1). Nous avons pu assister à trois d'entre eux et observer une play-conférence tirée du quatrième (cf. annexe 7.2).

Introduction à l'étude du jeu vidéo (« atelier introduction »)	Appliquer les méthodes d'analyse des game studies (prise en compte de l'interactivité, mécaniques de jeu, etc.)	Observé
De Candy Crush à Fortnite : les pratiques sociales du jeu vidéo (« atelier sociologie »)	Étude sociologique du jeu vidéo. Comprendre les pratiques et leur évolution. Mener une enquête sociologique.	Observé
Démystifier l'informatique de manière ludique (« atelier informatique »)	Étudier l'histoire de l'informatique à travers l'histoire du jeu vidéo. Découvrir les bases de la programmation et de l'algorithmique.	Observé
(Re)jouer l'Histoire en pixels (« atelier histoire »)	Analyser les méthodes des sciences historiques à travers les jeux vidéo. Comprendre les enjeux de l'histoire en adoptant des postures historiques méconnues.	Partiellement observé (play-conférence)
Récit, écriture et Jeux vidéo	Étudier le récit à travers les jeux vidéo (écriture créative, narratologie, communication multimodale, etc.).	Non observé (inachevé)

Action écologique et Jeux vidéo	Explorer comment les jeux vidéo abordent l'environnement, les questions écologiques et les registres d'action autorisés en la matière.	Non observé (inachevé)
---------------------------------	--	------------------------

Tableau 1. Ateliers produits dans le cadre du projet TVG (consulter l'annexe 7.6 pour une description plus détaillée).

Ces ateliers se trouvent au cœur du réseau socio-technique constitué par le projet TVG. Nous allons à présent en analyser les principaux acteurs et dispositifs. En d'autres termes, il s'agit de déployer le réseau d'éléments hétérogènes qui sous-tend la présentation d'un atelier TVG au gymnase, en détaillant le processus de traduction à l'œuvre.

4.1. L'émergence d'un nouvel acteur-réseau

Au début, il y avait cette idée [des ateliers], c'était un petit peu opportuniste. (Inf. 1)⁴¹

Le milieu institutionnel dans lequel évolue le GameLab a forgé de manière fondamentale les contours initiaux du projet TVG. L'émergence de cet acteur-réseau dans le domaine scolaire doit beaucoup à la configuration du GameLab, un acteur qui, en tant que groupe d'étude et donc « unité la plus minimale à l'université » (Inf. 5), est amené à faire ses preuves avec peu de moyens, tant en termes de ressources (financières, humaines, matérielles) que d'autorité. Le projet TVG s'inscrit en effet dans une logique de consolidation à la fois du GameLab (« il faut qu'on montre qu'on peut obtenir des fonds externes » ; Inf. 2) et de ses membres (certains de leurs cahiers de charges exigeaient le dépôt de projets de recherche).

Le projet TVG résulte alors d'un ensemble de choix stratégiques visant à maximiser les chances d'acceptation et de concrétisation du projet. Ces stratégies révèlent les acteurs déterminants dans la direction que prend le projet, à commencer par le FNS : le recours à son instrument « Agora » a permis au GameLab de surmonter plusieurs « barrières institutionnelles » (Inf. 2), en particulier le fait que la plupart des instruments FNS exigent des projets signés par un·e professeur·e (souvent senior). Or, le GameLab n'incluait pas, à l'époque, de membres présentant un tel statut. Le projet Agora pouvait ainsi être déposé en leurs noms en s'épargnant un travail d'intéressement intensif et incertain (« c'était très coûteux en fait, sur le temps que j'avais à disposition, donc le plus simple c'était de poser un truc moi-même » ; Inf. 1).

La particularité de l'Agora est qu'il doit concerner une initiative de médiation scientifique (FNS, 2022). L'équipe a envisagé plusieurs scénarios, parmi lesquels une exposition itinérante sur les jeux vidéo. Au final, la décision de développer des ateliers a largement été influencée par l'expérience préalable des chercheur·euse·s ainsi que par les infrastructures préexistantes : le projet TVG s'est inspiré des ateliers « cinéma » dispensés par l'Éprouvette, une plateforme

⁴¹ Les personnes interviewées sont désignées par « Inf. », qui signifie « informateur·ice ».

du Service Culture et Médiation Scientifique (SCMS) de l'UNIL, connus du GameLab de par ses liens avec la Section d'histoire et esthétique du cinéma. Le projet avait alors « plus de chances de réussite » car « pédagogiquement, institutionnellement, il y a déjà une sorte de chemin. Alors qu'une exposition sur le jeu vidéo itinérante qui vient de la recherche, tout était à construire » (Inf. 2).

L'EPFL vient compléter les acteurs institutionnels impliqués dans l'émergence du projet, via le Collège des Humanités (CDH) qui co-finance le projet et apporte un soutien matériel au GameLab (bureaux, etc.).

4.2. En jeu : redéfinir les pratiques vidéoludiques scolaires

L'idée, c'est d'amener l'étude du jeu vidéo – l'étude académique du jeu vidéo – dans une version pédagogique adaptée aux salles de classe, principalement du niveau gymnase, secondaire 2, dans le canton de Vaud. Sous la forme d'interventions ponctuelles, d'ateliers, autour de thématiques spécifiques. (Inf. 2)

Le projet TVG propose plusieurs innovations par rapport aux pratiques actuelles dans le champ suisse romand, qui répondent à autant de problèmes identifiés par ses membres : transmettre un *savoir savant* sur les jeux vidéo ; se concentrer sur les jeux vidéo *non éducatifs* ; mobiliser l'apprentissage par le jeu dans *l'enseignement post-obligatoire* ; et utiliser des *modalités d'apprentissage spécifiques aux jeux vidéo*.

En plus de répondre aux problèmes institutionnels du GameLab (cf. section 4.1), la médiation scientifique constitue l'une des missions de cette unité de recherche (GameLab UNIL-EPFL, 2022). Il s'agit à la fois de traiter des sujets scolarisés et d'enrichir les plans d'études :

Une autre spécificité, c'est d'opérer un double mouvement, c'est-à-dire à la fois connecter le jeu vidéo avec des matières ou des connaissances qui sont effectivement scolarisées, enseignées. Mais là, notre spécificité, c'est en partie de pas passer par les serious games, mais par des jeux justement non sérieux, qui appartiennent à la culture du jeu vidéo. Mais la grande spécificité, c'est de, en même temps, donner des outils, des clés pour l'étude du jeu vidéo en soi, en tant qu'objet ou en tant que pratique culturelle. Et là, c'est les outils qu'on amène de l'université [...] et qu'on intègre dans les ateliers. (Inf. 2)

Les savoirs savants découlent des filiations théoriques des expert·e·s du projet : les game studies et l'étude critique des médias. Les thématiques des ateliers ont ainsi directement trait à des axes de recherche académiques, tels que les pratiques sociales du jeu vidéo ou leur analyse comme des objets culturels. Ainsi, l'atelier des pratiques sociales démarre en expliquant aux élèves qu'il s'agit d'étudier les jeux vidéo avec « les lunettes de la sociologie » ; l'atelier d'introduction à l'étude du jeu vidéo commence, lui, par une analogie avec la littérature (les outils à disposition pour analyser un texte) et d'autres objets d'art (peinture, cinéma). Ce

faisant, TVG cherche à développer une approche critique des jeux vidéo chez les élèves. Cette pratique s'inscrit par ailleurs dans une vision noble et progressiste de l'éducation :

Alors, on veut pas détruire l'amour qu'ils [les élèves] ont pour leurs jeux vidéo préférés, mais qu'ils aient un peu un autre regard sur le jeu vidéo, un regard un peu plus critique. C'est aussi ça que leur apprend l'école. Ou que devrait leur apprendre l'école. [...] On voit les débats qu'il y a sans cesse dans la République de Genève. Ils montrent en fait qu'il y a un attachement à des valeurs très conservatrices au niveau du scolaire, en tout cas au niveau politique. (Inf. 1)

Quels que soient les savoirs transmis (scolaires ou scientifiques), ceux-ci le sont par ailleurs en mobilisant des jeux vidéo non éducatifs⁴² :

C'était un peu une proposition, vraiment là depuis le départ, de dire, on va pas utiliser de serious games ou de jeu estampillé pédagogique [...] C'était une condition nécessaire pour opérer ce double mouvement : à la fois utiliser le jeu vidéo comme moyen pédagogique pour transmettre des connaissances scolarisées, mais aussi parler de nos objets d'étude. Nos objets d'étude, c'est les jeux vidéo tels qu'ils existent dans les champs sociaux et dans la culture. (Inf. 2)

Le GameLab tient en effet une position critique face aux jeux sérieux, qui sont souvent « soit des mauvais jeux, soit des mauvais moyens d'enseignement » (Inf. 2). Ils sont également très présents dans les écoles et il n'y aurait aucune « plus-value » (Inf. 3) à les mobiliser, ce d'autant plus que « la littérature scientifique montre que ça fonctionne pas bien » (Inf. 3). Ainsi, le GameLab présente le jeu sérieux comme une *traduction inadéquate* des jeux vidéo dans le champ de l'enseignement. Nous reviendrons plus en détail sur la problématique des jeux sérieux (cf. section 4.3), mais il convient de noter ici que le projet TVG propose de renverser la hiérarchisation qui a habituellement cours entre jeux sérieux et commerciaux :

Le jeu sérieux, il arrive en force à ce moment-là [courant 2000], c'est le retour du jeu vidéo à l'école, sauf qu'on prend pas de risque : pour que le jeu vidéo revienne à l'école, il faut qu'il soit légitime donc c'est pas... il faut qu'il soit sérieux. [...] Le jeu vidéo a sa place dans l'enseignement, aussi parce que c'est une pratique ordinaire, une pratique du quotidien. Et puis que voilà, on peut en fait l'utiliser, l'associer à des moments d'apprentissage. (Inf. 1)

Cette « posture un peu punk » (Inf. 1) vient défier un autre aspect des pratiques courantes, à savoir le fait qu'elles se concentrent majoritairement sur l'école obligatoire, voire la petite enfance :

Le projet TVG, c'est l'idée d'amener le jeu vidéo dans un contexte scolaire post-obligatoire. Parce que plus les enfants grandissent, avancent dans le système scolaire, moins ils ont du jeu pour

⁴² Le terme « non éducatif » a été retenu par le GameLab pour parler des jeux mobilisés dans les ateliers, mais l'équipe parle également de « jeux commerciaux » ou « jeux non sérieux ». Il s'agit de clarifier que « c'est du jeu qui peut être éducatif, mais qui a pas été conçu à cet effet, même si tous les jeux sont conçus pour apprendre quelque chose – rien que la manipulation du personnage. » (Inf. 1)

apprendre. Alors que le jeu est hyper présent dans les petites classes. Et puis même avant, au niveau préscolaire, plus un enfant joue, mieux il va pouvoir mobiliser des apprentissages et des compétences à l'école. Il n'y a pas vraiment de raison qui explique, dans la littérature, pourquoi on aurait moins besoin de ce mode d'apprentissage quand on grandit. (Inf. 3)

Ces expérimentations sont nécessaires parce que le projet TVG problématise un potentiel spécifique aux jeux vidéo en tant que supports pédagogiques : ce média « audiovisuel interactif » (Inf. 3) rend possible de nouvelles pratiques pédagogiques ou didactiques largement inexploitées. Au-delà de la médiation scientifique, le projet TVG constitue donc une recherche sur le développement de modalités d'enseignement tirant pleinement profit des propriétés distinctives des jeux vidéo, dans l'idée de dépasser l'usage « un peu démago » (Inf. 3) qui en est fait. Car les pratiques vidéoludiques scolaires sont marquées par une « déludification » :

Un des risques qui sont soulevés par la littérature, c'est le risque de déludification : qu'on utilise au final le jeu vidéo comme un prétexte, qu'on va pas exploiter le potentiel du jeu vidéo et qu'on va faire un peu comme si « Ah, le jeu vidéo ça intéresse les jeunes » et du coup on utilise ça pour faire semblant... pour faire jeune. [...] Il y a le fait de pouvoir jouer. Ouais, c'est un truc central dans le projet, de pas juste utiliser le jeu vidéo comme une représentation. Sinon, on pourrait passer des longplay⁴³ et puis on dirait qu'on fait des cours avec le jeu vidéo alors que c'est pas ça l'intérêt du médium. (Inf. 4)

Le projet TVG vise alors à explorer « comment on arrive à défamiliariser ce type de pratique pour permettre la mobilisation d'un travail-jeu » (Inf. 3). Il montre en effet qu'il est possible d'enseigner sur/par les jeux vidéo en ne dénaturant ni leur caractère ludique, ni le travail d'apprentissage. Il s'agit de dépasser « l'opposition entre jeu et travail omniprésente dans la réflexion et la pratique pédagogique », d'après la documentation du projet. Nous analyserons plus tard (cf. section 4.5) la façon dont les ateliers tentent d'exploiter ce potentiel. Notons, à ce stade, que l'interactivité et la simulation semblent être au fondement de l'approche à développer. Pour les membres du projet, cette priorité puise sa pertinence dans des enjeux écologiques :

Si j'utilise ces appareils, de l'électricité, qui sont méga polluants, il faut que j'aïlle pleinement dans ce que le médium permet. Sinon, on fait ça avec un livre, avec des images, avec des photos [...] Et puis on arrête d'aller chercher des métaux rares pour faire ça. [...] On utilise les ordi, c'est pas un gadget. Il faut qu'on les utilise parce qu'on peut pas visualiser ou faire une expérience d'apprentissage avec d'autres médiums que celui-là. (Inf. 3)

⁴³ Dans la culture vidéoludique, les longplay désignent l'enregistrement du déroulement d'un jeu vidéo joué dans son entièreté. Le terme ne trouve pas de définition dans les dictionnaires actuellement. Il est possible de trouver plus d'informations sur cette pratique dans des sites spécialisés tels que « Vintage is The New Old » (2019) ou sur Wikipédia (2021).

Plus que pour d'autres médias (cinéma, littérature, etc.), la matérialité des jeux vidéo est particulièrement problématique et justifie un usage sobre et réfléchi de ces objets en classe :

C'est un retour qu'on nous a fait aussi assez vite, de dire « Ah mais attendez, vous allez acheter des consoles dernier cri et puis venir avec toute une batterie de matériel. C'est contraire aux logiques de durabilité, voire de décroissance, qui sont aussi discutées à l'école ». À juste titre. Donc on a vite pris ça en compte [...] on essaie de faire un maximum de seconde main. [...] De toute façon, de par nos orientations de recherche de base, a priori, on n'est pas des techno-utopistes acharnés qui vendons du projet et de l'innovation technique comme grille de lecture de l'objet. (Inf. 2)

La durabilité émerge ainsi comme un acteur important : en plus d'orienter la problématisation des jeux vidéo, elle s'inscrit thématiquement dans le projet (un atelier y est consacré⁴⁴ ; annexe 7.6), oriente la mobilisation des jeux vidéo (cf. section 4.5) et doit être incorporée dans sa matérialité (consoles de seconde main, approche low-tech, mutualisation du matériel, etc.).

Alors que la transmission de connaissances et de compétences par les jeux vidéo est devenue une réalité acceptable et une pratique en développement dans le milieu de l'enseignement, le projet TVG vient problématiser la nature de ces savoirs (non plus seulement scolaires mais aussi scientifiques) ainsi que les modalités de leur transmission (il s'agit d'exploiter les potentialités propres aux jeux vidéo). Pour reprendre les termes de la traduction, l'équipe du projet crée une *controverse* en proposant une série de *déplacements* inédits. Dans le contexte de médiation scientifique d'abord, des expert·e·s en game studies – et leurs savoirs – se déplacent de l'université vers les établissements du secondaire II⁴⁵, dans ce qui constitue un nouveau travail de transposition didactique⁴⁶. Celui-ci est rendu possible par l'institutionnalisation des game studies (via la création du GameLab notamment) et repose sur une infrastructure préexistante (L'Éprouvette de l'UNIL).

Le projet TVG engendre, ensuite, un déplacement des jeux vidéo non éducatifs, qui sortent de leurs lieux de pratique habituels pour entrer dans les salles de classe. En ce sens, le projet TVG se présente comme une extension du réseau socio-technique constitué par un jeu vidéo non éducatif, puisqu'il lui ajoute de nouveaux actants (l'université et ses chercheur·euse·s, les écoles, entre autres), usages (pédagogiques) et lui confère un statut réflexif (en le prenant comme objet d'étude scientifique). Cette configuration de réseaux est fondamentale et doit être maintenue pour garantir l'approche du projet TVG.

En d'autres termes, la problématisation de TVG cherche à mobiliser les jeux vidéo non éducatifs comme des objets-frontière, en posant les bases de la dynamique (dimension 3)

⁴⁴ Au moment de notre enquête, cet atelier en était encore au stade d'ébauche.

⁴⁵ A noter que dans la version pérennisée du projet, ce ne sont plus les experts qui se déplacent : les savoirs sont transmis par des assistant·e·s-étudiant·e·s.

⁴⁶ La transposition didactique désigne le processus qui rend les savoirs savants enseignables en classe. (Reuter, Cohen-Azria, Daunay, Delcambre, & Lahanier-Reuter, 2013a).

propre à ces objets : il s'agit de tester des configurations (dimension 2, analysée à la section 4.6) permettant la transposition didactique des game studies, dont les productions découlent de l'analyse de jeux vidéo non éducatifs, eux-mêmes résultant du travail opéré par les entités développant ces jeux et objets ludiques pour les jeunes du secondaire II. Ainsi se dessinent trois mouvements constitutifs de la dynamique des jeux vidéo commerciaux en tant qu'objets-frontière, basés chacun sur une traduction (T) spécifique à un monde social (figure 1).

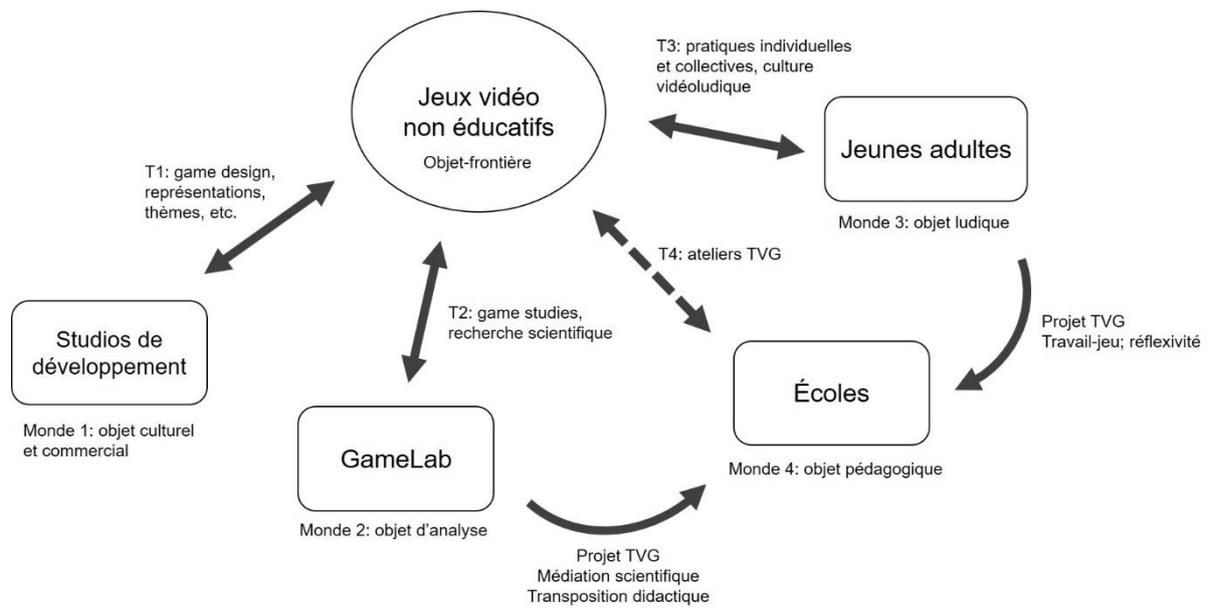


Figure 1. Visualisation des jeux vidéo comme objets-frontière dans le projet TVG.

En exprimant le besoin « d'aller au plus proche des pratiques culturelles et médiatiques des élèves » (Inf. 3) et en développant leur réflexivité sur ces objets, le GameLab cherche précisément à activer et à étudier la dynamique qui les lie aux jeux vidéo non éducatifs :

Ce n'est plus seulement le rapport à l'écrit et puis à l'audiovisuel, mais aussi beaucoup à l'audiovisuel interactif de ce type-là [les jeux vidéo] et des environnements numériques [...] Donc, il y a un besoin quand-même d'avoir des outils pour aborder ces questions-là en termes de prévention. Et puis aussi de comprendre comment ça fonctionne au niveau de la transmission d'informations, la façon dont les élèves en font sens, pour pouvoir aussi utiliser ce que ça permet au niveau des apprentissages. Au niveau du contenu mais aussi, surtout, au niveau de la manière de comprendre et puis de transformer ce qui est compris en réflexion, en technique – en compétences, pour prendre le vocabulaire scolaire (Inf. 3).

Il se dessine ici une différence fondamentale avec l'usage des jeux vidéo sérieux, qui n'est pas de nature à être frontalier. Il n'a d'ailleurs pas besoin de l'être : les jeux vidéo qualifiés de sérieux émergent dans le contexte d'une institution pédagogique (de formation ou de

recherche). Ils sont créés sur mesure⁴⁷ et, bien qu'ils soient testés ou mobilisés en classe pour l'apprentissage, celui-ci repose sur la seule traduction « intra-monde » opérée par l'instance pédagogique lors de la production du jeu, sans générer la dynamique réflexive⁴⁸ susmentionnée chez les élèves (figure 2).

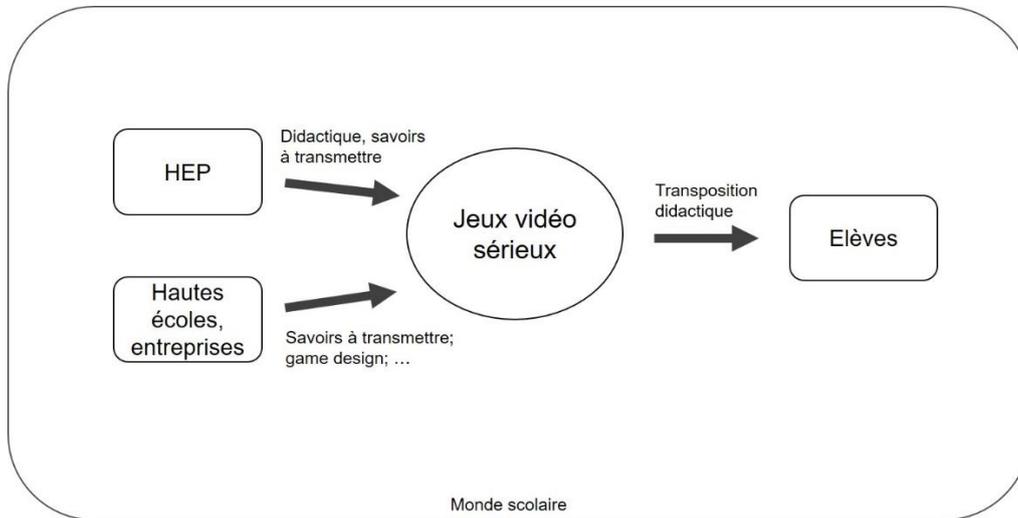


Figure 2. Mobilisation des jeux sérieux (selon les initiatives contemporaines étudiées).

Nous décrivons plus en détail quelques initiatives exploitant des jeux sérieux (cf. section 4.5). Notons ici que, contrairement au projet TVG, les jeux sérieux restent souvent cantonnés au monde scolaire (pédagogie, écoles). Même dans les cas où le jeu sérieux est créé en partenariat avec d'autres acteurs (souvent des hautes écoles, parfois des entreprises privées), celui-ci ne constitue pas un objet-frontière dans le sens où le travail est interdisciplinaire (il se fait avec consensus) : il reste dans le même monde social ; c'est une collaboration qui implique une chaîne de traductions linéaire.

Ainsi, par le biais d'un projet de médiation scientifique, le GameLab entre dans la « noosphère⁴⁹ » (Inf. 3), un positionnement « frontalier » (dans le sens de Leigh Star) qui lui permet de proposer une démarche inédite⁵⁰ autour de l'usage des jeux vidéo dans l'enseignement. Cette position est différente de celle des HEP :

⁴⁷ Parfois, c'est l'exercice de création en lui-même qui est visé comme activité pédagogique, que ce soit dans la formation du corps enseignant ou directement auprès des élèves (les outils mobilisés ne sont alors pas les mêmes).

⁴⁸ Nous parlons ici de réflexivité vis-à-vis des jeux vidéo. Un jeu sérieux peut bien sûr développer de la réflexivité sur les thématiques qu'il aborde.

⁴⁹ Notion mobilisée par l'équipe du projet, la noosphère renvoie à « l'ensemble des acteurs intervenant à l'intersection du système d'enseignement et de la société (notamment — et surtout — les parents, les savants, l'instance politique décisionnelle). Elle apparaît comme un lieu important du processus (dit parfois externe) de transposition didactique [...] » (Reuter et al., 2013b, p. 143). Ce concept a été introduit pour la première fois en didactique des mathématiques par Yves Chevallard, en 1985. Originellement, le terme vient de Pierre Teilhard de Chardin, un scientifique et philosophe qui développe, dans les années 1920, une cosmologie de l'évolution humaine et planétaire. Teilhard de Chardin fait aujourd'hui office de visionnaire controversé (Vidal, 2021). Dans le domaine pédagogique, le recours initial au terme de « noosphère » semble relever du détournement parodique (Reuter et al., 2013b). En didactique, cette notion ne se réfère plus à la pensée de Teilhard de Chardin.

⁵⁰ La démarche est inédite surtout en termes d'ampleur et d'acteurs impliqués (et en Suisse). Les jeux vidéo non éducatifs ont déjà été pensés comme objets pédagogiques par le passé. Le jeu « Sim City » a, par exemple, été

En tant qu'organe académique de formation des enseignant-e-s, on n'a pas notre mot à dire officiellement sur ce qui se passe dans une école. C'est un département – de l'instruction, de la formation [...] – qui a autorité pour discuter de tout ça. Donc nous, on peut que faire force de proposition ou alors développer une culture chez les étudiants qui, le jour où ils seront enseignants, dans leur espace de liberté, [...] pourront le faire. (Ext. 2)⁵¹

Le caractère frontalier à la fois du GameLab (médiation scientifique) et de son approche des jeux vidéo (game studies) apparaissent ainsi comme deux conditions indispensables à la réalisation du projet TVG.

En opérant les déplacements décrits ci-dessus, l'équipe du projet TVG ambitionne de neutraliser l'asymétrie qui a prévalu dans l'enseignement au détriment des jeux vidéo non éducatifs, en posant « des jalons de légitimation pour, petit à petit, faciliter l'intronisation de la réflexion autour du jeu vidéo » (Inf. 5).

Au final, le projet TVG propose de concrétiser la *réalité hypothétique* suivante : une scolarité qui intègre des apprentissages sur et par les jeux vidéo non éducatifs, en les mobilisant à tout âge et pour leurs spécificités pédagogiques. Une telle problématisation redéfinit les jeux vidéo commerciaux comme des *moyens d'enseignement*⁵², déployables potentiellement dans une large gamme de disciplines. Il s'agit désormais d'étudier le réseau d'alliances mis en place pour soutenir cette démarche, en particulier les dispositifs d'intéressement ayant permis la consolidation du projet.

4.3. Jeux de mots : un travail d'intéressement multicouches

Une multitude de relations constituent le projet TVG en réseau socio-technique. Nous allons nous attarder sur celles qui sont particulièrement investies par l'équipe ou qui présentent des caractéristiques notables en termes de travail d'intéressement.

Notons d'abord que le projet TVG fonctionne lui-même, dans son ensemble, comme un dispositif d'intéressement : pour le GameLab, en donnant « une grande visibilité aux jeux vidéo dans les écoles » (Inf. 4) ; pour l'UNIL et l'EPFL, qui « sont tout contents de pouvoir faire des trucs avec le jeu vidéo, ça paraît jeune » (Inf. 4). Les jeux vidéo contiennent un caractère innovant qui les rend « sexy aux yeux des journalistes, des services de com' et autres » (Inf. 1).

l'objet de réflexions en la matière dès les années 2000 : Ter Minassian et Rufat (2008) parlent de son « triple intérêt » en géographie (p. 11), en évoquant déjà les spécificités de la simulation. Ils suggèrent par ailleurs que l'utilisation de Sim City s'avère plus riche pédagogiquement que les jeux sérieux qui s'en sont inspirés. Toujours sur Sim City, Ian Bogost montre comment les jeux vidéo embarquent non seulement des représentations mais également des systèmes qui fondent des modèles sociétaux (Bogost, 2015). Il explique ainsi que Sim City, en tant que simulation sur les villes et leur fonctionnement, a été le premier jeu dans lequel les joueur·euse·s réfléchissaient à des systèmes complexes (l'organisation urbaine) dépassant des enjeux individuels. Avec son concept de rhétorique procédurale, Bogost (2010) développe l'idée que les jeux vidéo commerciaux peuvent être « persuasifs » et de puissants outils d'expression, pour autant qu'on y joue de manière critique (Bogost, 2008). Il a par ailleurs réfléchi à la façon dont les jeux vidéo peuvent soutenir l'éducation (Bogost, 2005).

⁵¹ « Ext. » renvoie aux personnes interviewées qui sont externes au projet TVG.

⁵² Terme issu du domaine pédagogique et employé également par les membres du projet TVG.

Les ateliers TVG constituent « une pierre de plus pour montrer tout ce qui peut être fait, puis tout ce qui doit encore être fait » (Inf. 5) avec les jeux vidéo. Le projet ouvre une porte d'entrée du jeu vidéo, et plus spécifiquement des game studies, dans le milieu scolaire ; car « l'idée, c'est vraiment de venir avec, justement, une offre de l'Université de Lausanne » (Inf. 5), de dépasser les initiatives individuelles. Pour ce faire, le projet TVG bénéficie des acquis du GameLab, un acteur qui s'est consolidé ces dernières années par un important travail d'intéressement (académique, médiatique) et qui apporte de la consistance tant à ses propres projets qu'à d'autres démarches :

Lors de la création du GameLab, on s'est dit, bon, on met beaucoup d'énergie à faire des cours publics, à faire des colloques, à se faire remarquer. Et puis en fait, au bout d'un moment, ça devient indéniable qu'il y a de la recherche sur le jeu vidéo à l'uni. Mais parce qu'en fait, on produit des choses, et on produit des événements, on produit des journées d'études, on en fait parler sur Twitter. Donc petit à petit [...] on compose un peu une identité et puis on commence aussi à avoir d'autres chercheurs. On rend aussi légitimes d'autres chercheurs pour qu'eux-mêmes, ils puissent réfléchir à ces questions, qu'ils nous abordent. On a beaucoup de chercheurs qui sont venus vers nous, justement à travers ça, pour échanger, pour discuter, qui sont intéressés. (Inf. 5)

Le GameLab adopte ainsi une intervention ascendante (« par le bas » ; Inf. 5), la plus adaptée à son statut et à ses ressources. Son approche consiste à faire « la preuve par l'exemple » (Inf. 5) et constitue à ce titre une stratégie d'intéressement. Le GameLab n'a pas vocation à devenir un acteur indispensable dans ce domaine mais plutôt à générer des impulsions. Le projet TVG pense en effet les ateliers comme un service :

On est quelque chose qui est à la carte. On permet en fait à des enseignant-e-s, qui sont pas forcément près de franchir le pas, de se former eux-mêmes. D'intégrer ce média à leur tour, de voir ce qu'on peut faire avec, sans trop se mouiller, en prenant deux heures pour le faire. Parce que c'est super, tout ce qui se passe avec EduNum⁵³ [...] mais ça demande que les enseignants, ils soient motivés. Et puis ça – on l'a vu d'ailleurs, ça a été sanctionné par les urnes⁵⁴ – c'est que comme c'est décidé par le haut, ça apparaît souvent, ce genre de réforme du programme, comme quelque chose qui apparaît en plus. Et la plupart des enseignants sont là, « moi je peux pas rajouter parce que mon programme, il est déjà plein. » (Inf. 3)

La démarche ascendante de TVG et son caractère non contraignant constitueraient ainsi des atouts susceptibles de favoriser l'enrôlement du corps enseignant. Le GameLab a identifié l'intérêt à ne *pas* se positionner comme PPO même s'il semble être, au moment du projet, le

⁵³ Le projet d'éducation numérique du canton de Vaud (État de Vaud, s.d.a).

⁵⁴ En référence à la non réélection de Cesla Amarelle à la direction du Département de l'enseignement et de la formation professionnelle du canton de Vaud (Le Temps, 2022a).

seul acteur suisse romand à même de répondre aux problèmes spécifiques qu'il soulève⁵⁵ (cf. section 4.2).

Pour l'équipe de TVG, les enseignant·e·s sont des allié·e·s indispensables à la réalisation du projet :

Quand tu vas en classe, tu fais des interventions externes, ton interlocuteur il est double : tu as la classe, mais tu as aussi l'enseignant. Pour qu'il réserve d'autres ateliers, et puis qu'il y ait une bonne réputation à ce que tu as fait. (Inf. 3)

D'importantes ressources sont consacrées à leur intéressement, à commencer par une évaluation documentée⁵⁶ de leurs besoins et contraintes lorsqu'il s'agit d'enseigner avec des jeux vidéo d'une part, et d'impliquer des intervenant·e·s externes d'autre part. Le format des ateliers (deux séances de 45 minutes, pensées pour être entrecoupées d'une pause) et leur caractère « clé en main » permettant d'« arriver depuis l'extérieur avec tout » (Inf. 3) constituent à cet égard des dispositifs d'intéressement importants. Ce d'autant plus que ce sont des questions logistiques qui entravent l'application des pratiques vidéoludiques pédagogiques dans le secondaire II :

Les profs ne sont plus des profs généralistes qui ont leurs élèves toute la semaine pendant longtemps, ils ont pas beaucoup d'heures. En histoire, des fois, ils ont 45 minutes. Ils ont des toutes petites périodes – parce que mon frère, il est prof d'histoire [...] je lui ai montré certains jeux en ligne en histoire, il m'a dit « Ouais, c'est génial. Mais le jeu il dure 3h30, comment tu veux que je fasse ça en 45 minutes ? Ou alors, je leur fais jouer quatre fois de suite mais je peux pas continuer la partie vu que l'ordinateur, je dois le rendre au service informatique. » [...] donc il y a un petit peu des problèmes, je dirais, de gestion du temps, qui sont compliqués au secondaire. (Ext. 1)

L'équipe du projet s'est également appliquée à « parler leur langue » (Inf. 3), en traduisant son approche en objectifs pédagogiques : il a établi des liens thématiques ou pédagogiques entre les ateliers TVG et les plans d'études cadres (PEC)⁵⁷. Cette mobilisation des PEC dans le cadre d'une approche qui s'assume explicitement comme non pédagogique⁵⁸ les fait ressortir comme des outils favorisant l'adhésion du corps enseignant et servant, au-delà, à justifier la présence des ateliers auprès des directions des établissements scolaires. Le GameLab a ainsi délégué en partie son travail d'intéressement au corps enseignant. Dans cette optique,

⁵⁵ Cette constatation peut toutefois n'être que le reflet de l'argumentation soutenant le projet (qui doit justifier son existence par son caractère innovant), a fortiori en l'absence d'une étude approfondie du domaine en suisse romande.

⁵⁶ Celle-ci a pris la forme d'une enquête de terrain au début du projet, dont les résultats principaux ont été consignés dans un compte-rendu que nous avons pu consulter.

⁵⁷ Les PEC définissent les disciplines enseignées (et leurs objectifs) pour chaque filière du secondaire II.

⁵⁸ La démarche du projet ne s'ancre pas dans la didactique. L'une des personnes impliquées dans TVG a tenté une formalisation pédagogique des ateliers mais celle-ci n'a pas été reprise par les autres membres du projet : « cet exercice, vraiment, de déconstruire perpétuellement toute séquence pour la justifier, l'expliquer... ça correspond pas du tout à ma manière d'enseigner. [...] On est les guignols, les universitaires qui viennent l'extérieur. On nous l'a pas trop reproché. » (Inf. 2)

l'équipe du projet a mis au point un descriptif des ateliers incluant explicitement des objectives pédagogiques pour chaque intervention. Nous pouvons y lire, par exemple, que l'atelier d'introduction à l'étude des jeux vidéo « introduit aux outils d'analyse de productions culturelles multisémiotiques et numériques (analyse des images vidéoludiques, des mécaniques de jeu, de leur portée politique), répondant ainsi aux objectifs MITIC de la formation post-obligatoire (communication informatique et compréhension du numérique). »

Notons également que tous les ateliers ne se valent pas en termes d'intéressement. Lorsque les inscriptions ont été ouvertes sur la plateforme du SCMS, c'est effectivement l'atelier d'introduction à l'étude du jeu vidéo qui a été quasi-exclusivement réservé. Celui-ci semble fonctionner alors comme « une grosse porte d'entrée » (Inf. 3) de TVG dans les classes, auprès d'enseignant.e.s qui « ne se sentent pas tellement légitimes » (Inf. 3) d'aborder l'étude des jeux vidéo. Il apparaît ainsi que c'est plus un manque de légitimité (ou de compétences) que la mauvaise réputation des jeux vidéo qui entrave l'instauration de pratiques vidéoludiques en classe. Une évolution favorisée par le contexte vaudois de l'éducation numérique (EduNum) :

La peur [des enseignants] d'être mal considérés par la hiérarchie ou par les parents, elle est très moindre. Je pense que c'est parce qu'il y avait aussi tout ce truc où le canton de Vaud poussait sur le numérique. (Inf. 3)

La situation contraste avec celle d'autres cantons :

Honnêtement, le jour où un.e enseignant.e amène une PlayStation 4 dans une salle de classe pour jouer à Assassin's Creed version pédagogique, je pense que ça fait la Une des journaux et que ça va pas passer. Donc voilà, je préfère mettre les élèves [étudiants HEP] dans un exercice de création de jeux, plutôt qu'uniquement de jouer [...] politiquement, pour l'instant, je pense que ça passerait pas. À quoi bon initier et développer des pratiques qui ne pourraient pas voir leur existence dans les salles de classe ? Voilà un petit peu ma réserve. C'est pas dans l'absolu, c'est plutôt de manière très pratique. (Ext. 2)⁵⁹

Le recours au développement de jeux sérieux apparaît ainsi comme une alternative face à un intéressement présumé impossible concernant les jeux vidéo non éducatifs. En présence d'un « conflit culturel » (Ext. 2) entre institutions pédagogiques et politiques, les projets s'orientent vers le développement de jeux sérieux et restent cantonnés au monde des HEP, un « espace protégé » où « on a une liberté folle » (Ext. 2). Le GameLab, de par son positionnement et le contexte de son intervention, peut s'affranchir de ce terme auquel il attribue un « objectif communicationnel » (Inf. 5). Il se présente ainsi comme l'une des rares entités à ne pas avoir besoin du qualificatif « jeu sérieux » comme dispositif d'intéressement. C'est d'autant plus

⁵⁹ Cette personne travaille en-dehors du canton de Vaud.

visible avec « Lausanne 1830 », une autre de ses initiatives (cf. section 1.2.2) : il y a un débat interne sur la nature de ce jeu, qui est « un peu un jeu sérieux » (Inf. 2) pour certain-e-s (car créé pour être joué dans les écoles) mais non éducatif pour d'autres, « parce que le jeu en lui-même, il tient » et qu'on a « envie d'y jouer en-dehors d'une salle de classe » (Inf. 1). Bien que « Lausanne 1830 » résulte d'une approche similaire à « Bužanglo » (jeu dit « sérieux » développé par la HEP, cf. section 1.2.2), l'absence du qualificatif « sérieux » dans le cas du jeu du GameLab est révélatrice du caractère superflu de cette étiquette en termes d'intéressement.

La notion de jeu sérieux n'en reste pas moins un acteur important du projet TVG puisque la problématisation opérée par l'équipe s'inscrit explicitement contre cette approche (cf. section 4.2). Que ce soit dans le cadre de ce projet ou dans d'autres productions, le rejet du jeu sérieux définit de manière fondamentale la ligne de conduite du GameLab. Le jeu sérieux constitue ainsi un repère négatif important. La difficulté de l'équipe TVG à caractériser la nature des jeux vidéo mobilisés dans les ateliers illustre bien ce positionnement :

L'idée, c'est justement d'utiliser des jeux... commerciaux. On sait jamais très bien comment les appeler ces jeux, d'ailleurs. [...] C'est aussi une question qu'on se posait à Ludovia justement, quand on devait caractériser le corpus. (Inf. 2)

L'équipe a finalement opté pour le terme « non éducatif », qui met bien en lumière cette posture antinomique. Celle-ci se trouve à l'origine de l'ambiguïté ressentie par le GameLab face à Lausanne 1830, un jeu non éducatif à destination du monde éducatif. Une ambiguïté qui prend aussi racine dans le fait qu'il n'y a pas de définition consensuelle de qui constitue un jeu sérieux. Le GameLab définit ainsi sa position par opposition à une notion floue.

Le projet TVG profite donc d'un contexte politique favorable mais ne s'inscrit pas pour autant dans la démarche d'EduNum. Bien que la documentation officielle cite le Centre LEARN (qui coordonne la réforme numérique vaudoise) comme consultant sur TVG (FNS, 2021), celui-ci a été « le grand partenaire absent du projet » (Inf. 2). Il apparaît que le LEARN fonctionnait comme un dispositif d'intéressement pour enrôler le FNS (« l'idée c'était de dire, voilà, on a un partenaire sur le campus de l'EPFL » ; Inf. 2) mais que l'équipe n'avait pas « foncièrement besoin d'eux » (Inf. 2) et n'a dès lors pas poursuivi le travail d'intéressement. Le LEARN a toutefois approché l'équipe de TVG vers la fin du projet, intéressé par le contenu développé dans les ateliers. Au moment de notre enquête, des discussions étaient en cours sur la possibilité de remodeler les ateliers de façon à les intégrer dans EduNum. L'approche ascendante du GameLab apparaît avoir fonctionné à ce niveau, en favorisant une réflexion qui n'avait pas trouvé d'écho au début du projet.

À un niveau plus général de gouvernance, les instances académiques étaient déjà intéressées par le projet TVG, dans la mesure où il répondait à un besoin :

Le SCMS lui-même, et l'université, est très demandante de ce type de contenu. Et puis je suis sûr aussi, la DGEP, DGEO... tous les services aussi [...] ça a mis du temps, mais les gens ils ont bien compris qu'en fait un des meilleurs vecteurs pour potentiellement discuter certaines problématiques en lien au numérique, c'était le jeu vidéo. (Inf. 5, TVG).

En témoignent la présence de l'UNIL aux Numerik Games (UNIL, 2022) ainsi que le programme « Cultures numériques » développé par le SCMS en 2022-2023 (SCMS UNIL, s.d.). Ces deux actions de médiation scientifique ont été l'occasion de mobiliser les ateliers TVG, respectivement en les adaptant en play-conférences⁶⁰ et en les intégrant au programme à destination écoles (ils constituent par ailleurs l'entièreté de l'offre éducative). Dans les deux cas, la personne en charge de la programmation fait partie du GameLab (mais pas de TVG) et a été engagée par le SCMS pour développer « Cultures numériques ». Du côté de l'EPFL, les DHdays 2022 – dont l'une des thématiques centrales était l'éducation – ont fourni une plateforme au GameLab pour discuter du projet TVG (EPFL, 2022). Cet événement a par ailleurs été l'occasion de promouvoir à la fois les liens institutionnels EPFL-UNIL et ceux entre universités et société (EPFL Collège des Humanités, 2022). C'est par sa participation active à ces deux relations que le GameLab se profile comme dispositif d'intéressement pour les institutions académiques.

L'UNIL et l'EPFL étaient donc moins des acteurs à intéresser qu'à enrôler pour leur soutien dans la visibilité et la pérennisation du projet TVG. Le SCMS a par exemple remanié certains dispositifs tels que les descriptifs des ateliers, afin de « remodeler le mieux possible les textes de communication, pour vendre ou visibiliser ces ateliers » (Inf. 5). L'équipe du projet a pu profiter d'un « bon timing » (Inf. 5) – qu'elle a contribué à créer – pour reposer sur des infrastructures institutionnelles lui permettant d'élargir son impact. A travers ce travail, les jeux vidéo (tels que les considère le GameLab) se profilent comme un vecteur important de médiation scientifique pour ce qui concerne le numérique.

S'agissant des pairs, il convient de noter qu'un travail important a été produit pour Ludovia#CH. Ce colloque a fourni « une jolie vitrine » (Inf. 1) pour TVG et a été l'occasion d'intéresser une multitude de personnes actives dans le domaine de l'apprentissage par le jeu. D'après les retours⁶¹ de l'équipe, l'initiative de TVG a en effet été reçue avec intérêt, voire avec enthousiasme, en particulier par des personnes actives dans les politiques éducatives ou la formation continue. Ces réactions se montraient critiques envers EduNum, qui aurait dû intégrer le projet, et étonnées que de telles initiatives ne soient pas déjà standardisées. Quelques didacticien·ne·s se sont montré·e·s plus nuancé·e·s sur l'impact des ateliers, en

⁶⁰ Une play-conférence est « une nouvelle manière de découvrir la recherche universitaire. On joue à un jeu vidéo soigneusement sélectionné et on discute de celui-ci, mais aussi des intérêts et des travaux de nos expert·e·s » (UNIL, 2022).

⁶¹ Nous n'avons pas pu assister au colloque mais étions présentes lors de la réunion hebdomadaire pendant laquelle s'est déroulée le debriefing.

argumentant que la transposition didactique n'était pas aboutie. Les discussions subséquentes laissent entrevoir le rôle que les enseignants doivent jouer sur ce point (cf. section 4.4).

Finalement, le travail d'intéressement est plus ambigu en ce qui concerne les élèves. Ils et elles présentent la particularité d'être les destinataires prioritaires de TVG (celui-ci ne se concentre pas sur la formation des enseignant·e·s, par exemple) tout en faisant l'objet de peu d'intéressement, puisque leur présence en classe est assurée par le dispositif scolaire. Or, même dans le cadre du post-obligatoire, l'école (ses obligations, ses évaluations) peut être vécue comme une contrainte. Dans ce contexte, les membres du projet ont été confrontés au constat que les jeux vidéo, même non éducatifs, n'embarquent pas une capacité inhérente et automatique d'intéressement :

Les étudiants, j'aurais attendu un peu plus de participation [...] tu te dis, tu viens avec du jeu vidéo en classe, c'est une opportunité pour eux, ils la saisissent pas. [...] C'était une petite déception, mais finalement c'est une déception parce que j'avais des attentes un peu trop élevées. La première fois, tu te dis « Ah, j'arrive en sauveur ». Et puis c'est de l'arrogance très très mal placée. Bah non, en fait : ils ont 25 h dans la semaine, toi c'est 2h parmi ces 25, qui s'ajoutent aux 40 autres semaines. Justement, t'es pas en train d'organiser un tournoi de Mario Kart. Et même, s'ils avaient le choix entre faire un tournoi de Mario Kart dans les murs du gymnase ou les faire 1h30 à la plage, probablement que tu serais perdant. [...] il y en a [des élèves] qui disent qu'ils se sont ennuyés pendant cette séquence, mais en fait, ils ont pas ouvert la bouche, ils ont pas essayé d'activer le truc ou quoi que ce soit. Il y avait une grande passivité, et je me reconnais bien là-dedans. Moi je me suis fait chier pendant mes études. Et des fois, tu préfères attendre que ça passe, plutôt que d'être actif parce que tu sens l'arnaque en fait. Le prof, il aimerait que tu participes, il aimerait que tu l'ouvres. (Inf. 1)

En ce sens, le dispositif scolaire entre en tension avec les objectifs de TVG : malgré des ateliers pensés pour dépasser un usage complaisant des jeux vidéo, le doute persiste chez les élèves, qui ne sont pas enclin·e·s à les voir comme autre chose qu'une manipulation dès lors que ceux-ci prennent place dans le contexte de l'école. C'est le cas, par exemple, de cette élève qui demande s'il faut prendre des notes en vue de l'examen de fin d'année. En répondant par la négative et en incitant les élèves à profiter simplement de l'atelier, l'enseignante a pu aider à lever cette suspicion. Les intervenant·e·s ont également tenté de neutraliser cet effet en jouant sur l'aspect inédit de l'activité, en parlant de « jour historique » où c'est la « première fois qu'on joue à la PS4 » au gymnase.

L'enrôlement des élèves reste donc une incertitude, puisque leur intéressement est difficile dans le contexte scolaire où « la salle est prise en otage » (Inf. 5). Le GameLab cherche à amener une « respiration » (Inf. 5) (reconnue également comme bénéfique par les

enseignant·e·s accueillant les ateliers) dans un dispositif qui les maintient dans un rôle d'apprenant·e·s⁶².

4.4. Jeux de rôles scolaires

Quel que soit leur degré d' enrôlement en tant qu'apprenant·e·s, les élèves auquel·le·s ont été dispensés les ateliers lors de la phase projet ont également endossé un statut d'enquêté·e·s, puisque TVG relève d'une étude ethnographique. Pour évaluer les apports et les limites de la transposition didactique proposée, les élèves ont donc été observé·e·s, voire filmé·e·s. Des questions relatives à leurs pratiques vidéoludiques leur ont également été posées. Ce rôle spécifique à la recherche disparaît à la fin du projet TVG mais l'analyse des pratiques reste thématisée : les élèves ont la possibilité d'y réfléchir dans l'atelier sociologie (cf. annexe 7.7.2).

Les élèves sont par ailleurs amené·e·s, à certaines occasions, à entrer explicitement dans un rôle d'observation. C'est le cas pour l'atelier de sociologie, qui contient une session de jeu avec « Keep Talking And Nobody Explodes »⁶³ : pendant que les volontaires jouent, les autres élèves doivent étudier les interactions prenant place entre les joueur·euse·s ; prêter attention aux stratégies déployées pour coopérer. Cet enrôlement, qui emprunte aux méthodes d'enquête sociologique, a pour but de développer une distance critique chez les élèves, ainsi que d'exemplifier comment les sciences sociales étudient les pratiques vidéoludiques.

Malgré quelques déceptions et comportements isolés, l'équipe de TVG estime que l' enrôlement des élèves est globalement réussi :

J'ai été super enthousiasmé·e par leur capacité à entrer vraiment dans la dynamique propre à chaque jeu. Et puis d'oser, d'y aller, de collaborer entre eux, même s'ils connaissaient pas tellement le jeu. De tout à coup se retrouver solidaires autour de cet objet, d'être plus dans la collaboration que dans la compétition ou dans la confrontation. Ça, ça m'a vraiment beaucoup étonné. [...] J'ai été surprise en bien, de leur capacité, à la fois, à jouer et apprendre sans que ça soit un conflit ou qu'ils soient pris complètement par l'objet d'une sorte de fascination, ou bien que la personne qui a la manette veut absolument montrer qu'il est doué, puis que tu aurais des moqueries ou autre chose. Ça fonctionne pas mal. (Inf. 3)

L'équipe du projet fût particulièrement satisfaite d'une séquence de jeu secondaire⁶⁴ avec « Red Dead Redemption 2 »⁶⁵, lors de l'atelier d'introduction à l'étude des jeux vidéo (voir le

⁶² Ce terme, emprunté au jargon pédagogique, est disputé mais il nous convient ici car il renvoie spécifiquement au rôle d'apprentissage des élèves (Chancellerie fédérale, s.d.).

⁶³ Dans ce jeu coopératif, une équipe doit expliquer à un·e joueur·euse isolé·e comment désamorcer une bombe, à partir des instructions fournies par un manuel. La victoire dépend de la capacité de l'équipe à résoudre les énigmes et à communiquer les instructions à la personne en charge du désamorçage.

⁶⁴ Le jeu secondaire consiste à regarder quelqu'un jouer.

⁶⁵ La mobilisation de ce jeu, classé PEGI 18, a été possible car « dans un contexte pédagogique, on peut déduire 2 à la limite PEGI parce qu'il y a un accompagnement » (Inf. 2), en référence vraisemblablement à l'article 7 de la Loi fédérale sur la protection des mineurs dans les secteurs du film et du jeu vidéo, adoptée le 30 septembre 2022

compte-rendu à l'annexe 7.7.1). L'idée derrière cet exercice était d'analyser en direct un jeu avec les concepts théoriques expliqués au préalable (actions diégétiques et extradiégétiques ; actions de la machine ; etc.). Pour les chercheur·euse·s, le comportement des élèves lors de cet exercice a montré qu'il est possible de travailler par le ludique. Cette séquence constitue alors une réfutation de l'idée très répandue chez les pédagogues que le ludique et le travail sont incompatibles : malgré la grande animation de la classe au début de l'activité, les élèves ont progressivement intégré une posture d'apprenant·e·s en mobilisant une réflexivité importante pour répondre aux questions, tout en conservant un certain niveau de divertissement (les réponses sérieuses côtoyaient les exclamations animées de la classe). L'enseignante en charge du cours rapportera d'ailleurs à l'équipe du projet qu'elle-même n'arrive en général pas à maintenir un tel niveau d'attention (en amont, elle avait prévenu les intervenant·e·s que cette classe était dissipée). Bien sûr, d'autres facteurs entrent en ligne de compte ici, à commencer par le fait que l'intervention vient de l'extérieur. En outre, l'enrôlement des élèves en tant qu'apprenant·e·s semble dépendre de leur dynamique de classe :

C'était vachement plus fun, en fait, d'enseigner à des écoles de commerce de 2^{ème} année, qui d'habitude étaient avec la bureautique. Tout d'un coup ils voyaient un peu du jeu vidéo et puis ils se prenaient plus au jeu. On a un jeu de programmation – Human Resource Machine – où les 2^{ème} année ils ont collaboré, tout le monde parlait, tout le monde a participé, tout le monde prenait la parole. Personne n'avait honte. C'était vraiment génial. Et là, avec les OC [option complémentaire] d'informatique, ils étaient en mode, « on attend que notre collègue se plante ». (Inf. 1)

La classe, en tant que groupe défini par la présence d'intervenant·e·s externes, s'inscrit ainsi comme un acteur important dans l'enrôlement des élèves. Suivant « sa capacité de se sentir classe, de faire front, de faire corps » (Inf. 3), les élèves seront enclin·e·s tantôt à l'action, tantôt à la passivité.

L'intégration de pratiques vidéoludiques en classe est par ailleurs susceptible de redistribuer les rôles :

Ça m'intéresse de voir un petit peu comment eux [les élèves] se sentiraient peut-être plus légitimes par rapport à leur enseignant. En prenant un peu plus le pouvoir face à un médium qui est plus proche d'eux, de leurs pratiques. Et puis que ça leur donne un peu d'empowerment et qu'ils soient plus autonomes dans les apprentissages, en fait. De voir un petit peu comment ça se passe, qu'ils reprennent un peu plus d'agentivité là-dedans. Est-ce que ça change la dynamique de classe. J'aimerais bien que ça la change un peu. (Inf. 3)

par l'Assemblée fédérale (Office fédéral des assurances sociales, 2022). Le contenu intradiégétique importe par ailleurs peu dans cet exercice, puisqu'il se focalise sur une analyse des aspects formels du jeu vidéo. Nous ne sommes pas certaines de ce qui a motivé le choix de ce jeu mais nous pouvons postuler qu'il fournissait l'occasion de faire une analogie très parlante avec le monde du cinéma (cf. section 4.2), en comparant Red Dead Redemption 2 avec le film « The Power of the Dog » (sorti en 2021).

Le jeu vidéo non éducatif, contrairement au jeu sérieux, est pratiqué de manière extrascolaire par une partie des élèves, qui possèdent généralement une connaissance plus approfondie que celle des enseignant·e·s tant des jeux que de la culture qui les entoure. Nous avons assisté directement à la façon dont cette asymétrie peut augmenter la capacité d'action des élèves, lors de l'atelier sociologie (voir le compte-rendu à l'annexe 7.7.3) : l'intervention se termine plus tôt que prévu et donne l'occasion aux élèves de demander à « se faire un petit délire » en jouant à « Just Dance ». Il s'ensuit une réappropriation de la salle de classe par les élèves qui, ayant négocié l'autorisation de leur enseignante, déplacent le mobilier pour dégager une piste de danse au centre de la pièce. Il est particulièrement intéressant de constater que l'expérience de Just Dance a été recréée sans avoir le jeu sous la main, en lançant des gameplay⁶⁶ depuis YouTube. Les élèves ont ainsi fait preuve d'une grande initiative pour négocier puis reconstituer, en quelques minutes, une expérience vidéoludique qui émane de leurs pratiques extrascolaires et par ailleurs inconnue des intervenant·e·s. L'idée a vraisemblablement émané du constat, au cours de l'atelier, que presque toute la classe jouait à ce jeu (cf. annexe 7.7.2). Les élèves en ont pris acte et se sont mobilisé·e·s en nombre pour prendre le contrôle (« on m'a hacké ma séance ! ») de la fin du cours. En rigolant du fait que l'enseignante avait « trop peur que la directrice débarque », les élèves avaient bien conscience qu'ils et elles venaient de rebattre les cartes du dispositif scolaire. Pour l'équipe de TVG, une fois passée la stupéfaction initiale, cette expérience est positive en ce qu'elle montre comment les jeux vidéo peuvent développer le savoir-être, autrement dit « le vivre ensemble, le collectif ; s'entraider face à des problèmes » (Inf. 4). Ce fut l'un de ces « moments d'organisation collective qui viennent par le bas » qui sont « super précieux » (Inf. 4).

De manière moins spectaculaire, la séquence de Keep Talking And Nobody Explodes a aussi été l'occasion de renégocier les rôles : dans la première itération de l'exercice, c'est l'enseignante qui a pris place devant la bombe fictive ; une élève lui fait alors du chantage en lui disant « il faut être sympa avec nous maintenant, sinon on vous fait exploser ». Les élèves reviennent également sur cet épisode à la fin du cours, au moment de négocier une partie de Just Dance : « mais on vous a sauvé la vie, vous pouvez pas dire non ». En faisant basculer l'interaction dans un registre (vidéo)ludique, les élèves gagnent ainsi en agentivité.

À un niveau individuel, et au-delà de la méfiance envers les jeux vidéo comme ruse pédagogique, c'est aussi la capacité des élèves à entrer en résonance avec leurs propres pratiques – leur rôle de gameur·euse⁶⁷ – qui détermine leur degré d'enrôlement. Ainsi, dans

⁶⁶ Utilisé dans ce contexte, ce terme renvoie à des enregistrements vidéo de parties jouées et postées en ligne par les internautes.

⁶⁷ Les chercheur·euse·s ont par ailleurs constaté que certain·e·s élèves ne se reconnaissent pas dans ce rôle, typiquement les filles (qui ont de la peine à se qualifier de joueuses) et les personnes jouant sur tablette ou smartphone (qui ne considèrent pas ces jeux comme des jeux vidéo). Cela fait écho à une représentation stéréotypée des gameurs en tant que population masculine et experte. C'est précisément le but de l'atelier sur les pratiques sociales de déconstruire cette image, en montrant la diversité des pratiques.

un atelier d'introduction à l'étude du jeu vidéo, un groupe de filles doit commenter son expérience de jeu sur « Enterre-moi mon amour » lors de la mise en commun d'un exercice pratique⁶⁸ à la fin de l'atelier. Elles sont mitigées sur le jeu, n'en comprennent pas l'intérêt (« c'est un peu ennuyant » ; « il n'y a pas de but »), l'une d'elle expliquant qu'elle n'a « jamais joué ». Ce « public réticent » (Inf. 2) parvient difficilement à mobiliser un travail-jeu parce qu'il n'est pas en mesure d'activer une relation personnelle avec les jeux vidéo. Celle-ci génère par ailleurs des pratiques « extrêmement diversifiées » (Inf. 3) qui ne garantissent pas un enrôlement uniforme au sein des élèves :

Tout dépend de ce que t'amènes comme jeu. Il y a une partie de la classe qui va être très à l'aise et puis l'autre pas. (Inf. 3)

Le projet TVG en prend acte en ne considérant pas les compétences vidéoludiques extrascolaires des élèves comme acquises a priori. Il cherche par ailleurs à les investiguer en les questionnant sur les jeux auxquels ils et elles jouent⁶⁹. Des dispositifs mis en place dans les ateliers (tels que les moments de jeu en groupe ou le jeu secondaire) peuvent par ailleurs servir à pallier cette hétérogénéité en réquisitionnant les expériences des un·e·s pour venir soutenir l'engagement des autres. Chez les élèves, c'est donc quand le rôle de gameur·euse peut se combiner à celui de d'apprenant·e (autrement dit, quand la dynamique propre à l'objet-frontière peut se déployer) que l'enrôlement fonctionne le mieux, le premier rôle venant informer le second.

Les intervenant·e·s étaient parfois prévenu·e·s du degré de motivation de la classe, lorsque l'enseignant·e discutait des ateliers en amont avec ses élèves. Il est également arrivé que l'enseignant·e fasse un retour (qui pouvait inclure les impressions de la classe) aux chercheur·euse·s sur les ateliers. C'est là un autre élément qui en a fait des allié·e·s précieux pour le GameLab. Au-delà de leur position stratégique pour la recherche, les enseignant·e·s ont adopté une attitude discrète lors des ateliers : après une brève introduction et un éventuel rappel à l'ordre (« soyez exemplaires »), ils et elles se placent en retrait (parfois littéralement, en s'asseyant au fond de la salle), n'interrompant que si on leur adresse la parole ou pour se faire le relai des intervenant·e·s (lorsqu'il s'agissait de passer aux exercices pratiques ou de répondre à des questions). Une tension émerge ici par rapport aux besoins des chercheur·euse·s :

En tant qu'intervenant·e, moi, c'est clair que je préfère un enseignant qui est impliqué, qui est là, dans sa posture, qui va gérer la discipline, qui va venir en soutien quand il faut planifier les choses

⁶⁸ La classe est divisée en petits groupes (trois à quatre élèves). Chacun joue à un jeu différent et doit remplir une fiche. A la fin de l'exercice, chaque groupe doit expliquer son jeu aux autres.

⁶⁹ Au début de l'atelier, l'intervenant·e demande par exemple aux élèves d'inscrire anonymement, sur une feuille, les jeux auxquels ils et elles ont joué durant les six derniers mois.

tout à coup, très rapidement, organiser au niveau matériel. Et puis, qui va interagir, qui va soutenir, qui va relancer la classe, si tout à coup il y a quelque chose qui va pas, qui va reformuler ce que l'intervenant dit parce qu'il connaît ses élèves. [...] Par contre, dans la recherche, moi ça me permet moins de voir comment les élèves eux-mêmes arrivent à s'autogérer autour de cet objet. (Inf. 3)

Le projet TVG cherche à étudier la façon dont les élèves réagissent face au travail-jeu qu'on leur propose. Les enseignant·e·s doivent alors cadrer la classe et faire l'intermédiaire entre les intervenant·e·s et les élèves sans compromettre cet enrôlement. Aussi, et bien que ce ne soit pas le but initial, les enseignant·e·s endossent un rôle d'apprenti pendant les ateliers TVG. Ils et elles ne sont en effet pas familier·ère·s des game studies et ne se font pas toujours une idée claire de ce qui les attend (« je découvre le contenu avec vous »). Le fait de jouer avec les élèves leur permet de s'initier à ces savoirs et de soutenir le travail de médiation, en faisant notamment des liens avec leurs propres disciplines⁷⁰. Cet exercice s'est avéré convaincant puisque la nécessité d'une formation continue du corps enseignant est revenue plusieurs fois dans les discussions qui ont suivi les ateliers (pour « casser des clichés » sur les jeux vidéo et les personnes qui les pratiquent).

Cette formation continue s'avère d'autant plus importante que le projet TVG, même s'il intervient à l'école, opère une transposition didactique dite externe⁷¹. Plusieurs didacticien·ne·s ont soulevé ce point lors de Ludovia#CH, estimant que le processus n'est pas abouti si on en reste aux ateliers TVG. Concédant ce point, les membres du projet ont donné des pistes de transposition didactique interne⁷². Le projet TVG, bien qu'il brouille les responsabilités pendant les ateliers⁷³, ne vient donc pas remettre en question la répartition typique des rôles lorsqu'il s'agit du processus de transposition didactique. Les ateliers TVG constituent une impulsion pour montrer ce qui est faisable, les connaissances à transmettre et comment le faire.

Finalement, les jeux vidéo sont enrôlés sans détournement de leur fonction initiale : il s'agit d'y jouer, de recréer, en classe, l'expérience du jeu. C'est une prémisse indispensable à l'approche du GameLab. Il ne suffit pas pour autant de prendre n'importe quel jeu et de tendre une manette à un·e élève : les « bon » jeux, ceux qui « permettent un apprentissage », sont sélectionnés et équipés (dans le sens de Vinck) pour pouvoir servir de supports pédagogiques.

⁷⁰ Une enseignante ayant accueilli l'atelier sur les pratiques sociales demande ainsi aux élèves quels ponts faire avec sa discipline, à savoir histoire et science des religions. Parmi les réponses attendues, il y a la distinction entre les points de vue émique et étique de la définition de joueur·euse, qui est analogue à celle de catholique pratiquant.

⁷¹ Le processus externe fait référence à « l'action de la noosphère qui sélectionne des éléments du savoir savant afin de les soumettre à la transposition didactique » ; lorsqu'elle est interne, la transposition didactique « se réalise à l'intérieur du système didactique (c'est-à-dire au sein de la classe, dans les interactions entre le maître et ses élèves) [...] » (Reuter et al., 2013a, pp. 222-223).

⁷² Les enseignant·e·s pourraient développer leur propre cours sur les jeux vidéo à partir des ateliers TVG ; ou réserver l'ensemble des ateliers (qui ont été pensés comme une grande séquence pédagogique) au cours de l'année, pour traiter ce sujet en profondeur avec leurs élèves.

⁷³ Les intervenant·e·s assument également une posture enseignante, en opérant par exemple un « harcèlement sympathique » (Inf. 2) pour que les élèves n'oublient pas de remplir les fiches.

4.5. Mobilisation : entrée en jeu de l'action

S'agissant du processus de mobilisation des jeux vidéo⁷⁴, un acteur exerce une influence déterminante : la filiation théorique des chercheur·euse·s. L'équipe du projet se base en effet sur les recherches en game studies pour envisager le potentiel spécifique des jeux vidéo du point de vue de l'*action* et de la *simulation*, deux caractéristiques qui doivent fonder la mobilisation des jeux vidéo dans l'enseignement en raison de l'impératif écologique (tel que problématisé par l'équipe du projet ; cf. section 4.2).

Dans cette perspective, qui n'est pas sans rappeler celle de l'ANT, les jeux vidéo orientent les actions des joueur·euse·s ; ils s'expriment par le biais des actions qu'ils rendent (im)possibles, ils « font des choses qu'on n'avait pas prévues » (Inf. 5). Leur capacité d'action (ce qu'il font et ce qu'ils nous font faire) se trouve au cœur de l'expérience du jeu ; c'est l'un des objets de recherche des game studies (le *game*). Il faut alors « utiliser ce médium pour faire comprendre ce type de savoir sur le fonctionnement des œuvres » (Inf. 3). Les jeux vidéo permettent par ailleurs de ressentir cette action, par la simulation. D'après les expérimentations de TVG, celle-ci peut être un levier d'apprentissage :

Il faut passer par la simulation. Qu'est-ce que ça fait de passer dans l'expérimentation du jeu [...] qu'est-ce que ça fait quand t'es dans un jeu de guerre ? Faire expérimenter le fait que, dans les jeux de guerre classiques, t'es dans un positionnement surpuissant, de maîtrise totale de toi, du côté des bons [...] t'as des outils qui permettent de visualiser les choses en surplomb. Puis, en même temps que je montre ces extraits à toute la classe, je leur fais passer *Liyla and The Shadows of War* sur le téléphone, où ils jouent quelqu'un dans la Bande de Gaza qui se ramasse des bombes dans la tronche. Pour se rendre compte de ce que c'est [...] On revient dans une période historique mais c'est qui, qu'on est, dans cette histoire ? Et qu'est-ce qu'on peut faire dans cette histoire ? De le voir dans le médium même. (Inf. 3)

Le projet TVG cherche alors à mobiliser des jeux vidéo « dans un cadre où la simulation est indispensable à l'apprentissage » (selon le rapport produit pour Ludovia#CH). C'est ce qui se passe, par exemple, avec l'utilisation de « 1977 : Radio Aut » dans l'atelier histoire⁷⁵. Ce jeu indépendant met les élèves dans la peau d'une personnalité historique (méconnue) qui s'est battue contre la mafia. Il thématise notamment l'impuissance et la question du (non-)choix en mobilisant des mécaniques de jeu spécifiques (voir l'annexe 7.7.4 pour plus de détails) qui sont à leur tour étudiées dans l'atelier. La réflexion menée sur l'atelier d'histoire a par ailleurs débouché sur l'identification d'un type de jeu particulier, que l'équipe a appelé « réminiscent » :

⁷⁴ Nous nous limiterons à l'étude de la mobilisation ces acteurs, qui permet de répondre au mieux à notre problématique.

⁷⁵ À noter que nous n'avons pas eu l'occasion d'assister à l'atelier d'histoire. Nous avons toutefois pu observer la mobilisation de ce jeu lors d'une play-conférence aux Numerik Games, adaptée directement de TVG. Le format change mais l'approche reste semblable (annexe 7.7.4).

[Des] jeux qui permettent de poser cette question-là [...] du lien entre science historique et jeu vidéo. Donc aussi de poser la question plus d'un point de vue épistémologique, un peu méta : en quoi est-ce que l'activité de jeu peut nous renseigner sur le travail de l'historien·ne, sur les méthodes en sciences historiques ? Et puis c'est là [qu'on] a trouvé tous ces jeux, avec ces logiques de reconstitution et de mémoire. [...] On doit toujours écrire un papier sur les jeux réminiscents, ça viendra peut-être un jour. (Inf. 2).

Dans les jeux réminiscents, il faut faire appel à l'enquête historique et aux savoirs disciplinaires pour avancer dans le récit. Ces jeux permettent de revivre les événements et impliquent de les reconstituer : ils mêlent « réminiscence » et enquête historique. L'atelier d'histoire mobilise notamment « The Forgotten City » et « Les chevaliers de Baphomet » à cette fin.

Ces exemples illustrent ce que peut apporter une perspective de game studies aux pratiques vidéoludiques scolaires : un travail-jeu dans lequel la simulation est à la fois levier d'apprentissage et objet d'analyse. Ce travail-jeu est implémenté de manière directe – lors d'exercices pratiques où les élèves jouent par petits groupes à un jeu – ou indirecte, en mobilisant le jeu secondaire : un·e élève volontaire joue pendant que les autres doivent analyser ce qui se passe à l'écran ou dans l'interaction entre joueur·euse et machine.

En outre, et à la différence des jeux sérieux, l'approche de TVG implique de tenir compte du rapport que les élèves entretiennent avec les jeux vidéo, qui est lui-même un objet d'étude des game studies (le *play*). En raison des pratiques préexistantes impliquant ces objets-frontière, leur traduction dans le monde scolaire (l'élaboration d'un travail-jeu) doit répondre à deux impératifs. Il est tout d'abord nécessaire d'extirper les jeux vidéo du monde social des élèves, dans lequel ils sont de purs objets ludiques :

Quelque chose qui était très important, c'était la défamiliarisation de l'objet pour les joueurs et les non-joueurs, pour le faire entrer en classe. Que ça recrée une curiosité, une possibilité d'entrer dans des apprentissages – que ce soit des apprentissages sur le jeu ou des apprentissages par le jeu. (Inf. 3)

Ce processus de dé/re-familiarisation apparaît nécessaire pour la traduction du jeu vidéo en objet d'analyse. Pour créer une distance avec des pratiques et des objets qui sont ordinaires chez les élèves, le GameLab a sélectionné « des jeux qui étaient moins connus, plus indés » et « qui ont beaucoup de méta sur leur mode de fonctionnement » (Inf. 3). Il en va ainsi d'« Evoland »⁷⁶, un jeu d'aventure qui retrace l'histoire des jeux d'action/aventure et qui, en plus d'être rempli de références intertextuelles aux plus grands classiques du genre, donne l'occasion d'aborder l'évolution des graphismes, des mécaniques de jeu, etc. (voir l'annexe 7.8.1 pour plus de détails).

⁷⁶ Ce jeu est mobilisé dans l'atelier d'introduction à l'analyse des jeux vidéo.

Parmi les jeux inconnus des élèves se trouvent également des créations faisant partie du patrimoine historique des jeux vidéo. Ainsi, dans l'atelier informatique, les intervenant-e-s mobilisent « Spacewar » pour expliquer comment le contexte historique et technique influence la création de ce qui constitue l'un des premiers jeux vidéo (sa thématique, son design, etc. ; cf. annexe 7.8.1). Les ateliers présentent également des jeux grand public mais « dans un dispositif d'accompagnement » (Inf. 3). L'exercice créé autour de Red Dead Redemption 2 (cf. annexe 7.7.1) illustre bien ce processus dans lequel les élèves développent progressivement un nouveau regard sur le jeu.

La mobilisation de jeux indépendants permet par ailleurs de répondre au deuxième impératif, qui est de contrebalancer les asymétries prévalant chez les élèves en termes de pratiques vidéoludiques. Les recherches sur le *play* montrent en effet que celles-ci sont loin d'être homogènes et génèrent des différences importantes sur les connaissances que les élèves ont de ces objets. Cette problématique a poussé l'équipe de TVG à privilégier des jeux méconnus, dont elle écrit dans sa documentation qu'ils « ont plus de chance de consister en des "premières" pour toute la classe ». À titre d'exemple, les exercices de l'atelier sur les pratiques sociales incluent des jeux tels que « Passage » et « Enterre-moi, mon amour » (annexe 7.8.1). L'introduction des jeux vidéo non éducatifs à l'école repose donc sur la dynamique entre les jeunes et les jeux vidéo autant qu'elle doit s'en distancer ; la déjouer pour pouvoir développer une réflexivité sur ces objets. Dans notre perspective analytique, nous pouvons ainsi dire que le projet TVG cherche à influencer la traduction « intra-monde » que les jeunes adultes font des jeux vidéo, en mobilisant ceux-ci comme objets-frontière dans le dispositif scolaire qui « oblige » les élèves à entrer dans un rôle d'apprenants.

Par contraste, la « didactisation » (Ext. 1) des jeux vidéo sérieux, bien qu'elle repose aussi sur le fait de jouer (pour ne pas faire « du frontal » ; Ext. 1), ne tient pas compte des pratiques vidéoludiques des élèves et ne cherche pas à leur faire étudier les mécaniques de la simulation. Cela ne signifie pas pour autant une méconnaissance de ce qu'elle apporte à l'apprentissage :

Dans les jeux, on va incarner un personnage, donc faire des choix. En éthique, en tant que personnage, c'est vachement intéressant de pouvoir se mettre à la place de quelqu'un qui va devoir décider certaines choses. Et puis de changer de posture, changer de personnage, changer de d'époque, ça permet de créer ce qu'on appelle un décentrement. [...] Et de jouer en tant que ce personnage-là, je trouve que c'est hyper fort parce qu'on va vivre des choses qu'on pourrait pas vivre. Alors vous allez me dire, « Ouais, mais c'est la même chose quand on lit un roman ». Oui, sauf que dans un roman, on prend pas de décision. C'est l'auteur qui décide à notre place, on n'a pas autant de choix et d'implications. Dans un film, c'est un peu la même chose. (Ext. 1)

Le jeu sérieux Bužanglo (cf. section 1.2.2), par exemple, repose sur « la complexité des récits multiples » (Ext. 1) qui amènent les élèves à vivre des expériences différentes :

Il y a 12 personnages dans le jeu, puis chaque élève en tire un au sort. On sait pas, dans la classe, qui aura quel personnage. Ils ont tous des vies différentes, c'est pourtant tous des Roms mais ils sont tous très différents. [...] Et l'idée, c'était que dans une même classe, ils vont tous avoir des expériences différentes d'une vie d'un Rom. Il y a une sorte de quiz sur les stéréotypes à la fin. Au lieu de répondre « oui, c'est vrai » ou « non, c'est faux » au stéréotype, les élèves ils vont dire « Ouais, c'est vrai pour mon personnage », puis d'autres ils vont dire « non c'est pas vrai », puis casser un peu cette vision uniforme d'une identité qui en fait est très multiple [...] C'est ça que je trouve qui est assez riche dans un jeu vidéo, qu'on aurait pas eu si on avait lu un livre sur les Roms. On aurait tous eu le même discours. (Ext. 1)

Un jeu sérieux peut donc parfaitement reposer sur la simulation pour transmettre des savoirs. L'approche de TVG, elle, vient enrichir ces savoirs puisque la culture vidéoludique des élèves et les mécaniques de jeu deviennent objets d'analyse et de réflexivité. Aussi, là où Bužanglo relève d'une création sur mesure (« on avait aucun jeu sur le sujet des Roms en Suisse » ; Ext. 1), les ateliers TVG partent de la création vidéoludique existante.

En l'absence d'une expertise issue des game studies, les jeux vidéo sont réduits à leur dimension instrumentale ; utilisés pour que « l'école s'approche des enfants, plutôt que simplement les tire en permanence vers des objets de savoir qui ne leur parlent pas » (Ext. 2). Cela peut expliquer la difficulté pour les institutions pédagogiques (les principales utilisatrices de jeux sérieux) à sortir d'une approche « démagogique » (Inf. 3) du jeu vidéo.

S'agissant de la formation pédagogique, là aussi, « tout est créé de zéro, on n'a encore jamais pris le temps de prendre un jeu commercial et de l'analyser comme outil pour apprendre » (Ext. 2). Dans les projets actuels, le futur corps enseignant est amené à créer des jeux éducatifs pour « développer un rapport critique » à leur égard, afin de « pouvoir bien les sélectionner » et « se rendre compte de tous les challenges de création » (Ext. 2). En reposant sur « des fondements de didactique disciplinaire » (Ext. 2) et en se focalisant sur « ce qui est engageant pour un élève » ainsi que « les apprentissages qu'il y a derrière » (Ext. 2), le jeu vidéo est abordé uniquement comme un instrument d'apprentissage. Les contextes de développement, la culture vidéoludique, la diversité des pratiques, les mécanismes de l'action dans le jeu, etc. ne sont pas développés. Les jeux vidéo sont par ailleurs traités uniquement dans le cadre de projets de recherche ou de formation continue, car « c'est plus facile, en formation continue, de proposer des contenus un peu innovants » (Ext. 2) ; c'est aussi une façon de « travailler avec les *early adopters*, qui sont prêts à ce genre de projet » (Ext. 1). Ainsi, même dans leur version la plus sérieuse et instrumentale, les jeux vidéo peinent à entrer pleinement dans la formation pédagogique, qui transmet tout au plus des connaissances de game design.

Le GameLab, lui, entre à l'école en tant que porte-parole des game studies, avec une approche favorisant l'étude du jeu vidéo comme un objet culturel complexe, une production sociale, un

artefact multidimensionnel. La sélection des jeux mobilisés dans les ateliers résulte d'une réflexion approfondie⁷⁷, guidée par les spécificités de la simulation et par la réflexivité à développer sur ces objets⁷⁸. Il s'agit de voir « comment est-ce qu'on va faire rentrer vingt ans de recherches académiques, voire quarante ans, dans une heure » (Inf. 2).

4.6. Inventaire : l'équipement pédagogique des jeux vidéo

Dans les ateliers TVG, les jeux vidéo (qu'ils soient grand public ou indés) sont insérés dans un dispositif d'accompagnement qui peut être considéré, selon notre perspective théorique, comme un travail d'équipement : pour pouvoir devenir des objets pédagogiques, les jeux vidéo non éducatifs sont équipés de toute une série d'éléments leur conférant la valeur et la légitimité nécessaires à leur entrée dans le monde scolaire. Ce travail repose sur des ensembles d'objets intermédiaires permettant trois registres d'action⁷⁹ : la pratique du jeu en classe ; la réflexion et l'apprentissage ; la médiation scientifique.

Pour l'équipe du projet, il était essentiel que les ateliers aient lieu dans les écoles :

C'était super important d'aller les trouver dans leur territoire. On va chez eux, parce que c'est aussi une manière d'inscrire cet objet et l'étude de cet objet dans l'école, vraiment physiquement, spatialement. Le jeu vidéo à l'école. On décharge un 6 coups dans *Red Dead Redemption*, dans la salle de classe [...] où ils vont ensuite parler de Baudelaire et faire des équations. (Inf. 3)

L'organisation spatiale de l'école participe donc à la normalisation du jeu vidéo comme objet d'études. Or, la salle de classe est un environnement standardisé, régi par une multitude d'objets intermédiaires qui cadrent l'action⁸⁰. Le projet TVG a ainsi dû formater ses ateliers de manière à les rendre compatibles avec cet environnement. Ce processus est courant au sein de L'Éprouvette et nous avons déjà noté que TVG s'est inspiré, en la matière, du modèle des ateliers cinéma. Ceux de TVG présentent toutefois la spécificité d'introduire des moments de pratique vidéoludique. Ces exercices ont constitué un défi logistique majeur pour le GameLab, pour lequel la gestion du matériel a été « un gros casse-tête » (Inf. 2). Même si cette dimension matérielle est « un grand classique de l'utilisation du jeu vidéo en classe » (Inf. 2), elle est

⁷⁷ Cette réflexion inclut non seulement la sélection des jeux mais aussi celle de leur contenu, à savoir la préparation du *in-game* (séquences de jeux choisies, établissement des sauvegardes, etc.). Ce n'était pas la focale de notre enquête (nous sommes par ailleurs arrivées un peu tard dans le projet pour observer cet aspect) mais une analyse détaillée de ce travail d'édition sur les jeux eux-mêmes apporterait un complément précieux à l'étude de la traduction des jeux vidéo non éducatifs dans le milieu scolaire.

⁷⁸ Notons que la transmission des connaissances ne se fait pas exclusivement sur la base de modalités reposant sur la simulation. Des savoirs savants sont véhiculés de manière « traditionnelle » (sans pratique de jeu), tout comme des savoirs disciplinaires peuvent être transmis par la pratique vidéoludique. Se référer à l'annexe 7.8.1 pour un panorama des jeux vidéo mobilisés.

⁷⁹ Il faudrait en ajouter deux autres : la gestion de projet et la recherche. Nous nous focalisons ici sur les objets intermédiaires impliqués directement dans la traduction du jeu vidéo en objet pédagogique.

⁸⁰ On y trouve notamment des marqueurs spatiaux tels que les murs, les tables, etc. ; et temporels, avec les sonneries découpant les moments d'apprentissages et signalant les pauses. Notons également que des initiatives telles que le Future Classroom Lab s'avèrent intéressantes pour étudier cet aspect, puisqu'elles cherchent à tester de nouvelles configurations en mobilisant le numérique.

rendue particulièrement complexe par leur mobilisation en tant qu'objet-frontière : les ateliers TVG incorporent en effet une multitude de jeux non éducatifs et ceux-ci – à la différence des jeux sérieux, qui sont généralement prévus pour tablette (« c'est l'outil le plus simple pour être sûr que ça marche » ; Ext. 1) – sont jouables sur une grande diversité de supports (consoles ; tablettes ; ordinateurs ; téléphones) ou de plateformes (Steam, Epic Games Store, etc.). Ces dernières impliquent en sus de devoir gérer la bibliothèque de jeux et les mises à jour. Ces considérations logistiques ont pris une grande place dans les discussions et les réflexions des membres du projet (la thématique revenait systématiquement dans les réunions hebdomadaires, les debriefings des ateliers et les entretiens). L'équipe s'est progressivement orientée vers la mise au point de trois « mallettes pédagogiques », qui constituent l'« infrastructure organique » (cf. section 2.3.2) principale par laquelle des pratiques vidéoludiques ordinaires sont introduites à l'école : elles répondent aux besoins logistiques⁸¹ du projet TVG tout en étant familières et adaptées à l'environnement du monde scolaire (les mallettes y sont un dispositif courant et bien connu). Ces mallettes contiennent les supports hardware des jeux (consoles, tablettes, etc.) ainsi que divers objets permettant d'assurer une compatibilité avec le matériel des salles de classe (adaptateurs HDMI, VGA, etc.), par ailleurs très variable d'un établissement (voire d'une salle) à l'autre (voir l'annexe 7.8.2 pour le détail du contenu matériel et logiciel de chaque mallette).

S'agissant du registre de la réflexion et de l'apprentissage, les objets intermédiaires investis visent deux buts : la dé/re-familiarisation et la transmission de savoirs (savants ou scolaires). Nous avons déjà vu que le GameLab mobilise des jeux vidéo peu connus ou « méta » pour favoriser une défamiliarisation. L'environnement de l'école, étranger aux pratiques vidéoludiques, fournit un recul supplémentaire. La refamiliarisation passe ensuite par le jeu et des « fiches pédagogiques » :

C'est la question des fiches, qu'elles fassent entrer les joueur·euse·s dans un état un peu plus réflexif par rapport au jeu. Et qu'ils réfléchissent à ce qu'ils sont en train de faire, pourquoi ils le font et pourquoi le jeu il est comme ça, et pas autrement, qu'il pourrait être autrement. Ça, c'est important. (Inf. 3)

Ces fiches accompagnent la pratique et contiennent des questions favorisant la réflexivité sur la thématique traitée ou les mécaniques de jeux elles-mêmes⁸². Dans le cas du jeu secondaire,

⁸¹ Ceux-ci sont synthétisés à l'annexe 7.8.2.

⁸² Ce sont les ateliers sur l'histoire et l'introduction à l'analyse des jeux vidéo qui mobilisent ces fiches (dans les autres, les pratiques vidéoludiques sont suivies d'une discussion en plénum). Ainsi, sur Evoland : « Quel modèle de projection est employé par le jeu ? Comment évolue-t-il au fil du jeu ? » ; sur Passage : « Quelles actions pouvez-vous entreprendre dans le jeu ? Lesquelles sont obligatoires ? » ; sur Enterre-moi, mon amour : « Le jeu fait explicitement référence à la guerre civile en Syrie [...] Quels sont les choix esthétiques et ludiques qui renforcent la participation du joueur/ de la joueuse [...] ? » ; sur The Forgotten City : « Quelles traces du passé identifiez-vous en marchant ? [...] Quelles fonctions ont-elles dans le jeu ? Est-ce que ces traces deviennent des indices ? », « Quelle place occupe le religieux dans l'intrigue ? » ; sur Les Chevaliers de Baphomet : « À quelle scène d'un jeu historique célèbre et récent la scène d'ouverture vous fait-elle penser ? ».

ce sont les questions des intervenant·e·s qui guident la refamiliarisation. Ces questions sont par ailleurs développées sur la base d'un PowerPoint (ppt) qui constitue le support principal de l'atelier : il sert de fil conducteur aux intervenant·e·s et contient les savoirs à transmettre⁸³. Ces ppt (un pour chaque atelier) sont fortement investis par l'équipe du projet ; ils sont « l'output principal » (Inf. 4) ; les produits d'un « réflexe universitaire » (Inf. 4). Ils sont très travaillés par les chercheur·euse·s, qui vont jusqu'à en uniformiser le design pour « avoir une identité visuelle » (Inf. 2), malgré le caractère chronophage de cette activité. Relativement absents des établissements scolaires, les ppt marquent le caractère universitaire de l'intervention et viennent soutenir de manière fondamentale la transmission de savoir savants, dans un format qui alterne entre cours ex cathedra et parties pratiques. Ils embarquent les grilles de lecture des game studies nécessaires à une refamiliarisation plus critique des jeux vidéo. Cet équipement est néanmoins « un peu chiant » (Inf. 4) pour les élèves et mériterait un travail didactique pour « être beaucoup plus interactif dans les cours » (Inf. 4). Il n'est toutefois pas envisagé de supprimer le recours à ce type de support, qui permet par ailleurs de répondre à des enjeux de surcharge de travail, en réutilisant des ressources déjà à disposition⁸⁴ :

À l'uni, on veut toujours produire du nouveau contenu. Moi, je pense qu'il faut qu'on apprenne à recycler [...] à tous les niveaux aussi – la pensée, les contenus, pas seulement les objets. Ces ateliers, doit y avoir une logique de recyclage qui doit être mises en place, je trouve. (Inf. 5)

Finalement, en ce qui concerne le registre de la médiation scientifique, une infrastructure fondamentale permet au GameLab d'entrer dans la « noosphère » avec les ateliers TVG : L'Éprouvette, la plateforme du SCMS par laquelle il faut réserver les ateliers. Un premier effet notable de cette infrastructure est de contraindre le nombre d'interventions qu'il est possible de donner :

[On] m'a rappelé hier qu'on avait une limite de soixante heures par année pour ces ateliers, rémunérées par le SCMS. Je pense que j'avais refoulé cette information. (Inf. 2)

⁸³ Pour l'atelier sur l'informatique, le ppt est modulable : son contenu est adapté au niveau de la classe.

⁸⁴ L'atelier d'introduction reprend (en l'adaptant) du contenu issu des cours dispensés à l'université. L'atelier « Récit, écriture et Jeux vidéo » (non finalisé au moment de notre enquête) s'est, lui, inspiré d'une formation continue donnée par le GameLab à destination des enseignant·e·s. L'approche fût identique au moment d'adapter les ateliers aux Numerik Games, sous la forme de play-conférences. Il est par ailleurs intéressant de constater que ces play-conférences constituent elles aussi un travail d'équipement des jeux vidéo, qui diffère de celui des ateliers en raison du public cible et de l'environnement de l'intervention : « Donner un cours d'une heure et demie prévu pour les gymnases, avec des gens qui sont attentifs – en théorie, en tout cas – des gens qui sont assis pendant 1h30, c'est pas la même chose que d'être dans un festival où les gens rentrent, sortent, mangent, boivent, causent... et la tente, elle est partagée. » (Inf. 5) Nous n'avons malheureusement pas l'espace de contraster dans le détail les deux processus, mais leur comparaison nous a aidé à relever l'influence d'une série d'acteurs sur le travail d'équipement au sein de TVG.

Cette contrainte institutionnelle⁸⁵ vient sérieusement contrecarrer les ambitions du GameLab, qui cherche à toucher autant d'élèves que possible. D'autant plus que ces soixante heures doivent se répartir sur les six ateliers, ce qui crée des « logiques de concurrence » (Inf. 2) entre ateliers TVG mais aussi avec le reste de l'offre du SCMS (« ce financement, ils l'ont vraisemblablement pris à d'autres » ; Inf. 2). C'est l'un des « problèmes futurs » (Inf. 2) que le GameLab se prépare à négocier.

L'Éprouvette, de par son soutien infrastructurel et financier, constitue la clé de voûte du réseau socio-technique mis en place par TVG. Or, derrière cette plateforme se cachent un agencement d'objets à entretenir et de services à coordonner qui sont autant d'enjeux pour la pérennité de l'acteur-réseau TVG.

4.7. Stabilité de l'acteur-réseau TVG

Au moment de notre enquête, le projet TVG ne présentait pas de dissidence majeure⁸⁶ venant menacer sa problématisation ou l'enrôlement des divers acteurs : l'équipe se dit satisfaite de « la richesse de l'offre » développée « en relativement peu de temps » (Inf. 2) ; les résultats sont concluants (déjà confrontés à un public de pairs, ils confirment la possibilité d'un travail-jeu) ; l'équipe est optimiste quant au taux de réservations futures des ateliers⁸⁷ ; les jeux vidéo sélectionnés fonctionnent globalement bien dans le dispositif d'accompagnement créé.

Le projet TVG n'est pas stabilisé pour autant. Deux éléments viennent menacer sa pérennité : l'absence de coordination et la nature évolutive des jeux vidéo.

Lorsqu'un·e enseignant·e réserve un atelier sur le site web de l'Éprouvette, il active le réseau socio-technique de TVG mais celui-ci tourne grâce à l'implication du GameLab. Bien que le SCMS accueille et finance l'offre, la coordination future des ateliers reste un défi crucial :

Moi, il y a un souci que je me pose avec le SCMS, c'est que déjà à l'époque [pour les ateliers cinéma], [il y] avait un 10-20% de coordination de cette offre. Je vois difficilement comment, si on n'obtient pas ça [...] qu'on a pas quelqu'un qui puisse venir une matinée par semaine voir un peu les ateliers qui sont programmés, faire attention que le matériel soit là, prendre connaissance avec les

⁸⁵ Une autre, plus anecdotique mais révélatrice de l'influence du SCMS, est survenue au moment de mettre en ligne l'offre des premiers ateliers. Le GameLab a invité les enseignant·e·s intéressé·e·s à s'inscrire sans savoir que, selon la procédure du SCMS, un atelier n'est pas reservable moins d'un mois à l'avance (pour ne pas prendre les assistant·e·s-étudiant·e·s au dépourvu). Or, les ateliers TVG ont été mis à disposition environ un mois avant la fin de l'année scolaire, ce qui empêchait de facto toute réservation par le biais de cette infrastructure avant la nouvelle année. Cela contrecarrait la planification du projet, car l'équipe comptait sur de nouvelles réservations à la fin de l'année pour terminer sa recherche et former les AE en situation. Des solutions informelles ont finalement été trouvées.

⁸⁶ Notons qu'il s'agit ici du point de vue de l'équipe du projet, qui tire un bilan positif de TVG. Cela ne signifie pas que le projet crée le consensus, bien au contraire, puisque nous avons montré en quoi il constitue une controverse dans le milieu éducatif (cf. section 4.2). Nous ne doutons pas que le travail effectué dans le cadre de TVG puisse susciter des débats, à l'image des spécialistes en didactique de Ludovia#CH. Nous voulons dire ici que le GameLab n'a pas fait face à un élément contradictoire dont il ne puisse se justifier ou qu'il ne puisse se réapproprié dans sa problématisation.

⁸⁷ Il reste une petite inquiétude suite aux critiques du corps enseignant concernant le programme d'éducation numérique vaudois et à la non-réélection de Cesla Amarelle, en juin 2022 (Le Temps, 2022b).

assistants-étudiants [...] Juste gérer cet aspect technique. J'ai très peur que tous les soucis qu'il va y avoir au niveau matériel aient la peau de ces ateliers au bout d'une année. (Inf. 3)

Ce problème est exacerbé par la nature changeante des jeux vidéo, « par rapport à une valise pédagogique archéologique avec des artefacts qui ont pas bougé depuis 22'000 ans » (Inf. 3). Un manque de suivi des évolutions de l'offre vidéoludique pourrait ainsi mettre en péril la représentativité des jeux vidéo mobilisés dans les ateliers. Le suivi devrait par ailleurs s'étendre au corps enseignant :

Le problème c'est qu'il y ait quelqu'un qui continue d'être à l'écoute des besoins des enseignants, qui puisse reprendre les retours des assistants-étudiants. Parce que les ateliers cinéma, ils se maintiennent aussi pour ça [...] ça s'est pérennisé parce qu'il y avait une [coordination] qui était là, qui a été à l'écoute, qui a pu développer des offres [...] Si on n'a pas ça, je pense que ça va pas durer. (Inf. 3)

Il apparaît nécessaire que les ateliers TVG évoluent de façon à intégrer les besoins et recommandations futures des enseignant·e·s dans ce qui constitue un travail d'intéressement sur le long terme, visant à maintenir l'enrôlement de ces acteur·ice·s clé.

Ainsi, l'absence de coordination (des réservations, du matériel, des logiciels) et de suivi pose un risque existentiel pour le projet TVG, au vu de la nature évolutive des jeux vidéo, par ailleurs impossible à contrôler. La stabilité du réseau TVG dépend de manière fondamentale de la présence de cet acteur.

Au moment où nous quittons le terrain, la pérennisation de TVG se trouvait au centre des réflexions, car « le projet, il marche. On croit que ça vaut la peine de continuer à travailler dessus, à le développer, le faire connaître. » (Inf. 1).

Si l'équipe est d'accord que la prochaine étape est de demander un nouveau financement au FNS, la discussion reste ouverte quant à l'usage qui en sera fait. Bien qu'elle ait comme horizon commun « l'intégration scolaire du contenu » des ateliers (Inf. 2), certain·e·s estiment que cet argent devrait servir d'abord à la « consolidation » (Inf. 2) des ateliers, en donnant « une rallonge d'une année à deux ans » pour « vraiment développer le projet » (Inf. 2). D'autres pensent qu'il faudrait, plus directement, employer ce financement pour établir une fondation institutionnelle :

Moi j'irais plutôt vers un truc pérenne avec des pourcentages, mais chaque fois que tu dois ouvrir une ligne de budget avec une durée indéterminée au niveau académique, c'est une catastrophe. [...] Il faudrait qu'on arrive à créer quelque chose qui soit englobé par les structures qui existent au niveau de l'enseignement. [...] Mais ça, ça se décide au niveau romand, ça se décide pas où on en est nous. Si on demande un Agora à 200K [...] je pense qu'un des moyens de pérenniser, ce serait d'aller taper là, en fait. Que dans le projet, il y ait l'implication de ces acteurs-là, qu'on devienne des

ressources qui sont mobilisables et accessibles et qui profitent d'une structure qui est préexistante. Que l'argent de l'Agora soit utilisé pour convaincre ces structures de nous englober. (Inf. 3)

Bien que les institutions académiques aient permis le développement de TVG, elles ne sont pas en mesure de satisfaire les ambitions du GameLab. L'enrôlement d'institutions pédagogiques telles que les HEP pourrait alors renforcer le poids structurel du réseau TVG, dans l'idée de systématiser les pratiques vidéoludiques scolaires, de « s'inscrire en dur dans les plans d'études » (Inf. 2). Une telle évolution constituerait un début d'institutionnalisation des game studies dans le monde scolaire. Elle présenterait toutefois des enjeux importants quant à la standardisation des jeux vidéo comme objets pédagogiques. Le GameLab devrait en effet parvenir à imposer sa propre traduction (et son travail d'équipement) face à des acteurs qui ont un poids considérable dans le monde scolaire et une approche différente de ces objets.

Une nouvelle tension apparaîtrait par ailleurs, avec une standardisation bénéfique pour le déploiement des game studies à l'école mais qui viendrait figer les jeux vidéo dans des dispositifs pédagogiques plus rigides. Cette question est également susceptible d'influer sur la façon dont les universitaires s'approprient ces objets à l'avenir :

Je me demande qu'est-ce qui va se passer, dans 10-15 ans, quand il y aura une légitimation [...] Est-ce qu'on aura vraiment plutôt des chercheurs extrêmement sérieux [...] et puis des colloques super carrés, et autres. [...] À quel point il faut continuer à se battre pour, même à l'université, préserver la dimension ludique du jeu vidéo. [...] Qu'est-ce qui va se passer quand, au niveau de la société, il y aura une acceptation totale – ce qui est déjà en grande partie le cas – du médium, et donc que l'université ne devra plus se faire un peu le porte-parole de la légitimation, mais au contraire que l'université devra être une sorte de porte-parole du « On va vous montrer comment on en parle intelligemment, de cet objet que vous avez légitimé et qui est partout » [...] Je continue de penser qu'effectivement, il faut [...] réussir à garder ce potentiel qu'a le jeu vidéo de ramener l'académie à un côté ludique, joueur, et de nous rendre humbles [...] de montrer aussi le côté inattendu, spontané, que le jeu peut amener. (Inf. 5)

Fondamentalement, le projet TVG propose de conserver un rapport ludique et vivant aux jeux vidéo, quel que soit leur environnement (scolaire, académique, etc.). Pour le GameLab, il s'agira à l'avenir de ne pas devenir victime de son succès ; de légitimer et de standardiser le jeu vidéo sans sacrifier les éléments (techniques, ludiques, infrastructurels) qui font la force de ce médium.

4.8. Discussion

Notre enquête avait pour objectif de rendre compte des conditions d'émergence du projet TVG ainsi que de son influence sur la mobilisation des jeux vidéo à l'école. L'application de l'ANT a permis de retracer dans le détail le déploiement du projet et d'explicitier la façon dont le

GameLab problématise le recours aux pratiques vidéoludiques en classe, en dégagant les acteurs les plus influents de ce processus de traduction. Le recours aux concepts d'objet-frontière et de travail d'équipement est venu affiner cette perspective. Ceux-ci ont permis d'explicitier l'architecture complexe qui sous-tend la mobilisation des jeux vidéo dans TVG, par ailleurs différente de celle des jeux sérieux. Cette comparaison a ainsi mis en évidence que la constitution des jeux vidéo en objet-frontière est une affordance spécifique au GameLab.

Nous estimons ainsi avoir fourni un compte-rendu détaillé et analytique de la nouvelle étape que constitue le projet TVG pour les pratiques vidéoludiques scolaires. Il serait intéressant de poursuivre ce travail, en particulier les efforts déployés pour stabiliser le réseau TVG, qui constitueront peut-être un début d'institutionnalisation des jeux vidéo non éducatifs à l'école. Dans la logique cumulative qui caractérise notre approche, la présente enquête aspire à être comparée avec d'autres initiatives ; la perspective du GameLab à être confrontée à d'autres démarches.

Notre analyse se focalise essentiellement sur l'expérience du GameLab et adopte une posture compréhensive qui, ensemble, mettent en avant les réflexions et les arguments de l'équipe du projet TVG. Nous avons tenté de rendre compte au mieux de sa perspective sans tomber dans le plaidoyer. Il reste que le déploiement de la pensée du GameLab tel que nous l'opérons tend à lisser le processus de traduction, en se concentrant sur la façon dont ce groupe se justifie et navigue les tensions ou contradictions. Ainsi, et bien que nous ayons aussi donné la place à des voix externes, notre démarche mériterait d'être complétée avec l'analyse d'autres points de vue, tant des acteur·ice·s impliqué·e·s par TVG (dans une approche écologique) que d'autres figures du monde éducatif (didacticien·ne·s, éducateur·ice·s spécialisé·e·s, développeur·euse·s de jeux sérieux, etc.). Nous espérons que notre étude fournisse une base suffisamment documentée pour ce dialogue.

La problématisation opérée par le projet TVG réactive par ailleurs des débats plus larges et anciens concernant les « technologies éducatives » (cf. section 2.1). L'intégration des jeux vidéo dans l'école a en effet suivi une trajectoire similaire à celle des autres médias par le passé, en passant d'abord par une vision instrumentale (voire techniciste) de l'objet, l'isolant de son contexte social pour se focaliser sur la transmission de connaissances. L'entrée du GameLab dans le domaine semble alors marquer une amorce vers une approche érigeant les jeux vidéo en objets multidimensionnels et non en simples « véhicules d'information » (Albero, 2010b, p. 12). Si cette perspective permet de répondre sur le principe aux critiques sociotechniques, elle n'attribue pas automatiquement une efficacité aux dispositifs mis en place par le projet TVG. Ceux-ci méritent bien sûr d'être évalués et confrontés à d'autres approches. Ce que relève notre analyse, c'est que le GameLab, en parvenant à établir un réseau socio-technique soutenant la pratique scolaire des jeux vidéo commerciaux, a ouvert la porte à une nouvelle façon d'aborder ces objets techniques dans l'éducation.

5. Conclusion

Notre enquête s'est attachée à étudier le projet TVG de façon à en dégager les spécificités et l'impact sur la traduction des jeux vidéo en tant que ressources pédagogiques. Pour ce faire, nous avons suivi le GameLab durant la deuxième partie de son projet. Les données ethnographiques recueillies ont été analysées sous l'angle de la théorie de l'acteur-réseau, qui permet de concevoir les dispositifs techniques comme des réseaux hybrides (sociaux et techniques) résultant de l'agencement d'une multitude d'entités hétérogènes. Le recours aux concepts d'objet-frontière et de travail d'équipement ont permis d'analyser plus finement et concrètement la façon dont les jeux vidéo ont été mobilisés lors des ateliers TVG.

Ce cadre théorique nous a permis de détailler les mécanismes par lesquels un objet ordinaire (le jeu vidéo) entre dans les salles de classe. L'émergence du projet TVG tient tout d'abord à la consolidation du GameLab, qui est devenu ces dernières années une unité de recherche reconnue et une référence en matière d'études vidéoludiques. Le projet TVG s'inscrit dans son travail de légitimation du jeu vidéo comme objet de recherche. La position spécifique du GameLab (fruit d'un travail d'intéressement au long cours) lui a par ailleurs permis de concevoir ce projet de médiation scientifique, qui cherche à modifier la traduction des jeux vidéo ayant habituellement cours dans le milieu scolaire : il ne s'agit plus de développer des jeux sérieux mais de travailler à partir de jeux vidéo non éducatifs, pour transmettre des savoirs disciplinaires mais aussi des connaissances en game studies. Le GameLab a en outre cherché à développer des dispositifs pédagogiques qui tirent pleinement parti des modalités d'apprentissage spécifiques aux jeux vidéo, axées principalement sur l'interactivité et la simulation.

Cette approche s'inscrit en opposition à celle des jeux sérieux. Une différence importante réside dans le fait que le projet TVG mobilise les jeux vidéo comme des objets-frontière, ce qui rend possible la transposition didactique des game studies et permet de conserver toutes les dimensions de ces objets techniques. Il demeure difficile pour les instances pédagogiques d'adopter cette approche puisqu'elles ne disposent pas d'un savoir expert sur ces objets, ni d'un positionnement frontalier. Dans leur cas, la seule voie de développement de pratiques vidéoludiques passe par l'usage ou la création de jeux sérieux.

Par le biais de TVG, le GameLab cherche à redéfinir ce qui constitue un bon jeu vidéo pour l'apprentissage, en déplaçant les critères de validité du registre motivationnel vers celui de l'action ; de l'apprentissage mécanique vers l'apprentissage des mécaniques de jeu.

Le projet TVG vient ainsi modifier à la fois le contenu des savoirs transmis et les modalités de cette transmission. L'objectif, au final, est de retravailler la relation que les élèves entretiennent avec les jeux vidéo, en développant leur réflexivité sur ces objets. Pour ce faire, des jeux grand public et des jeux indépendants ont été mobilisés et insérés dans les ateliers selon trois

formats : la diffusion d'extraits ; le jeu secondaire ; le jeu direct. Le travail d'équipement des jeux vidéo repose sur un ensemble d'objets intermédiaires soutenant la pratique du jeu en classe (valises pédagogiques), le processus d'apprentissage (PowerPoint et fiches pédagogiques) et la médiation scientifique (plateforme de l'Éprouvette). Nous avons mis en évidence l'enjeu fondamental que constitue la gestion du matériel, au vu de la nature évolutive (et incontrôlable) des jeux vidéo non éducatifs.

Au moment où notre terrain prenait fin, les réflexions du GameLab se focalisaient sur la pérennisation de TVG. Celle-ci impliquerait d'intégrer les instances pédagogiques (en particulier les HEP) au réseau, dans ce qui constituerait un début d'institutionnalisation des jeux vidéo commerciaux à l'école. Les institutions éducatives disposent en effet d'un poids considérable s'agissant des pratiques pédagogiques et pourraient venir renforcer de manière significative le réseau TVG. Elles ont toutefois une approche bien différente des pratiques vidéoludiques et il s'agira pour le GameLab de parvenir à négocier sa propre traduction.

Finalement, en replaçant le projet TVG dans le contexte historique plus large de la mobilisation de la technique dans l'éducation, nous constatons que l'originalité de la démarche émane de l'imbrication des usages sociaux et pédagogiques⁸⁸ des jeux vidéo. Le GameLab a amorcé la concrétisation, en Suisse, de l'apprentissage non seulement *avec*, mais surtout *par et autour* du jeu vidéo (Hochet, 2011), réalisant le « vœu pieux » (Hochet, 2011, p. 105) des spécialistes en game studies qui appelaient, il y a dix ans déjà, à passer « du jeu "support" d'enseignement au jeu "objet" d'enseignement » (Hochet, 2011, p. 106). Notre analyse a cherché à documenter ce moment d'émergence et la façon dont cet usage s'est structuré localement.

Le projet TVG témoigne de l'impact (qui n'a rien de contingent) d'une entité telle que le GameLab sur la perception des jeux vidéo. La création de ce groupe d'études a d'abord contribué à ériger les jeux vidéo en objets légitimes de recherche. Ensuite, et du fait d'un ensemble de contraintes ou de besoins qui n'ont que peu à voir avec l'éducation, le GameLab a décidé d'investir le monde scolaire. Avec le projet TVG, il est parvenu y développer sa vision des pratiques vidéoludiques, qui vient rendre au jeu vidéo sa complexité. L'avenir du projet nous renseignera sur l'ampleur de la rupture que cette vision est venue opérer dans le milieu éducatif.

⁸⁸ Bien que le projet TVG ne se revendique pas d'une approche pédagogique formelle, le dispositif mis en place dans les ateliers TVG correspond bien aux recommandations de la recherche dans le champ de l'apprentissage par le jeu. Le GameLab a en particulier inclut une phase de debriefing après chaque pratique de jeu, qui est considérée par les pédagogues comme une étape importante du processus d'apprentissage tout en étant sous-estimée dans la plupart des démarches (Bado, 2022).

6. Bibliographie

- Akrich, M. (1987/2006). La description des objets techniques. In C. Méadel (Ed.), *Sociologie de la traduction : textes fondateurs* (pp. 159-178). Paris : Les presses de l'école des mines.
- AlbaSim. (2020a). *Recherche et développement*. Accès <https://www.albasim.ch/fr/recherche/>
- AlbaSim. (2020b). *Serious games*. Accès <https://www.albasim.ch/fr/nos-serious-games/>
- Albero, B. (2010a). Une approche sociotechnique des environnements de formation : Rationalités, modèles et principes d'action. *Éducation et didactique*, 4(1). doi: 10.4000/educationdidactique.715.
- Albero, B. (2010b). Penser le rapport entre formation et objets techniques : Repères conceptuels et épistémologiques. In G. Leclercq & R. Varga (Dir.), *Dispositifs de formation et environnements numériques : enjeux pédagogiques et contraintes informatiques* (pp. 38-69). Paris : Hermès / Lavoisier.
- Arborio, A.-M., & Fournier, P. (2021). *L'observation directe*. Malakoff : Armand Colin.
- Bado, N. (2022). Game-based learning pedagogy: a review of the literature, *Interactive Learning Environments*, 30(5), 936-948. doi: 10.1080/10494820.2019.1683587
- Beaud, S., & Weber, F. (2010). *Guide de l'enquête de terrain : produire et analyser des données ethnographiques*. Paris : La Découverte.
- Becker, H. S. (2002). *Les ficelles du métier : comment conduire sa recherche en sciences sociales*. Paris : La Découverte.
- Benghozi, P.-J., & Chantepie, P. (2017). *Jeux vidéo : l'industrie culturelle du XXIe siècle ?* Paris : Ministère de la Culture, Secrétariat général, Département des études, de la prospective et des statistiques DEPS.
- Bogost, I. (2015). *Video Games Are Better Without Characters. The real legacy of SimCity is its attempt—and failure—to make complex systems the protagonists instead of people*. Accès <http://bogost.com/writing/video-games-are-better-without-characters/>
- Bogost, I. (2010). *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Cambridge: The MIT Press.

- Bogost, I. (2008). The Rhetoric of Video Games. In K. S. Tekinbaş (Ed.), *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning* (pp. 117-140). Cambridge: The MIT Press.
- Bogost, I. (2005). Videogames and the future of education. *On the Horizon*, 13(2), 119-125. doi: 10.1108/10748120510608151
- Callon, M. (1986). ÉLÉMENTS POUR UNE SOCIOLOGIE DE LA TRADUCTION : La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année Sociologique*, 36, 169-208. Accès <http://www.jstor.org/stable/27889913>
- Callon, M. (2001/2006). Sociologie de l'acteur-réseau (trad. par G. Callon). In C. Méadel (Ed.), *Sociologie de la traduction : textes fondateurs* (pp. 267-276). Paris : Les presses de l'école des mines.
- Chancellerie fédérale [ChF]. (s.d.). « *apprenants* ». Accès <https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/documentation/langues/aides-redaction-et-traduction/pieges-de-traduction/allemand-savonneux--français-glissant/--apprenants--.html>
- Clarke, A. E., & Leigh Star, S. (2008). The Social Worlds Framework: A Theory/Methods Package. In E. J. Hackett, O. Amsterdamska, M. Lynch & J. Wajcman (Eds.), *The handbook of science and technology studies* (pp. 113-137). Cambridge, MA: The MIT Press.
- co.LAB. (s.d.). *co.LAB. A digital lab for the co-design, co-development and co-evaluation of digital learning games*. Accès <https://www.colab-project.ch/>
- Collin, S., Denouël, J., Guichon, N., & Schneider, E. (2022). *Le numérique en éducation et formation : Approches critiques*. Paris : Presses des Mines.
- de Vries, G. (2016). *Bruno Latour : une introduction*. Paris : La Découverte.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2014). Du game design au gamefulness : définir la gamification, *Sciences du jeu*, 2. doi: 10.4000/sdj.287
- Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne [EPFL]. (2022). *DHdays programme*. Accès <https://www.epfl.ch/schools/cdh/fr/recherche/digital-humanities-institute-dhi/dhdays-2022-fr/dhdays-programme/>

- EPFL Collège des Humanités [CDH]. (2022). *DHdays 2022 (Day 1)* [Vidéo en ligne]. Accès <https://www.youtube.com/watch?v=boD3QYsQUdk&list=PLfjwGucPbpYyxwmhfpM5FmigPTad5oYto&index=1>
- Eklund, L., Sjöblom, B., & Prax, P. (2019). Lost in Translation: Video Games Becoming Cultural Heritage? *Cultural Sociology*, 13(4), 444–460. doi: 10.1177/1749975519852501
- Enlightware GmbH. (s.d.). *Donner du pouvoir aux humains à l'ère de l'intelligence artificielle*. Accès <https://enlightware.ch/>
- État de Vaud. (s.d.a). *L'éducation numérique*. Accès <https://www.vd.ch/toutes-les-autorites/departements/departement-de-lenseignement-et-de-la-formation-professionnelle-def/secretariat-general-du-departement-de-lenseignement-et-de-la-formation-professionnelle-sg-def/rentree-scolaire-2020-2021/deuxieme-partie-les-quatre-chantiers-prioritaires-du-dfjc/leducation-numerique/>
- État de Vaud. (s.d.b). *Déroulement de l'école obligatoire dans le canton de Vaud*. Accès <https://www.vd.ch/themes/formation/enseignement-obligatoire-et-pedagogie-specialisee/deroulement-de-lecole-obligatoire-dans-le-canton-de-vaud/>
- Fonds National Suisse [FNS]. (2021). *Projet Teaching With Video Games*. Accès <https://p3.snf.ch/project-203354>
- FNS. (2022). *Agora – La rencontre entre la science et la société*. Accès <https://www.snf.ch/fr/JnT2xEAERCgO8qQc/encouragement/communication-scientifique/agora>
- GameLab UNIL-EPFL. (s.d.). *Making Of - Histoire de registres : Lausanne 1830*. Accès <https://lausanne1830.ch/making-of/>
- GameLab UNIL-EPFL. (2022). *Groupe d'étude sur le jeu vidéo de l'Université de Lausanne et de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne*. Accès <https://wp.unil.ch/gamelab/>
- GSGS. (s.d.). *GSGS'22. 7th International Conference on Gamification and Serious Game*. Accès <https://gsgs.ch/>
- Hacking, I. (2001). *Entre science et réalité : la construction sociale de quoi ?* Paris : Éditions la Découverte.
- Haute École Pédagogique [HEP] Vaud. (2022a). *La classe du futur se dessine à la HEP Vaud*. Accès https://fcl.hepl.ch/page/2/?et_blog

- HEP Fribourg. (2022). *GamesHUB*. Accès <https://blog.hepfr.ch/create/gameshub/>
- HEP Vaud. (2022b). *Zones et matériel*. Accès <https://fcl.hepl.ch/zones-et-materiel/>
- HEP Vaud. (2018). *Apprendre avec les jeux vidéo ? Applications pédagogiques et éducatives à découvrir*. Accès <https://www.hepl.ch/accueil/sites/institutionnel/accueil/actualites-et-agenda/actu-hep/apprendre-avec-les-jeux-video.html>
- Hochet, Y. (2011). Jeux vidéo et enseignement de l'histoire et de la géographie. In S. Rufat & H. Ter Minassian (Dir.), *Les jeux vidéo comme objet de recherche* (pp. 103-112). Paris : Questions théoriques.
- Kaufmann, J.-C. (2006). *L'entretien compréhensif*. Paris : A. Colin.
- Latour, B. (2006). *Changer de société : refaire de la sociologie*. Paris : La Découverte.
- Latzko-Toth, G. (2015a). Objet technique (artefact, instrument, machine, dispositif). In F. Bouchard, P. Doray & J. Prud'homme (Eds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (pp. 165-167). Montréal : Presses de l'Université de Montréal. doi : 10.4000/books.pum.4363
- Latzko-Toth, G. (2015b). Études de cas en STS. In F. Bouchard, P. Doray & J. Prud'homme (Eds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (pp. 94-96). Montréal : Presses de l'Université de Montréal. doi : 10.4000/books.pum.4363
- Latzko-Toth, G., & Millerand, F. (2015). Objet-frontière. In F. Bouchard, P. Doray & J. Prud'homme (Eds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (pp. 163-165). Montréal : Presses de l'Université de Montréal. doi : 10.4000/books.pum.4363
- Le Conseil fédéral [CF]. (2018). *Les jeux vidéo. Un domaine de la création culturelle en développement. Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 15.3114 Jacqueline Fehr du 12.03.2015*. Accès <https://www.newsd.admin.ch/newsd/message/attachments/51747.pdf>
- Leigh Star, S. (2010). Ceci n'est pas un objet-frontière : Réflexions sur l'origine d'un concept. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 4(1), 18-35. doi: 10.3917/rac.009.0018
- Leigh Star, S., & Griesemer, J. R. (1989/2008). Écologie institutionnelle, « traductions » et objets frontières : des amateurs et des professionnels au musée de zoologie vertébrée de Berkeley, 1907-1939 (trad. par V. Costa-Kostritski et L. Tangy). In B. Lahire & C. Rosental

- (Dir.), *La cognition au prisme des sciences sociales* (pp. 233-276). Paris : Editions des Archives contemporaines.
- Le Temps. (2022a). *Cesla Amarelle: «Durant cette campagne, je n'ai fait que naviguer en vent contraire»*. Accès <https://www.letemps.ch/suisse/cesla-amarelle-durant-cette-campagne-nai-naviguer-vent-contre>
- Le Temps. (2022b). *Les syndicats de l'enseignement vaudois veulent un moratoire sur l'école numérique*. Accès <https://www.letemps.ch/suisse/syndicats-lenseignement-vaudois-veulent-un-moratoire-lecole-numerique>
- Loriol, M. (2012). *La construction du social : souffrance, travail et catégorisation des usagers dans l'action publique*. Rennes : Presses universitaires de Rennes
- Ludovia.ch. (2020). *LUDOVIA#CH*. Accès <https://www.ludovia.ch/>
- Mahil, A., & Tremblay, D. (2015). Théorie de l'acteur-réseau. In F. Bouchard, P. Doray & J. Prud'homme (Eds.), *Sciences, technologies et sociétés de A à Z* (pp. 234-237). Montréal : Presses de l'Université de Montréal. doi : 10.4000/books.pum.4363
- Office fédéral des assurances sociales [OFAS]. (2022). *Protection des mineurs dans les secteurs du film et du jeu vidéo*. Accès <https://www.bsv.admin.ch/bsv/fr/home/politique-sociale/kinder-und-jugendfragen/jugendschutz/jugendschutz-bei-filmen-und-videospielen.html>
- OXON AG. (2021). *Oxocard*. Accès <https://www.oxocard.ch/fr/blocklycard/>
- Paugam, S. (Dir.). (2018). *Les 100 mots de la sociologie*. Paris : Presses universitaires de France/Humensis.
- Perriault, J. (1989/2008). *La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer*. Paris : L'Harmattan.
- Potier, V. (2020). Des concepteurs de jeu vidéo à l'université : Objets et catégories de l'innovation pédagogique. *Réseaux*, 224, 197-223. doi: 10.3917/res.224.0197
- Quinche, F. (2019). *Usages des jeux vidéo en formation des maîtres*. Accès https://www.researchgate.net/publication/336880787_JVSpaQuinchePPT?channel=doi&linkId=5db87bf8a6fdcc2128eb90fd&showFulltext=true

- Quinche, F. (2020). Buzanglo, démonte tes clichés ! *Zoom*, 33, 39-41. Accès <http://hdl.handle.net/20.500.12162/3996>
- Radio Télévision Suisse [RTS]. (2021). *Yannick Rochat : "Jouer à des jeux vidéo, c'est comme aller marcher en montagne"*. Accès <https://www.rts.ch/info/sciences-tech/12333276-yannick-rochat-jouer-a-des-jeux-video-cest-comme-aller-marcher-en-montagne.html>
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. & Lahanier-Reuter, D. (2013a). Transposition didactique. In Y. Reuter, C. Cohen-Azria, B. Daunay, I. Delcambre & D. Lahanier-Reuter (Dir.), *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques* (pp. 221-226). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. doi: 10.3917/dbu.reute.2013.01.0221
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. & Lahanier-Reuter, D. (2013b). Noosphère. In Y. Reuter, C. Cohen-Azria, B. Daunay, I. Delcambre & D. Lahanier-Reuter (Dir.), *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques* (pp. 143-146). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. doi: 10.3917/dbu.reute.2013.01.0221
- Sanchez, E., & Romero, M. (2020). *Apprendre en jouant*. Paris : Retz.
- Service Culture et Médiation scientifique [SCMS] UNIL. (s.d.). *Cultures numériques. Programme thématique 2022-2023*. Accès <https://www.eprouvette-unil.ch/cultures-numeriques/>
- Sutter Widmer, D., Bugmann, J., & Quinche, F. (2022). L'expérience vidéoludique personnelle des enseignants : un levier motivationnel à l'intégration des jeux vidéo en classe. *Educations*, 6(1), 1-24. doi: 10.21494/ISTE.OP.2022.0819
- Syndicat des enseignant-es romand-es [SER]. (2013). *Jeu sérieux, un oxymore ?* Accès <https://www.le-ser.ch/jeu-serieux-un-oxymore>
- Technologies de Formation et Apprentissage [TECFA]. (s.d.). *Jeux vidéo pédagogiques*. Accès <https://tecfa.unige.ch/jeux/>
- TECFA. (2022). *Play & Computational Thinking (PACT)*. Accès <https://www.lip-unige.ch/project/play-computational-thinking-pact/> Ter Minassian, H., Berry, V., Boutet, M., Colón de Carvajal, I., Coavoux, S., Gerber, D., ... Zabban, V. (2021). *La fin du game ? Les jeux vidéo au quotidien*. Tours : Presses universitaires François-Rabelais.

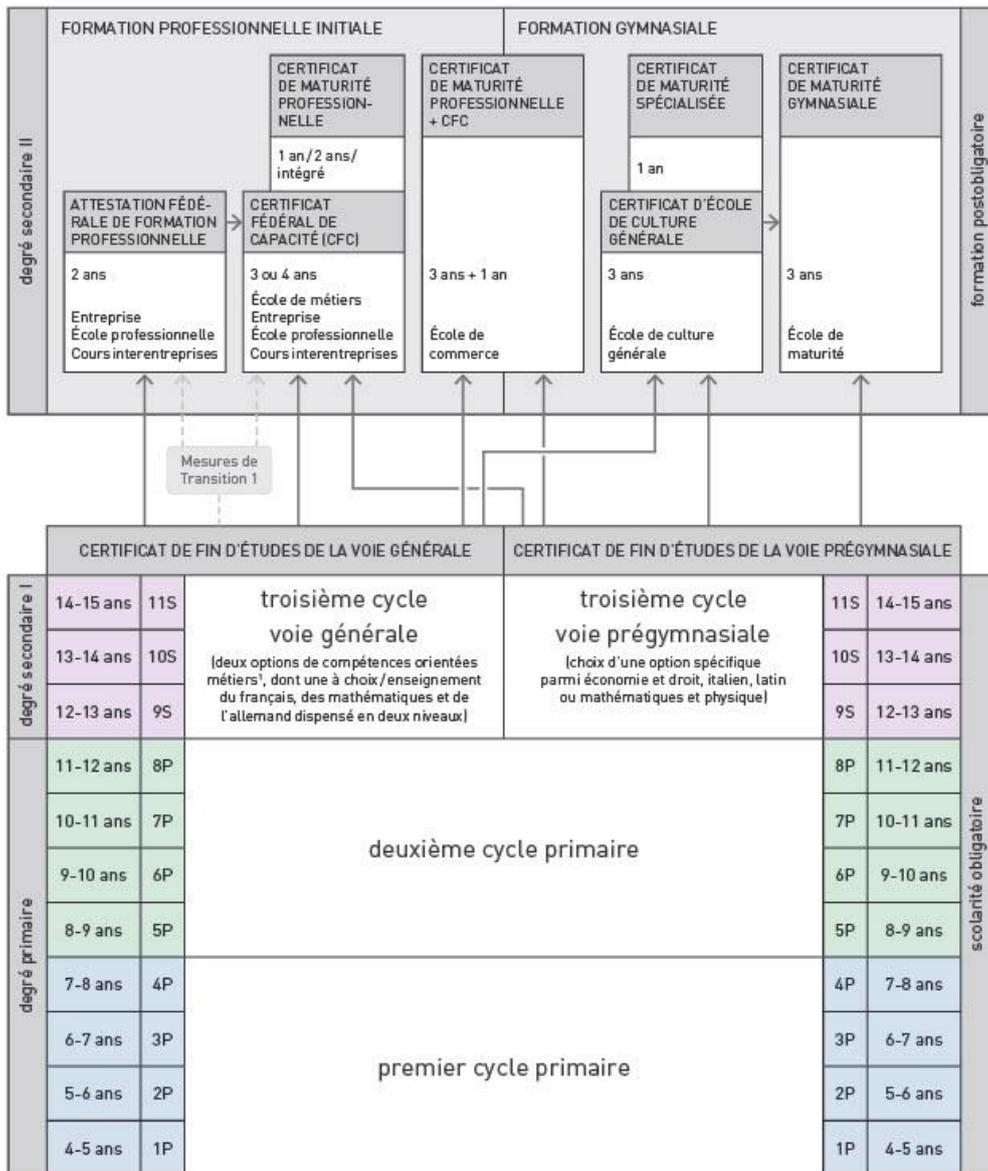
- Ter Minassian, H. & Rufat, S. (2008). Et si les jeux vidéo servaient à comprendre la géographie ? *Cybergeog: European Journal of Geography*, 418. doi: 10.4000/cybergeog.17502
- Trompette, P. & Vinck, D. (2009). Retour sur la notion d'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 5-27. doi: 10.3917/rac.006.0005
- Université de Lausanne [UNIL]. (s.d.). Yannick Rochat, professeur assistant à la Section des sciences du langage et de l'information. Accès <https://www.unil.ch/lettres/fr/home/menuinst/faculte/nouvelles-et-nouveaux-professeures/2021/yannick-rochat.html>
- UNIL. (2022). *Numerik Games Festival – UNIL & HEIG-VD*. Accès <https://wp.unil.ch/numerikgames/>
- Vidal, C. (2021). Pierre Teilhard de Chardin: a visionary in controversy. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 43, 125. doi: 10.1007/s40656-021-00475-7
- Vinck, D. (2007). *Sciences et société : sociologie du travail scientifique*. Paris : A. Colin.
- Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière : Vers la prise en compte du travail d'équipement. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 51-72. doi: 10.3917/rac.006.0051
- Vintage is The New Old. (2019). *Longplays – a guide to preserving gaming history*. Accès <https://www.vintageisthenewold.com/feature-longplays-a-guide-to-preserving-gaming-history>
- Wikipédia. (2021). *Longplay (video games)*. Accès [https://en.wikipedia.org/wiki/Longplay_\(video_games\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Longplay_(video_games))

7. Annexes

7.1. Structure de l'école vaudoise



STRUCTURE DE L'ÉCOLE VAUDOISE ET ACCÈS AUX FORMATIONS POSTOBLIGATOIRES



* possibilité, à certaines conditions, de choisir une option spécifique

Au terme d'une année supplémentaire d'études et à certaines conditions, les classes de :

- 12^e année certificative permettent à l'élève non certifié de VG d'obtenir le certificat de fin d'études secondaires ;
- raccordement 1 permettent à l'élève certifié de VG d'obtenir un certificat de VG donnant accès aux écoles de culture générale et de commerce des gymnases ou de maturité professionnelle ;
- raccordement 2 permettent à l'élève certifié de VG d'obtenir le certificat de VP.

Vue d'ensemble de la structure de l'école vaudoise en 2022 (sans les options de raccordement ; État de Vaud, s.d.b)

7.2. Chronologie de l'enquête

Dates	Phases de terrain	Détails et décisions
09.11.2021-10.11.2021	Premiers échanges d'e-mail avec le dépositaire du projet TVG.	Manifestation de notre intérêt pour la recherche sur les jeux vidéo dans l'éducation. Un premier rendez-vous est fixé pour discuter des possibilités.
11.11.2021	Premier rendez-vous.	À l'Unil avec le dépositaire de TVG. Description de TVG (objectifs, temporalité, ateliers, etc.). Discussion des pistes de recherche. Obtention d'un accord de principe pour l'accès au terrain.
27.12.2021	Confirmation écrite (e-mail) du sujet pour le travail de Master.	Transmission des premiers axes de recherche envisagés et des méthodes d'enquête (entretiens, observations).
22.02.2022	Premier rendez-vous opérationnel. Début du terrain.	À l'EPFL avec une personne de l'équipe TVG. Contours du terrain et informations plus détaillées sur le projet TVG.
08.03.2022	Observation 1 : atelier « informatique ».	Lors d'un cours d'informatique (option complémentaire) dans un gymnase de l'ouest vaudois, en salle d'informatique. En présence d'une douzaine d'élèves en école de maturité. Une seule personne de TVG donne l'atelier.
16.03.2022	Observation 2 : réunion hebdomadaire TVG.	Sur Zoom, en présence de toute l'équipe du projet.
23.03.2022	Observation 3 : atelier « introduction ».	Lors d'un cours de français dans un gymnase de l'est vaudois, auprès d'une vingtaine d'élèves en école de maturité. Atelier donné par deux personnes de TVG et observé par une troisième.
24.03.2022	Observation 4 : atelier « sociologie ».	Lors d'un cours d'histoire et science des religions, dans un gymnase de l'est vaudois, auprès d'une quinzaine d'élèves en maturité spécialisée orientation pédagogie (MSOP). Une seule autre personne de TVG.
30.03.2022	Observation 5 : réunion hebdomadaire TVG.	Sur Zoom, en présence de toute l'équipe du projet.
27.04.2022	Observation 6 : réunion hebdomadaire TVG.	Sur Zoom, en présence de toute l'équipe du projet.
27.08.2022	Observation 7 : Numerik Games	Observation de quatre play-conférences adaptées à partir des ateliers TVG, données alternativement par les tout·e·s les membres du projet et les AE recruté·e·s pour les ateliers (un couple formé d'un·e chercheur·euse et d'un·e AE pour chaque play-conférence).

7.3. Guide d'observation

Dimensions	Éléments observés
<p><u>Pratiques sociales</u> (gestuelles/verbales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadre contraignant, normatif de la situation : <ul style="list-style-type: none"> o Règles formelles o Attentes de rôles o Asymétries de statut o Formes rituelles - Ressources mobilisées par les acteur·ice·s dans leur pratique pour s'en accommoder, s'en rendre maîtres : <ul style="list-style-type: none"> o Verbales (négocier, justifier, brouiller le sens) o Biographiques (socialisation, expériences individuelles, etc.) o Collectives (solidarité)
<p>Scènes de la vie sociale : <u>Enchainements d'actions, d'interactions</u> <u>Sens</u> que les acteur·ice·s donnent à ces pratiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Leurs propos accompagnant la pratique - Leurs attitudes d'engagement dans la pratique - Les signes des sentiments éprouvés par eux en situation - Leurs commentaires en situation : ce qui est dit, à qui et sur quel ton - Leur perception du régime de contraintes et les ressources mobilisées
<p><u>Temps et espace</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le temps consacré, les moments : préparation, commentaire, etc. - L'occupation de l'espace : parcouru dans la pratique, ordonné pour elle, disponible pour d'autres usages, marques d'appropriation par les pratiquant·e·s, etc.
<p><u>Traduction du jeu vidéo (JV)</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nature des JV mobilisés - Usages pédagogiques : comment les JV sont utilisés (outils, objets, etc.) - Pratiques didactiques déployées autour/avec JV - Quels systèmes de références pour : <ul style="list-style-type: none"> o Élèves o Enseignant·e·s o Intervenant·e·s
<p><u>Décentrement</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Éléments surprenants ? Pourquoi ? - Absences notables ? - Impressions personnelles

Adapté à partir de Arborio et Fournier (2021)

7.4. Grilles d'entretien

7.4.1. Projet TVG

<p>Problématisation</p>	<p>Point de départ du projet TVG, motivations à déposer ce projet (personnelles aussi) ? Genèse du projet ? Sur quelles questions, problèmes de départ se fonde le projet TVG ? Quels objectifs pour le projet ? Répond à quels besoins, de qui ?</p> <p>Comment tu situes le projet TVG dans le contexte suisse romand de l'enseignement ou du jeu vidéo ? Avec quelles entités ou personnes vous êtes amené·e·s à travailler ? Détailler chaque entité et la collaboration qui se fait.</p> <p>Pourquoi investir le champ de l'éducation ? Quelles autres priorités du GameLab ?</p> <p>Comment s'est formée l'équipe du projet ? Comment tu te places dans le projet TVG (compétences/apports dans l'équipe, filière théorique/professionnelle, investissement temporel, etc.) ? As-tu un rôle attiré dans le projet ? Quel est ton parcours professionnel ? Pourquoi as-tu accepté de collaborer dans ce projet ?</p> <p>Informations sur le GameLab (objectifs, activités, locaux, etc.).</p>
<p>Intéressement</p>	<p>Comment le projet a-t-il été présenté aux différent·e·s acteur·ice·s ? Comment les acteur·ice·s ont-ils été abordé·e·s ? Quelles attentes vous en aviez ? Déçues ? Quels arguments pour susciter l'intérêt des divers·e·s acteur·ice·s ? Comment le GameLab les a approché·e·s ?</p> <p>Comment a évolué la relation avec ces différent·e·s acteur·ice·s ?</p> <p>Quel a été (et continue d'être) concrètement le travail de communication autour du projet ? Le travail de « recrutement » des enseignant·e·s ? Quels sont les enjeux de cette communication ?</p>
<p>Enrôlement</p>	<p>Qui est-ce qu'il a fallu convaincre de l'intérêt du projet, à quelles étapes ? Pourquoi ? Et comment ? Des personnes réfractaires (qui, quand, pourquoi ?) ?</p> <p>Quelles négociations déployées avec l'Uni, le SCMS, les enseignant·e·s, etc. pour qu'ils et elles acceptent de collaborer sur le projet TVG ? Difficultés ? Atouts ? Décrire circonstances concrètes (types d'échanges, documents, temporalité, etc.).</p> <p>Quel accueil on a réservé aux ateliers ? Et à l'équipe du GameLab ? Profs, élèves, directions d'établissement, formation continue, Ludovia, etc.</p> <p>Au niveau des élèves, qu'est-ce qui t'a le plus surpris en classe, par rapport à comment ils se sont appropriés les ateliers ?</p>

	<p>Quels obstacles rencontrés ? Quelle que soit leur nature (financiers, théoriques, relationnels, internes, externes, etc.).</p> <p>Profils des profs qui ont collaboré (rapport aux JV, connaissances sur les JV, etc.).</p>
Mobilisation	<p>Quel a été le processus pour créer les ateliers ? Choix des thèmes, format, lieu, fondements théoriques, etc. Quelles décisions ont été prises ? Pourquoi ?</p> <p>Qu'est-ce qui a inspiré le format des ateliers ? « Modèles » (autres projets similaires) suivis ?</p> <p>Y a-t-il d'autres formats que celui des ateliers en classe qui ont été envisagés ?</p> <p>Quel type de JV mobilisé dans les ateliers ? Pourquoi ?</p> <p>Quelles particularités dans la façon dont les JV sont mobilisés dans le cadre du projet ?</p>
Dissidence, controverse	<p>Quelqu'un, à un moment, a déjà remis en doute le projet (directement ou pas) ? Y a-t-il eu des réfractaires, des objections ? Par qui ? Sur quels aspects du projet ?</p> <p>Est-ce que le projet a été menacé par un problème majeur ?</p> <p>Qu'est-ce qui pourrait s'opposer à l'intégration des JV comme objet d'étude en classe ?</p> <p>Quelle légitimité on vous a accordé tout au long du projet ? que ce soit les profs, élèves, l'université, ou autres.</p>
Jeu vidéo comme objet-frontière	<p>Comment a fonctionné la coopération avec les différent·e·s acteur·ice·s ?</p> <p>Comment les JV ont été adaptés au contexte scolaire ? Avec quels outils conceptuels et matériels ?</p> <p>Quelles difficultés à utiliser les JV dans l'éducation ? Et dans une salle de classe en particulier ?</p> <p>On peut donc apprendre en jouant à des JV ? Et apprendre quoi, en particulier ? Quels savoirs le GameLab vise à transmettre via ces ateliers ? Et comment ?</p> <p>Quelle relation avec les profs ? Quels retours sur les ateliers ? Qu'est-ce qui fonctionne bien et moins bien ?</p> <p>Quelles préoccupations principales des enseignant·e·s/établissements ? Alignées à celles de l'équipe du projet ?</p> <p>Qu'est-ce que ça représente pour toi, un JV ? Tu penses que c'est un point de vue partagé par l'uni/les enseignant·e·s/les élèves ?</p>
Objets intermédiaires ; travail d'équipement	<p>Au niveau logistique et matériel, quels outils de travail (panorama) pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préparation des ateliers - Gestion du projet - Interventions dans les classes - Communication externe et interne - Autres ?

	<p>Comment les ateliers s'insèrent dans le dispositif pédagogique ? Comment vous « parlez le langage » des profs ? Quels outils soutiennent la transposition didactique ?</p> <p>Qu'est-ce qui permet aux profs et élèves de s'approprier les savoirs contenus dans ces ateliers ?</p> <p>L'intervention dans les classes fonctionne bien, selon toi ? Quels avantages et inconvénients de cet espace ?</p>
Conclusion	<p>Bilan du projet TVG :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qu'est-ce qui a changé par rapport aux plans initiaux ? - Des éléments surprenants ? Décevants ? - Quels objectifs ont été atteints ? Lesquels pas atteints ? <p>La suite ? Quelles ambitions pour le projet TVG ?</p> <p>Des choses à ajouter ? Que tu t'attendais à discuter ?</p>

7.4.2. Externes

Profil	<p>Parcours professionnel ?</p> <p>Comment en êtes-vous arrivé-e à travailler avec les JV ?</p> <p>Comment vous situez-vous dans le contexte suisse-romand ?</p> <p>Pourquoi cet intérêt pour les JV ?</p> <p>Quelle relation personnelle aux JV ?</p>
Usages, pratiques	<p>Impliqué-e dans quels projets ? Avec quel rôle ?</p> <p>Comment se sont créés ces projets, à l'initiative de qui ?</p> <p>Quels objectifs ? Quels problèmes de départ ?</p> <p>Quels besoins ? De qui ?</p> <p>Quelles connaissances mobilisées ? Fondements théoriques.</p> <p>Quelles connaissances transmises ? Qu'est-ce qu'on apprend avec les JV dans le cadre de ces projets ?</p> <p>Quels enjeux pour les JV dans l'éducation, en termes de didactique et de pédagogie ? Qu'est-ce qui fait que les JV sont intéressants pour l'enseignement ?</p> <p>Quelles difficultés à utiliser les JV dans l'éducation ?</p> <p>Quels obstacles rencontrés ? Quelle que soit leur nature (financiers, théoriques, relationnels, internes, externes, etc.).</p> <p>Quels points forts des JV dans l'enseignement ? Quelles faiblesses ?</p> <p>Au niveau logistique et matériel, quels outils de travail (panorama) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion de projet - Communication externe et interne - Création des JV (logiciels, etc.) - ...

	<p>Comment ces projets s'insèrent dans le dispositif pédagogique ? Quels outils soutiennent la transposition didactique ?</p> <p>Qu'est-ce qui permet aux profs de s'approprier ces projets ?</p>
Contexte, évolution	<p>Comment le recours aux JV dans l'éducation a évolué au fil des ans ?</p> <p>S'il fallait donner une origine, un moment ou événement fondateur ?</p> <p>Vous pensez quoi de ce qui se fait en suisse romande actuellement ?</p>
Acteurs et institutions	<p>Avec quelles entités ou personnes vous êtes amené-e à travailler ? Détailler chaque entité et la collaboration qui se fait.</p> <p>Qu'est-ce qui a convaincu les acteur-ice-s/institutions de s'impliquer dans ces projets ?</p> <p>Relation de votre institution avec les JV ? Retracer l'évolution.</p> <p>C'est qui qu'il faut convaincre pour développer un tel projet dans votre institution ? Quelles difficultés rencontrées dans la communication/coopération ?</p> <p>Quelle légitimité ?</p> <p>Comment c'est reçu par les élèves ? Comment ils s'approprient ces JV ?</p> <p>Quelles préoccupations principales des (futurs) enseignant-e-s ou des établissements scolaires ?</p>
Nature des JV mobilisés/créés	<p>Quels types de JV sont créés/utilisés dans ces projets ?</p> <p>Quelles inspirations/modèles ?</p> <p>Quel a été le processus pour créer les JV ? Choix des thèmes, format, lieu, fondements théoriques, etc. Quelles décisions ont été prises ? Pourquoi ?</p> <p>Quelles particularités dans la façon dont les JV sont mobilisés dans le cadre du projet ?</p> <p>Comment les JV ont été adaptés au contexte scolaire ? Avec quels outils conceptuels et matériels ? Comment les JV sont travaillés pour les penser comme supports de transmission des savoirs ?</p>
Conclusion	<p>Bilan :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Évolution des objectifs initiaux ? - Éléments surprenants ? Décevants ? - Quels objectifs atteints ou pas ? <p>La suite ? Quelles ambitions ?</p> <p>Des choses à ajouter ? Que vous vous attendiez à discuter ?</p>

7.5. Documents internes récoltés

Documents de travail	Littérature scientifique ; procès-verbaux ; schémas (système de formation, game studies, ...) ; listes (matériel, enseignant-e-s, ateliers donnés, ...) ; descriptif des ateliers ; disponibilité des AE ; organisation des valises pédagogiques ; manuel d'utilisation du modèle ppt utilisé.
Matériel ethnographique	Compte-rendu de la pré-enquête (synthèse des entretiens, observations et des pistes pédagogiques) ; enregistrements vidéo des ateliers ; réponses des élèves.
Supports pour les ateliers	Support ppt ; fiches pédagogiques ou d'exercice ; jeux (liste ou fichiers exécutables) ; articles de référence.
Publications formelles	Rapports FNS (<i>project plan</i> et <i>project report</i>) ; communication Ludovia (un article révisé et un ppt).

7.6. Description des ateliers

Les descriptions ci-dessous sont reprises verbatim (mais pas dans leur intégralité) du site de L'Éprouvette (état au 24.11.2022).

Introduction à l'étude du jeu vidéo (atelier introduction)	<p>Comment analyser un jeu vidéo ? Décortiquez avec vos élèves les méthodes spécifiques employées pour l'étude des jeux vidéo. Quelles sont les similitudes et les différences de l'analyse du jeu vidéo avec celle d'autres disciplines comme la littérature, le cinéma ou la peinture ? Au fil d'une analyse de différents jeux, découvrez qu'il ne suffit pas d'en étudier les images ou les sons, mais qu'il faut également prendre en compte l'interactivité, les mécaniques de jeu – c'est-à-dire ce que le jeu vidéo permet de faire ou non – et développer des outils d'analyse en conséquence. Durant les 30 dernières minutes, vos élèves jouent à une sélection de jeux, accompagné-e-s d'une fiche de questions qui permet de mettre en pratique le contenu de l'atelier.</p>
(Re)jouer l'Histoire en pixels (atelier histoire)	<p>La représentation virtuelle du passé permet-elle de comprendre l'Histoire et ses enjeux ? Découvrez comment le jeu vidéo propose une alternative à la représentation de la « Grande Histoire ». Au travers d'une sélection de jeux, vos élèves endossent le rôle d'acteur·trice-s historiques inattendu-e-s ou méconnu-e-s. L'utilisation de jeux qui reconstruisent des événements passés à partir d'une posture contemporaine permet d'analyser différentes méthodes utilisées par les sciences historiques de manière ludique. Vos élèves mobilisent ainsi leurs connaissances pour problématiser une situation et établir des corrélations entre facteurs et conséquences.</p>

<p>De Candy Crush à Fortnite : les pratiques sociales du jeu vidéo (atelier sociologie)</p>	<p>Initiez-vous à l'étude du jeu vidéo sous l'angle de la sociologie des loisirs.</p> <p>De la console de salon au téléphone portable, le jeu vidéo est partout. Mais qui joue aux jeux vidéo et comment ? À travers cet atelier, vos élèves sont amené-e-s à mieux comprendre l'évolution, la diffusion et la légitimation des pratiques vidéoludiques au sein de notre société.</p> <p>Une enquête est notamment réalisée au sein de la classe pour identifier les goûts et les pratiques afin de nous permettre d'interroger de manière critique certains a priori en lien avec le jeu vidéo : sondages des industries, représentations médiatiques, etc. Puis, à partir d'une recherche scientifique récente sur les pratiques ludiques en France, différentes questions sont abordées pour comprendre quels sont les publics du jeu vidéo.</p> <p>Pour compléter l'atelier, l'ensemble de la classe a l'occasion de jouer à un jeu collaboratif de manière à engager une réflexion sur la diversité des pratiques vidéoludiques.</p>
<p>Démystifier l'informatique de manière ludique (atelier informatique)</p>	<p>D'où viennent l'informatique et les jeux vidéo ? Découvrez comment leur histoire est liée.</p> <p>Explorez l'histoire de l'informatique à travers l'histoire du jeu vidéo !</p> <p>Durant cet atelier, parcourez avec vos élèves le passé de l'informatique et des jeux vidéo, depuis les métiers aux origines de la programmation jusqu'à l'industrialisation de l'informatique. Découvrez qui étaient les personnes qui ont fait émerger ces inventions – dont de nombreuses femmes aux débuts de la programmation, mais aussi le mouvement des hackers – et comment leurs idéaux furent récupérés à des fins commerciales.</p> <p>Au fil de l'atelier, vos élèves apprennent comment le médium du jeu vidéo est né et a évolué de pair avec l'informatique depuis le milieu du XXe siècle. Ils et elles jouent avec les bases de la programmation et des logiques algorithmiques, puis découvrent les origines du sport électronique (1972 !) et questionnent certains aprioris sur les métiers et le « pouvoir » – souvent fantasmé – de l'informatique.</p>
<p>Récit, écriture et Jeux vidéo (inachevé au moment de l'enquête)</p>	<p>Qu'est-ce que le jeu vidéo apporte à l'analyse littéraire et à l'écriture créative ?</p> <p>Découvrez avec vos élèves ce qu'un récit vidéoludique permet de comprendre à l'écriture et à la narration. À l'ère du smartphone, la communication multimodale domine nos interactions. Vidéos, photos, textes ou messages vocaux, nos échanges d'informations font intervenir de nombreux modes de communication sur un même logiciel. Le jeu vidéo permet de reproduire dans les récits qu'il met en scène la complexité de ces échanges. Comment, par exemple, étudier les relations entre l'histoire que raconte un jeu vidéo et les actions que nous y accomplissons ?</p> <p>Cet atelier aborde le récit par le biais du jeu vidéo, qu'il s'agisse d'écrire des textes cohérents ou de comprendre des concepts de narratologie.</p>

<p>Action écologique et Jeux vidéo (inachevé au moment de l'enquête)</p>	<p>Le jeu vidéo peut-il aider à changer notre rapport à l'environnement et à agir pour un futur désirable ? Quoi de plus opposés a priori que la nature et un artefact numérique comme le jeu vidéo ? A-t-on jamais vu des personnages de jeux vidéo vider leurs poubelles ? Comment la nature fait-elle partie du jeu et comment la place qui lui est accordée nous renseigne-t-elle sur notre rapport au reste du vivant ?</p> <p>Dans cet atelier, vos élèves explorent les modèles environnementaux dominants de l'histoire du jeu vidéo. En effet, de nombreux jeux de gestion sont fondés sur la compétition et le cumul de ressources, selon un modèle dit « extractiviste ». Une fois ce modèle identifié, il s'agit de proposer et de discuter d'une sélection de jeux qui le critiquent.</p> <p>Cet atelier propose d'explorer la lecture politique donnée aux questions écologiques dans les jeux vidéo. Nous abordons par exemple les univers vidéoludiques mettant en scène un futur post-apocalyptique, pour ensuite réfléchir aux registres d'action autorisés ou non pour notre avatar.</p>
---	---

7.7. Compte-rendu détaillés

7.7.1. *Red Dead Redemption 2 (observation 3 – atelier introduction)*

Après une partie introductive dans laquelle l'un des intervenants présente des concepts de game studies (régimes de projection, analyse des actions, etc.), ce dernier lance Red Dead Redemption 2 (RDR) et le jeu s'affiche à l'écran. Il sort une manette et demande un-e volontaire. Les réactions sont animées dans la classe (il y a du bruit et de l'agitation), plusieurs mains se lèvent. L'intervenant donne la manette à une fille (elle reste assise à sa place), qui réalise lorsqu'elle la reçoit qu'elle ne sait pas jouer au jeu (« Je sais pas quoi faire ! »). Quand l'intervenant lui tend la manette, on entend des « trop jaloux ! » ; « tu vas jouer à la Play à l'école ! ». Les élèves lui lancent plein d'indications, la classe devient très animée, on se parle dessus. L'intervenant dit que « c'est un jour historique, c'est la première fois qu'on joue à la PS4 » dans leur gymnase.

Dans RDR, la volontaire se promène un peu à cheval. En manipulant sa manette, elle fait tirer un coup de feu à son personnage, ce qui la surprend (elle lance un petit cri et rigole). Elle se met à faire galoper le cheval et le personnage en tombe au bout d'un court moment. Il y a des rires dans la classe.

L'idée de l'exercice est que, pendant que la volontaire joue, les élèves identifient les actions et les images en jeu. Il faut mettre en pratique ce qui vient d'être expliqué par l'intervenant. Celui-ci demande aux élèves de lui dire ce qu'ils voient : quelles actions sont diégétiques ou pas ; de la joueuse ou de la machine. Le calme revient dans la classe. Les élèves réfléchissent en regardant le jeu. Parmi les réponses, un élève dit « un PNJ » (*connaissance du jargon*) ; un autre parle d'ouvrir le menu. Un élève demande si un glitch est une action de la machine. L'intervenant demande en retour à la classe si elle sait ce qu'est un glitch et demande à l'élève d'expliquer ce terme. Il y parvient sans difficulté et cela répond à sa question.

L'animation reprend de plus belle quand la volontaire croise un PNJ alors qu'elle promène son personnage à cheval : « Tue-le ! », « Faut viser ! », « Mais je sais pas viser moi ! ».

L'intervenant continue d'interagir avec la classe en posant des questions. Les réponses viennent avec fluidité, les élèves sont engagé-e-s dans l'activité.

Au bout d'un moment, la volontaire se lève et passe la manette à l'un de ses camarades, qui se met à pourchasser le cheval resté seul et à lui tirer dessus. Il fait ensuite galoper rapidement son cheval, se promène dans le jeu. Quand la première volontaire se rassoit, on entend « T'es devenue une criminelle ! » en référence au PNJ qu'elle a tué dans le jeu.

La personne en charge d'observer l'atelier est ravie. Elle me chuchote à l'oreille qu'elle trouve la séquence très intéressante, parce que ça réfute l'idée très répandue chez les pédagogues que ludique et travail sont incompatibles, que ce n'est pas possible de travailler par le ludique.

La sonnerie annonce une pause de cinq minutes. Pendant cette pause, j'entends les élèves débriefer ce moment de jeu. Ils et elles se racontent aussi leurs pratiques vidéoludiques (il y en a une qui veut retrouver sa vieille Nintendo).

7.7.2. Enquête sociologique (observation 4 – atelier sociologie)

Après environ 30 minutes de présentation vient un premier exercice pratique, mais celui-ci n'implique pas de pratique du jeu vidéo directement : « enquête sociologique en 120 secondes », dont la première étape est d'établir des fréquences de jeu.

Je suis mise à contribution par l'intervenant (il me l'a demandé dans le train) pour distribuer deux petits papiers à chaque élève. Sur le premier papier, les élèves doivent indiquer à quels jeux ils et elles ont joué parmi ceux affichés à l'écran. Sur le deuxième, il faut noter tous les jeux auxquels ils et elles ont joué ces six derniers mois.

- Papier 1 : ils et elles sont très réactif·ve·s pendant cet exercice ; commentent chaque jeu affiché. Réactions : « C'est pour nous dire qu'on est des moutons ? » ; « Y'a tout le temps cette pub [pour le JV affiché] sur le téléphone » ; « Ah oui ! » ; « Putain je suis une gameuse de ouf en fait ».
- Papier 2 : « On peut prendre notre téléphone pour vérifier un nom ? » ; « Si on donne une application c'est bon ? ». Ils réfléchissent entre eux ou à voix haute, rigolent, commencent à discuter jeux vidéo. La classe s'anime. Certain·e·s remarquent que l'enseignante n'a pas rempli le papier : « Vous jouez pas Madame ? » ; Réponse : « Mais non, juste à Tetris quand j'étais jeune, et au solitaire ».

Pendant que les élèves remplissent le deuxième papier, l'intervenant calcule les statistiques pour le papier 1. Les élèves sont ensuite amenés à donner leurs pronostics sur les résultats du premier papier. L'intervenant les écrits au tableau noir. Il y a une bonne participation (beaucoup de jeux proposés). Lorsque l'intervenant affiche les résultats, quelques élèves lancent une exclamation : « Qui n'a jamais joué à Just Dance ?! ». Car 15/16 élèves y ont joué. La discussion part dans la classe, beaucoup y vont de leurs commentaires. L'intervenant a de la peine à reprendre la parole pendant un court instant. Il conclut : alors que seulement 7 élèves ont dit qu'ils ou elles jouaient au début du cours, en fait 16 ont déjà joué aux jeux du premier papier. Il explique qu'être joueur est différent de se dire joueur, qu'il faut aller regarder dans les pratiques. Ce n'est pas parce qu'on pratique un jeu vidéo qu'on est forcément un passionné. Il fait le lien avec la désirabilité sociale aussi, en expliquant que c'est pour éviter ce genre de jugements que les réponses sont anonymes. Même si, en l'occurrence, la personne qui n'a jamais joué à Just Dance s'est manifestée pour s'expliquer.

7.7.3. *Just Dance (observation 4 – atelier sociologie)*

L'atelier se termine un peu abruptement (sans partie conclusive) environ quinze minutes avant la fin de la période de cours. Les élèves comprennent que c'est terminé et demandent à jouer à Just Dance ou à faire un match FIFA : « Allez, on se fait un petit délire » ; « Clôturez vite et dans les cinq dernières minutes on danse » ; à l'enseignante : « Mais on vous a sauvé la vie, vous pouvez pas dire non » [en référence à la partie de *Keep Talking And Nobody Explodes*]. En guise de conclusion, l'intervenant demande s'il y a des questions ou des remarques générales. Une élève lui dit qu'il a trop lu ses notes et que voilà, on leur « rabâche les oreilles avec ça », alors faudrait éviter. L'intervenant est manifestement gêné mais accepte avec grâce la remarque.

Par rapport à Just Dance, l'intervenant a l'air un peu emprunté (il y a un moment de silence, il réfléchit). Il se tourne de manière interrogative vers l'enseignante, qui accepte mais veut d'abord faire quelques remarques, pour faire des ponts avec sa discipline. Elle demande quels liens on peut faire avec l'histoire et la science des religions ; comment ce qui a été vu peut mieux aider à saisir ce que la sociologie peut appréhender. Il y a un grand silence dans la classe, aucun·e élève ne répond. L'enseignante fini par poursuivre : ils ont vu en classe le emic et etic, et se considérer joueur par opposition à être défini comme tel fait écho aux personnes catholiques par exemple, qui se considèrent comme telles mais, dans la pratique, ne le sont pas (mais elles apparaissent dans les statistiques quand-même). L'enseignante dit que ça demande à clarifier ce qu'on entend par catholique. Elle trouve aussi intéressant de voir l'effet que peut avoir sur nous le regard du groupe. Elle conclut en disant que c'était bien de « voir ce que la sociologie peut apporter sur un objet que vous connaissez bien ; car vous n'avez pas fait de sociologie au gymnase. »

Après l'intervention de l'enseignante, la classe applaudit l'intervenant et des « on joue ! » retentissent. A ce moment, l'intervenant semble vraiment submergé par les élèves (ils et elles se lèvent, ne lui prêtent plus attention). Certaines sont en train de déplacer les tables et de sélectionner une vidéo de Just Dance sur Youtube. L'intervenant reste figé un court instant à l'avant de la salle, puis il ramasse ses affaires et se met sur le côté. Il me dit en rigolant : « On m'a hacké ma séance ! » ; « Je me suis fait avoir ».

Les élèves sont très excité·e·s, l'ambiance se détend clairement (tout le monde parle, se promène dans la salle). Une fille lance une première chanson et un petit groupe de filles (cinq ou six) se mettent à danser au milieu de la salle de classe. Les autres sont posté·e·s sur la périphérie de la salle et regardent, parlent, rigolent, ou font autre chose. Le niveau sonore monte, les rires aussi. Il commence à y avoir beaucoup de bruit. L'enseignante a de la peine à les contenir, leur enjoint régulièrement de baisser le volume et va elle-même baisser celui de la musique. Réaction d'une élève : « Vous avez trop peur que la directrice débarque ah

ah ». *L'enseignante nous avouera après le cours que c'était exactement ça, même si elle ne pense pas qu'elle aurait été très inquiétée. Mais c'est vrai qu'il fallait penser aux classes voisines.*

Une deuxième chanson est lancée après quelques suggestions et tentatives avortées (quelques choix musicaux ont été critiqués par les autres). La fille manipulant l'ordinateur remet le son un peu plus fort. Le groupe de filles dansent à nouveau. Certaines me lancent un regard de temps en temps. Je n'ai pas bougé de ma place (à l'avant de la salle, sur une des tables de gauche), j'assiste avec amusement à la scène.

L'enthousiasme s'essouffle pour la troisième chanson (il y a moins d'initiative pour aller sélectionner une nouvelle chanson ; les élèves, essoufflés, restent sur place après la danse). L'enseignante en profite pour intervenir et libérer la classe. On entend quelques commentaires alors que les élèves rangent leurs affaires : « Comme on s'est donné » ; « La semaine prochaine si vous voulez on amène une switch ! » ; « On jouera à un autre jeu la semaine prochaine ? ».

7.7.4. 1977 : Radio Aut (observation 7 – Numerik Games)

La play-conférence a lieu dans l'espace « Scientifik Lab », une grande tente réunissant les dispositifs (ateliers, arcades, robots, expositions interactives, etc.) de l'Université de Lausanne et de la HEIG-VD. Les deux intervenant·e·s sont assis·e·s sur une petite scène, face à un ordinateur et à côté d'un grand écran sur lequel est projeté Radio Aut. Une douzaine de places assises sont disponibles pour assister à la conférence. Tout autour, c'est l'effervescence : le public est au rendez-vous et les divers espaces de la tente sont peu délimités, il y a beaucoup de bruit ambiant (venant du public mais aussi de certaines installations).

La play-conférence démarre en expliquant que Radio Aut introduit les élèves à la micro-histoire, avec la mise en scène d'un personnage qui n'est pas tout puissant. L'AE commence à jouer et l'intervenante analyse en direct le jeu, pendant environ 25 minutes (temps suffisant pour le terminer).

Je me focalise sur la dimension analytique de la conférence car le cadre de l'intervention est très différent d'une salle de classe (il serait intéressant de les comparer, mais ce n'est pas le sujet d'analyse prioritaire de mon travail). J'en retire une liste d'explications qui représentent un échantillon des savoirs que le GameLab cherche à transmettre :

- Le jeu est très documenté, basé sur des recherches historiques. Au point où il peut servir de source historique.
- L'histoire se joue à la première personne, pour accentuer le sentiment d'impuissance face aux situations vécues.
- L'histoire est déjà écrite dans le jeu, il ne permet pas de la réécrire. Le jeu comme document historique.

- Le jeu inclus des citations réelles (extraits audio d'archives sonores). L'effet est puissant. Les citations annoncent ce qui arrive.
- Sur la question du (non-)choix :
 - o Le jeu permet de questionner ses choix ; de remettre le choix à l'échelle humaine des conditions de l'époque.
 - o La spécificité du médium ressort bien pendant le jeu : il permet d'expérimenter, par la simulation, la question du choix et du non-choix. Dans certaines situations, le jeu ne donne qu'un seul choix, sur lequel on est obligé de cliquer. C'est le cas pour montrer la loi du père, par exemple.
 - o Lorsque le personnage ressent trop d'émotions face à la brutalité des événements, cela impacte les choix possibles : il y a une randomisation, les choix possibles n'arrêtent pas de changer, le texte se modifie rapidement. Mécanique utilisée pour illustrer l'état émotionnel et le fait qu'on arrive pas à choisir.
 - o Parfois, le jeu nous amène à réitérer plusieurs fois le même choix. Mécanique qui introduit à la résolution du personnage, sa détermination et sa force de caractère.
 - o Le jeu nous fait aussi faire des choix qui n'ont pas d'impact sur le déroulement de l'histoire (fumer ou regarder le coucher de soleil avant de partir).
 - o Parfois, c'est la machine qui rend l'interaction claire : lors d'un choix, le contenu des boutons change quand on les survole avec le pointeur. Même si en apparence le personnage a le choix d'abandonner la lutte ou de continuer, dans les faits si on veut appuyer sur abandonner, la machine change le nom du bouton en continuer. Ainsi, la machine ne donne pas le choix de ne pas laisser tomber. C'est l'expression du jeu en soi.
 - o Au moment où le personnage se fait attaquer et tuer, on est très contraint-e dans le choix : on n'a pas d'autre option que de continuer le combat. C'est un assassinat dont on ne peut échapper, l'option est bloquée physiquement par le jeu, on n'a pas le choix de la touche : on ne peut que hurler malgré la présence du bouton « s'échapper ».
- Le jeu montre concrètement comment le contexte historique bouillonnant vient en aide au personnage. Celui-ci n'est pas tout puissant, il saisit les opportunités qui se présentent. On voit l'agentivité, la marge de manœuvre des acteur·ice·s de l'histoire. Comment ils et elles s'approprient les événements pour avancer et lutter.
- C'est aux joueur·euse·s d'aller se renseigner sur ce qu'ils ou elles ne comprennent pas. Le jeu ne fournit pas toutes les informations.

- Questionne sur la passivité/activité des médias. Comme on peut l'entendre parfois avec la passivité face au livre. Or s'il n'y a pas de participation (si on n'appuie pas sur un bouton ou ne tourne pas les pages), l'histoire s'arrête.
- L'histoire ne s'arrête pas lorsque le personnage se fait assassiner. L'annonce de sa mort va déclencher un nouveau combat, mené par sa mère, qui militera pendant des années pour obtenir justice pour son fils.
- Le jeu vidéo fonctionne comme une porte d'entrée vers cette histoire. Il montre la « pieuvre » qu'est la mafia. Beaucoup de personnes qui n'ont pas été condamnées. Militer pour la justice pour couper les tentacules de la mafia et libérer la population, pour ne pas qu'elle continue à être soumises à la même chose que le personnage. En l'assassinant lui, on a aussi assassiné son héritage (en effaçant les traces de son combat) et il a fallu 25 ans de lutte pour le restaurer.
- Avec ce jeu, on a porté le combat sur des médiums actuels.
- A la fin du jeu, on revient au point de départ, pour permettre de relancer l'histoire en faisant des choix différents.

7.8. Mobilisation des jeux vidéo

7.8.1. Tableau synthétique

Le tableau ci-dessous résume les principaux jeux vidéo utilisés dans les ateliers TVG et les modalités de leur mobilisation. L'idée est de fournir un panorama des usages et savoirs transmis.

À noter que seuls les ateliers finalisés au moment de notre enquête ont été pris en compte. Nous disposons par ailleurs de moins d'informations concernant l'atelier histoire, qui n'a pas pu être observé (pour celui-ci, nous nous basons sur les entretiens et l'observation menée aux Numerik Games).

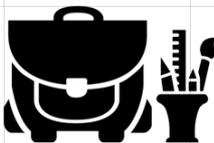
Enfin, cet état des lieux fige la mobilisation telle qu'elle était à la fin de l'été 2022 (lorsque nous avons mis fin au terrain). Les jeux et dispositifs pédagogiques sont amenés à évoluer.

Jeu vidéo	Contexte	Mobilisation
Human Resource Machine	Atelier informatique	<p>Jeu secondaire (un·e volontaire se poste à l'ordinateur de l'intervenant·e), jeu projeté à l'écran.</p> <p>L'intervenant·e décrit sommairement le jeu. Le but pour la classe : prendre en main le jeu, tâtonner, tester et voir ce que ça fait. A la fin de l'exercice, l'intervenant·e explique que ce que la classe vient de faire dans ce jeu est ce qui se passe dans les ordinateurs, les téléphones, etc. mais à des quantités et rapidités gigantesques.</p> <p>Jeu comme porte-parole des principes de la programmation. → Apprendre des savoirs disciplinaires par le jeu vidéo.</p>
Spacewar!	Atelier informatique	<p>Jeu direct (via un émulateur en ligne), par groupes de deux sur un ordinateur.</p> <p>Un des premiers jeux vidéo. Mobilisé pour expliquer l'imaginaire militaire, de science-fiction, et la représentation, choisie à l'époque parce qu'elle était facile à coder.</p> <p>Permet d'évoquer l'influence du contexte historique dans la production des jeux vidéo. → Apprendre sur les jeux vidéo.</p>
Break-out	Atelier informatique	<p>Jeu direct, sur Scratch, par groupes de deux sur un ordinateur.</p> <p>Les élèves doivent dans un premier temps tester le jeu. Puis cliquer sur « voir à l'intérieur » pour accéder au code du jeu (tel qu'il est présenté par Scratch). L'intervenant·e demande alors aux élèves de changer le code pour augmenter ou diminuer la vitesse de la balle, les couleurs des éléments, etc.</p> <p>→ Apprendre à programmer par les jeux vidéo tout en donnant des éléments de culture vidéoludique (premier Break-out).</p>
Super Mario Bros (NES)	Atelier introduction	<p>Discuté pendant l'atelier : deux vidéos juxtaposées sur un slide.</p> <p>L'une d'elle présente un usage classique de Mario (longplay), l'autre un usage détourné (speedrun). L'intervenant·e fait voir</p>

		des extraits de chacune aux élèves et leur demande quelle différence on trouve dans ces usages. → Apprendre sur la culture vidéoludique : détournements, appropriations, usages prévus versus effectifs.
Halo	Atelier introduction	Discuté pendant l'atelier. Diffusion de l'extrait d'un machinima (machine + cinéma) : une séquence cinéma créée à partir d'un moteur de jeu. → Apprendre sur la culture vidéoludique.
Red Dead Redemption 2	Atelier introduction	Jeu secondaire (une volontaire joue avec la manette depuis sa place), jeu projeté à l'écran. Un exercice pratique pour apprendre par (dé)monstration. Voir compte-rendu détaillé à l'annexe 7.7.1. → Apprendre sur les jeux vidéo, par l'analyse directe d'une séquence de jeu.
Evoland ; Monopoly (tablette) ; Passage ; September 12th ; Enterre-moi mon amour	Atelier introduction	Atelier pratique : classe divisée en groupes de 3-4 élèves, chacun jouant sur un seul jeu. Il y a une fiche à remplir, puis mise en commun : l'intervenant.e demande à chaque groupe de présenter et commenter son jeu. → Apprendre sur les jeux vidéo, par une pratique réflexive.
Keep Talking And Nobody Explodes	Atelier sociologie	Atelier pratique asymétrique : 4 volontaires jouent (un.e devant la bombe, trois devant le manuel de désamorçage) pendant que le reste de la classe observe les interactions. → Apprentissage par les jeux vidéo ; enquête sociologique comme outil pour réflexivité sur les pratiques sociales.
Les Sims; Minecraft; FIFA; Clash Royal; Just Dance; Candy Crush; Zelda: Breath of the Wild	Atelier sociologie	Jeux discutés dans l' « enquête sociologique en 120 secondes ». Voir l'annexe 7.7.2. → Apprentissage sur les jeux vidéo : réfléchir à ses propres pratiques, en déployant des méthodes sociologiques.
1977 : Radio Aut ; Jey VS Kennedy	Atelier histoire	Voir annexe 7.7.4. → Apprendre sur et par les jeux vidéo : multiplier les points de vue et les game designs.
The Forgotten City ; Through the Darkest of Times; Les chevaliers de Baphomet (Broken Swords) ; MazM	Atelier histoire	Atelier pratique : classe divisée en groupes de 3-4 élèves, chacun jouant sur un seul jeu (pour certains, à partir de sauvegardes). Il y a une fiche à remplir, puis mise en commun. The Forgotten City et Les Chevaliers de Baphomet sont des jeux réminiscents. Through the Darkest of Times et MazM des jeux « contrefactuels » (permettent de changer le cours des choses). → Apprendre sur et par les jeux vidéo : jeux réminiscents ; mobiliser savoirs disciplinaires (histoire, enquête historique) pour avancer.

7.8.2. Travail d'équipement

L'image ci-dessous est extraite d'un fichier Excel synthétisant l'organisation finalisée des valises pédagogiques (état au 03.08.2022).

Valise 1		Valise 2		Valise 3	
Introduction à l'analyse des jeux vidéo Démystifier l'histoire		Informatique Pratiques sociales		Écologie Récit	
					
Hardware	Software	Hardware	Software	Hardware	Software
1 PC (récupéré de Fabián)	Passages The Forgotten City	1 Macbook Pro (SCMS)	Scratch et Spacewar! (navigateur) Human Ressource Machine Keep Talking and Nobody Explodes	1 PC gaming portable	Disco Elysium Minit
	Radio Aut 77 Jey VS Kennedy				12 Minutes Baba is you Lichenia Mountain
1 PS4 Slim JVersoBiblio1	Horizon Zero Dawn RDR2 Through the Darkest of Times Evoland			1 Switch	Outer Wilds
2 tablettes Lenovo	Monopoly 12 septembre Chevaliers de Baphomet			2 consoles retro Nintendo	The Year after (GB)
2 téléphones Wiko	Lylia and the shadows of war Train to Sachsenhausen Enterre-moi mon amour			2 consoles retro sony ou autre	?
				1 téléphone wiko	Life is strange version mobile

Cette infrastructure découle de besoins logistiques. Malgré l'intention initiale de n'avoir qu'une mallette, il a fallu en obtenir plusieurs afin d'éviter aux AE des déplacements superflus sur le campus (trajets qu'il faut leur payer par ailleurs) pour rendre le matériel disponible pour les autres ateliers. Cette organisation permet également à des ateliers d'être réservés simultanément (pour autant qu'ils ne fassent pas partie de la même valise). Un compromis a donc été trouvé entre l'impératif écologique (ne pas démultiplier inutilement le matériel) et celui de la disponibilité (ne pas se limiter à une seule mallette) :

On s'est dit qu'on allait monter des paires d'atelier. Tu vois là, première paire : intro, histoire ; deuxième paire : info, socio ; troisième : écologie et récit. Donc avoir 3 mallettes, et chaque mallette contient matériel de deux ateliers. (Inf. 2)

Les ateliers ont donc pu être couplés en fonction du matériel qu'ils ont en commun. Les ateliers ne mobilisent pas tous les pratiques vidéoludiques avec la même intensité et cela se répercute sur le matériel : la valise 2 est la plus légère car les ateliers informatique et sociologie reposent moins sur la pratique du jeu. Par ailleurs, lorsque celle-ci est mobilisée (avec Human Ressource Machine et Keep Talking And Nobody Explodes), le dispositif ne requiert qu'un seul ordinateur pour faire participer toute la classe.