HAL
open science

Comment étudier les interactions d'apprenants de langue dans les mondes virtuels ?

Aurélie Bayle, Anne-Laure Foucher

To cite this version:

Aurélie Bayle, Anne-Laure Foucher. Comment étudier les interactions d'apprenants de langue dans les mondes virtuels ?. Echanger Pour Apprendre en Ligne, Jun 2011, Grenoble, France. edutice-00630647

HAL Id: edutice-00630647

https://edutice.hal.science/edutice-00630647

Submitted on 10 Oct 2011

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

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

COMMENT ÉTUDIER LES INTERACTIONS D'APPRENANTS DE LANGUE DANS LES MONDES VIRTUELS ?

Aurélie Bayle

Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL), Université Blaise Pascal

Anne-Laure Foucher

Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL), Université Blaise Pascal

Résumé : L'objectif de cette communication est de proposer des pistes méthodologiques afin de mettre en place un protocole de recherche pour l'étude des interactions d'apprenants de langue dans les mondes virtuels. Nous cherchons à explorer différents aspects de la recherche en didactique des langues-cultures dans les mondes synthétiques. Autour de la notion d'avatar, nous développons les aspects de recueil de données, positionnement du chercheur, identité, éthique… dans une perspective épistémologique.

Mots clés : interactions en ligne – mondes virtuels – méthodologie de la recherche – didactique des langues

Abstract : How to study pedagogical interactions of language learners in synthetic worlds?
The aim of this communication is to present some subjects of reflection on the methodology used to put in place a research protocol to study language learners' interactions within synthetic worlds. We seek to explorer different aspects of research in language learning within synthetic worlds. Focusing on the notion of avatar, we develop aspects of data collection, researcher's positioning, identity, ethics… from an epistemological perspective.

Keywords : on-line interactions – synthetic worlds – research methodology – language learning

1. Introduction

Les mondes synthétiques sont de plus en plus utilisés dans le domaine de l'éducation, et de nombreuses publications exposent leurs affordances pour l'enseignement/apprentissage (Lee, 2009). Ceci est également vrai du point de vue de la didactique des langues. (Dalgarno & Lee, 2010 : 11, Henderson & al, 2009, Educause, 2006 : 2, Avalon, 2010 : 5, Armitt & al., 2005…).

L'objectif de cette communication est d'explorer les problèmes, conditions et biais possibles d'une recherche en didactique des langues dans ces environnements. Nous proposons des pistes méthodologiques afin de mettre en place des protocoles de recherche pour l'étude des interactions d'apprenants de langue dans les mondes synthétiques.

Nous nous appuyons pour cela sur l'existant en matière de recherche en didactique des langues sur les interactions en ligne (Mangenot, 2007, Lamy & Goodfellow, 1998, Quintin & Masperi, 2006, Fitze, 2006, etc) tout en intégrant les spécificités et problématiques des mondes synthétiques, et particulièrement *Second Life*.

Nous développerons notamment les points suivants :

- Le recueil et l'analyse des données multimodales
- Le positionnement du chercheur
- Les aspects éthiques et identitaires relatifs notamment à la présence d'avatars.

2. Définitions et contexte de réflexion

2.1. Qu'est-ce qu'un monde synthétique ?

Bell (2008 : 3) définit un monde synthétique comme "*a synchronous, persistent network of people, represented by avatars, facilitated by networked computers*". Ces environnements ont différentes dénominations : monde/univers virtuel, métavers, monde persistant, en anglais 3D multiuser virtual environments (3D MUVE), etc. Nous utiliserons le terme "monde synthétique", celui-ci nous paraissant le plus précis. En effet, la terminologie "monde virtuel" est la plus courante mais nous paraît manquer de précision puisqu'on a tendance à ranger dans le terme "virtuel" tout ce qui a trait à internet et à l'opposer au réel. Or, "*what happens in virtual worlds is often just as real, just as meaningful to participants*" (Taylor, 2006 : 19, cité dans Boellstoff, 2008 : 21). En revanche, le terme "synthétique" nous semble mieux préciser l'environnement en trois dimensions et ses spécificités.

Dans les mondes synthétiques, les utilisateurs interagissent entre eux, avec l'environnement et avec des objets par le biais d'un avatar qui est une représentation d'eux-mêmes, souvent de forme humanoïde.

Second Life[1] est le monde synthétique le plus connu et le plus utilisé dans le domaine de l'éducation. Cette réflexion s'appuie sur cet environnement.

[1] *Second Life* a été développé par Linden Lab en 2003. Il se compose de cinq continents et de milliers d'îles. L'environnement de ce monde synthétique est entièrement créé par ses "résidents" à l'aide d'objets (les primitives) modifiables et programmables à souhait à l'aide d'un langage développé par Linden Lab, le Linden Scripting Language (LSL).

Figure 1 : avatar dans *Second Life*

2.2. Les interactions dans les mondes synthétiques

Les interactions dans les mondes synthétiques sont multimodales. Ce sont des interactions synchrones qui passent par différents modes proposés par l'environnement, simultanément ou non. Dans *Second Life*, plusieurs modes sont proposés : le mode textuel, oral, gestuel, spatial et actionnel. Ces modes sont mis en œuvre par différentes fonctionnalités ou outils présents dans *Second Life* comme le montre le tableau ci-dessous :

Modes	Fonctionnalités / Outils
Textuel	**Clavardage, notes, tableaux…**
Oral	**Audio**
Gestuel	**Gestuelle**
Spatial	**Déplacements, mouvements**
Actionnel	**Interactions avec objets / environnement**

Le clavardage et l'audio peuvent être publics (accessibles à tous les avatars à une certaine distance) ou privés (individuels ou de groupe). De plus, les avatars peuvent utiliser une riche gamme de gestes (kinésiques, proxémiques).

2.3. Contexte de réflexion

En tant que chercheurs en didactique des langues-cultures, notre recherche porte sur les interactions pédagogiques d'apprenants de langues se déroulant lors de l'actualisation de scénarios pédagogiques. Nous avons utilisé le monde synthétique *Second Life* dans le cadre d'un projet européen, ARCHI21. Ce projet cherche à développer une approche EMILE (Enseignement d'une Matière par Intégration d'une Langue Etrangère, CLIL (Content and Langage Integrated Learning) en anglais) avec un public d'étudiants en architecture et design. La formation s'est déroulée durant une semaine en février 2011 en français et anglais langue étrangère. Des chercheurs du Laboratoire de Recherche sur le Langage ont créé les scénarios pédagogiques, mis en place un protocole de recherche et recueilli les données issues de cette formation. Une recherche est actuellement menée sur le rôle du verbal et du non-verbal dans des activités collaboratives en langue étrangère à partir des données issues de ce projet.

Cette communication part du constat que si de nombreux projets pédagogiques existent dans les mondes synthétiques, un besoin de recherche se fait ressentir (Peachey et al, 2010).

2.4. La recherche dans les mondes synthétiques

Lorsque des projets de recherche sont mis en place dans les mondes synthétiques, la méthodologie employée est très peu explicitée ou bien ne prend pas en compte les potentialités et les contraintes de ces environnements. D'où un besoin de réfléchir sur les différents aspects et problématiques de la recherche en didactique des langues dans les mondes synthétiques, et de donner des pistes méthodologiques pour la mise en place de protocoles de recherche. La méthodologie employée pour faire de la recherche dans les mondes synthétiques doit bien sûr prendre en compte les spécificités de l'environnement, de par ses contraintes et affordances, mais elle s'appuie toujours sur une méthodologie de recherche "classique", avec ou sans médiatisation technologique. Le chercheur définit ses objectifs, pose un cadre théorique et met en place une méthodologie adaptée pour le recueil et l'analyse des données.

Comme pour tout projet de recherche, un protocole de recherche se construit en fonction de l'objectif et de l'objet étudié.

Bricmont & al. (2009 : 8) considèrent deux types de recherche dans les mondes synthétiques, mettant l'environnement dans deux positions différentes : soit une recherche sur le monde synthétique lui-même (ses potentialités, effets, outils…), soit une recherche avec le monde synthétique comme support (la collaboration dans *Second Life* par exemple (Wadley & Ducherneaut, 2009)). Dans le cas qui nous intéresse, nous étudions des interactions d'apprenants dans *Second Life*, en considérant donc l'environnement comme un support, un cadre, mais nous nous intéressons également aux potentialités de *Second Life* pour l'apprentissage des langues. Nous nous inscrivons donc dans les deux types de recherches mentionnés.

Nous avons choisi d'orienter cette réflexion autour de la notion d'avatar en prenant en compte la dimension multimodale de la communication dans les mondes synthétiques. Nous considérons que l'avatar est l'élément central puisqu'il implique une réflexion sur l'identité des acteurs, sur le positionnement du chercheur (qui a également besoin d'un avatar) et sur le recueil des données.

3. L'avatar : quelle(s) identité(s), quelles implications ?

L'avatar est une représentation visuelle d'un utilisateur. Le prérequis pour entrer dans *Second Life* est de créer un avatar. Celui-ci peut être personnalisé de manière quasi illimitée et prendre une forme humanoïde, la forme d'un animal ou même d'un objet.

La recherche dans les mondes synthétiques se fait à partir d'un avatar puisqu'il est nécessaire d'avoir un avatar pour pénétrer dans l'environnement et donc pouvoir capter les données. Elle porte également sur les avatars puisqu'on étudie les interactions entre avatars dans le monde synthétique, tout en prenant en compte la dimension identitaire et le fait qu'un avatar est contrôlé par une personne.

3.1. L'avatar, une identité virtuelle ?

L'avatar en tant que représentation d'un utilisateur pose la question de l'identité des acteurs. Etudie-t-on un avatar, l'utilisateur qui contrôle l'avatar ou bien les deux ? Des chercheurs se sont intéressés à la question de l'identité de l'avatar et de son rapport à l'utilisateur et tentent d'évaluer une potentielle différence entre le monde physique et le monde synthétique, d’observer le développement de nouvelles formes communicationnelles avec l'avatar...

(Gregor Aas et al, 2010 ; Bonfils & Renucci, 2008, notamment). D'autres s'intéressent aux potentialités des avatars pour l'apprentissage, notamment pour la collaboration, l'engagement (Falloon, 2010 par exemple).

Dans le cadre d'une formation à distance et d'une recherche sur cette formation, il est nécessaire de s'assurer de l'identité de la personne derrière l'avatar. En effet, rien n'empêche une personne d'avoir plusieurs avatars. Il est également possible que plusieurs personnes utilisent un même avatar. La possibilité de changer d'apparence et même de nom peut rendre très difficile le suivi des apprenants.

3.2. Une double identité ?

La relation entre le monde synthétique et le monde physique n'est pas matérialisée par une frontière. Il en est de même pour la relation entre l'avatar et la personne. Que l'on se place du point de vue des apprenants ou du chercheur, on peut considérer que la présence et l'utilisation d'un avatar implique une identité multiple, qui est au moins double.

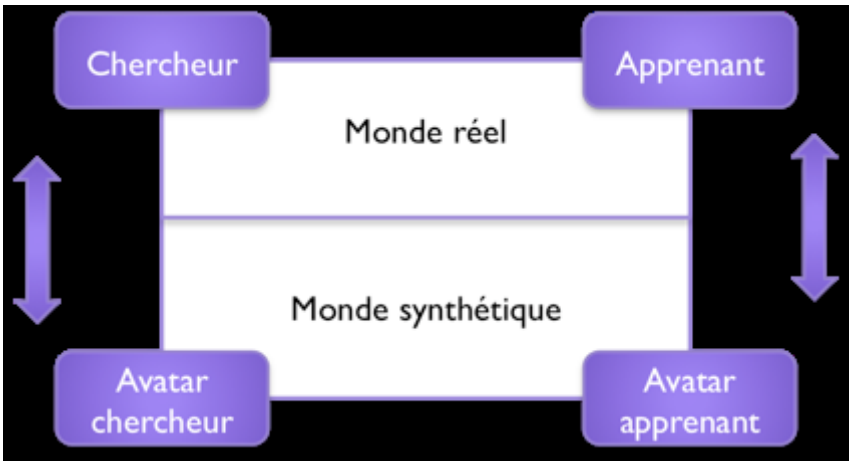

Figure 2 : Une double identité à la frontière du monde réel et du monde synthétique

On peut alors se demander où se situer entre le monde physique et le monde synthétique. Quelle utilisation font les participants de leur avatar ? Il serait trop simpliste de penser que les utilisateurs considèrent leur avatar comme une simple prolongation d'eux-mêmes au sein du monde synthétique.

3.3. Aspects éthiques

Même si l'on fait de la recherche sur des avatars dans des mondes synthétiques, il ne faut pas oublier que derrière chaque avatar se trouve une personne. De ce fait, les mêmes règles éthiques que dans le monde physique s'appliquent.

Les participants doivent bien entendu être informés de la recherche à laquelle ils participent et consentir à y participer. Pour cela, un formulaire de consentement peut être soumis soit in-world (à travers une note, un lien vers une URL…), soit par des moyens plus traditionnels (format papier, courriel…). Il doit expliciter les données recueillies, les droits des participants, l'anonymisation…

La question du statut privé ou public de la communication se pose également. Dans *Second Life*, comme on l'a vu précédemment, il est possible de communiquer publiquement ou de manière privée (avec un avatar ou un groupe défini). Il n'est pas difficile de capter le clavardage et l'audio public puisqu'il suffit d'avoir un avatar assez proche de l'interaction à capter. Pour ce qui est des interactions privées, il peut être possible de les capter à l'aide de traceurs qui peuvent enregistrer un certain nombre de données sans besoin d'avoir un chercheur présent (Moschini, 2010). Mais il est nécessaire que les participants soient informés

de cela. Il est également possible de demander aux participants d'envoyer au chercheur leurs fichiers de clavardage, de filmer leurs interactions. Cependant, comme on le verra plus loin, cela peut induire des biais.

Dans un souci de préserver l'anonymat des participants, il est possible de leur demander au début de la formation de créer un avatar spécialement pour cette formation. Ainsi, le risque est réduit de pouvoir remonter à la personne.

4. Type de données et mode de recueil

Les données recueillies dans les mondes synthétiques sont diverses, multimodales et peuvent mener à la constitution d'un corpus d'apprentissage (Chanier & Ciekanski, 2010). Le protocole de recherche mis en place contient les éléments classiques tels que l'objectif de la recherche, des informations sur les acteurs (apprenants, tuteurs, autres participants…), les aspects éthiques (formulaire de consentement, anonymisation…), les données recueillies (des réponses à des questionnaires et/ou entretiens, données d'interaction…) et la démarche ou méthode de recueil de ces données. Dans les mondes synthétiques, divers types de données peuvent être recueillis et le mode de recueil peut être semblable à d'autres environnements ou bien nécessiter des compétences spécifiques que les chercheurs n'ont pas forcément, telles que l'enregistrement vidéo, la programmation d'objets… (Yee, & Bailenson, 2008).

4.1. Les données d'interaction

Les données d'interaction écrites et orales dans *Second Life* posent un problème commun, celui de la captation. En effet, il est nécessaire d'avoir un avatar présent dans *Second Life* pour capter les interactions. Son positionnement physique doit être pensé puisque les interactions peuvent être captées autour d'un avatar jusqu'à une certaine distance, à l'exception des conversations écrites ou audio privées ou de groupe qui n'ont pas de limitation de distance. (Linden Lab, 2011)

La méthode de recueil des données doit prendre en compte ces contraintes. On peut avoir un avatar-chercheur qui se place à bonne distance pour capter les données publiques (clavardage et audio) mais ne pourra pas avoir accès aux interactions privées et pourra perdre certains éléments en fonction de sa position. On peut également envisager de demander aux participants d'enregistrer eux-mêmes leurs interactions et ainsi ne pas être limité en termes de distance et de type de communication. Mais cela peut poser certains problèmes/biais (modification des données, perte… référence).

4.1.1. Clavardage

Dans *Second Life*, les données de clavardage peuvent être automatiquement sauvegardées en format texte. Il suffit pour cela de cocher la case "Activer l'historique des chats et des IM en texte brut" dans le menu "Préférences" et "Chat". Le texte tapé par une personne dans les 20 mètres autour d'un avatar apparait dans la fenêtre de clavardage de celui-ci (10 mètres en cas de chuchotement et 100 mètres pour la fonction "crier").

4.1.2. Audio

Pour ce qui est de l'audio, on peut décider de la position d'écoute, soit par rapport à l'avatar, soit par rapport à la caméra (puisqu'il est possible dans *Second Life* de dissocier la vue de l'avatar de sa position physique). On peut capter l'audio à une distance de 60 mètres. Il est possible de capter l'audio grâce à des logiciels d'enregistrement audio tels *qu'AVS Audio Recorder* (Online Media Technologies Ltd, 2010).

Pour éviter d'avoir un brouhaha lorsque plusieurs groupes de participants interagissent dans un même lieu, il est possible de parcelliser un terrain et ainsi de cloisonner le son. Ainsi, l'avatar qui capte le son ne capte que celui provenant de la parcelle dans laquelle il se trouve.

4.1.3. Vidéo

Enregistrer la vidéo est essentiel si l'on souhaite recueillir des données concernant la gestuelle, les interactions avec les objets, la proxémique… mais la procédure est plus problématique que le son et le clavardage puisqu'ici, le positionnement de l'avatar qui enregistre est essentiel. En effet, comme on l'a vu précédemment, l'enregistrement se fait à travers un avatar.

On peut utiliser des logiciels d'enregistrement vidéo d'écran tels que Fraps (Beepa, 2010) ou Camtasia for Mac (TechSmith Corporation, 2010).

Comme on l'a vu plus haut, il est possible de dissocier la vue de l'avatar de sa position physique, c'est la "vue caméra". De cette manière, l'avatar qui enregistre peut, tout en restant immobile, capter des données à une certaine distance.

Lors de l'enregistrement, si celui-ci est fait à travers l'avatar-chercheur, il est nécessaire d'optimiser la vue que l'on souhaite avoir et d'anticiper l'étape d'utilisation et de transcription des vidéos. En effet, si l'avatar-chercheur se déplace sans arrêt, il sera difficile de transcrire la vidéo et de coder les différents mouvements des participants.

Une suggestion peut être de placer l'avatar-chercheur à un endroit d'où il est possible de capter un maximum d'éléments et de n'utiliser que le zoom dans une direction.

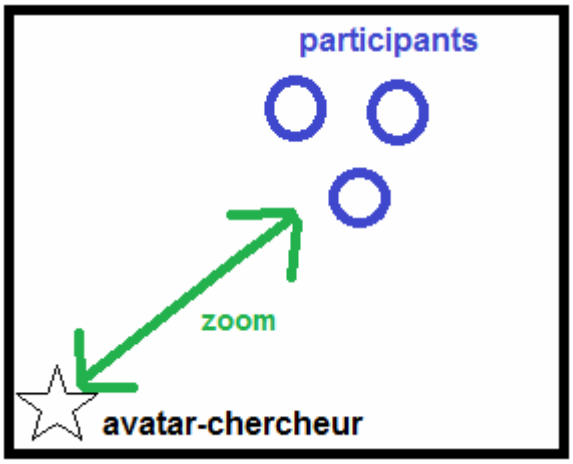

Figure 3 : position de l'avatar-chercheur pour l'enregistrement vidéo

Si cela est possible, on peut placer plusieurs avatars-chercheurs à différents endroits pour avoir différents points de vue. Mais cela multiplie le volume de données.

Si les participants restent immobiles ou ont des déplacements très limités, le problème de la captation est moindre. Il devient plus important dans le cas de déplacements des participants.

On peut également demander aux apprenants d'enregistrer leur écran. Cela permet d'avoir accès à des informations que l'on n'a pas de l'extérieur (manipulations, conversations privées…). Mais cela peut poser certaines interrogations d'un point de vue épistémologique et le risque de certains biais. Il s'agit de faire capter par les acteurs de la formation leurs actions. Bien que ces derniers soient au courant du protocole de recherche mis en place par rapport à la formation, leur demander de s'enregistrer eux mêmes peut représenter un coût cognitif important. En plus de se concentrer sur leurs actions, ils doivent également faire attention à enregistrer ces dernières. De plus, on peut imaginer que s'auto enregistrer peut induire une

sorte de biais dans les actions des apprenants qui n'agiraient peut être pas de la même façon dans une situation naturelle.

Ce problème peut être amoindri si l'on utilise un "kit caméra", une sorte d'élément que l'avatar porte, de la même façon qu'un collier ou un sac et qui permet d'enregistrer les données à partir de cet avatar. On trouve ces objets gratuitement in-world ou dans la partie "marketplace" du site de *Second Life*. On peut décider d'attacher une caméra à chaque apprenant pour récupérer ensuite les vidéos. On peut aussi l'attacher à un avatar chercheur.

4.1.4. Questionnaires

Pour recueillir des informations auprès des participants, on peut utiliser un questionnaire (traditionnellement avant et après la formation). Les questionnaires peuvent être soumis par des moyens classiques (courriel, sites internet) ou in-world (dans *Second Life*). Il existe des objets appelés "kiosques à questionnaires" dans *Second Life* qui se présentent sous la forme de notecards (une petite note de texte qui apparait sur l'écran) et auxquels on peut répondre dans le clavardage. Les réponses sont ensuite directement envoyées au chercheur. Ces kiosques peuvent également donner des récompenses aux participants comme des Linden Dollars ou des objets (Moschini, 2010 : 42). Ceci représente un problème éthique important pour une recherche. En effet, la rémunération peut induire des biais. Un outil de questionnaire in-world a également été développé, VASI (Virtual Assisted Self Interviewing) mais est limité à des questions fermées (Bell et al., 2011).

4.1.5. Entretiens

De la même façon, des entretiens peuvent être menés in-world et enregistrés avec les méthodes vues précédemment. Ils peuvent également être conduits via des outils hors *Second Life*, en présentiel ou avec des logiciels tels que Skype (Skype Limited, 2011).

4.1.6. Traces de mouvement et d'interaction avec les objets

On peut utiliser des objets programmés pour obtenir des données sur le comportement, les déplacements des avatars, leurs conversations. Ces traceurs peuvent être déposés sur un terrain ou bien portés par les avatars. C'est un aspect qui peut être intéressant et permet au chercheur d'obtenir des informations sans être nécessairement sur place. Ce type de données est très utilisé dans le domaine du marketing, de la psychologie.

Il faut cependant que les participants soient informés de la présence de ces dispositifs et que ceux-ci n'aillent pas à l'encontre des "Linden Lab Community Standards" et des aspects éthiques.

D'un point de vue pratique, ces traceurs peuvent être créés par le chercheur et paramétrés à souhait. Il est également possible de se procurer ce genre d'objets pour quelques Linden Dollars.

4.1.7. Observation

Le chercheur peut observer, à travers son avatar, les interactions entre les apprenants dans le monde synthétique. Il peut être en retrait et simplement prendre des notes ou bien être acteur participant à l'interaction. Il peut également avoir le rôle d'enseignant ou de tuteur. La problématique du positionnement du chercheur sera abordée plus loin.

4.2. Analyse des données

Les données d'interaction issues des mondes synthétiques sont multimodales. Il faut à la fois prendre en compte l'audio, le clavardage et la vidéo à travers les déplacements, les gestes…

Des logiciels d'analyse de données multimodales existent et permettent la transcription de cet ensemble de données. On peut nommer par exemple Nvivo (QSR International Pty Ltd, 2007) et Elan (Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2008) qui permettent de coder et transcrire des données multimodales.

4.3. Difficultés

On l'a vu, la place de l'avatar qui capte les données est centrale. Le fait que ce soit un environnement en trois dimensions implique des difficultés de captation des éléments souhaités. L'avatar peut être de dos, le son inaudible, il peut y avoir des obstacles dans le champ de vision… Les mouvements de l'avatar chercheur doivent être réfléchis et le chercheur doit essayer d'anticiper les actions des apprenants, savoir s'adapter très rapidement.

Un problème se pose également pour ce qui est de l'anonymisation, surtout des vidéos si on veut pouvoir les publier ensuite. Par défaut, le nom de l'avatar apparaît au dessus de sa tête. Il est possible de le masquer mais si cela n'est pas fait et que le nom est trop explicite et permet de reconnaître la personne, il est difficile de le masquer sur une vidéo. La même difficulté se pose pour l'audio mais il est possible de brouiller certains passages.

5. Positionnement du chercheur

Nous avons vu un aspect du positionnement physique du chercheur d'un point de vue technique en abordant l'enregistrement vidéo. Ce positionnement physique a également des implications épistémologiques dans le sens où le chercheur, pour capter les données, doit être présent en tant qu'avatar et proche des avatars qui interagissent. Cette présence peut être plus ou moins discrète. Le chercheur peut décider d'observer les interactions en y participant ou en restant en retrait.

Il arrive que l'enseignant de la formation et le chercheur qui étudie cette formation soit une seule et même personne, un praticien chercheur (De Lavergne, 2007 ; Donnay, 2001). Ici se pose la question de la distance à prendre par rapport à l'objet de recherche. La relation avec les participants est également à prendre en compte, de par la perception qu'ils ont du chercheur (est-il identifié comme tel, si oui, de quelle manière ?), de la perception du chercheur par rapport aux participants…

La présence du chercheur in-world est un aspect à prendre en compte et sur lequel il doit avoir une réflexion préalable à toute démarche de recherche. Son positionnement va induire des choix, des actions spécifiques et doit prendre en compte les caractéristiques du terrain de recherche. Il faut également réfléchir au contrôle du chercheur sur ses données ainsi qu'à la mesure de la validité (Demaiziere & Narcy-Combes, 2007).

Ces réflexions donnent lieu à divers questionnement sur la captation des données dans les mondes synthétiques.

Tout d'abord, qui capte les interactions ? Est-ce le chercheur, le formateur ou l'apprenant ? De quel point de vue ?

La nature des données est également à prendre en compte. Il n'est de toute façon pas possible d'avoir accès à toutes les données et les critères de sélection sont à définir. On peut décider de ne capter que les interactions publiques, choisir un ou deux groupes d'apprenants, ne pas prendre en compte certains aspects. Le choix se fait en fonction de l'objectif de recherche.

Le lieu de recueil des données est également important. On peut décider de tout faire dans le monde synthétique ou de faire une partie de la recherche ailleurs (envoyer les questionnaires par courriel par exemple).

Le positionnement du chercheur est donc un aspect important de la recherche, d'autant plus dans un monde synthétique où celui-ci est représenté par un avatar et peut avoir accès à un certain nombre de données mais également en perdre d'autres.

6. En pratique pour ARCHI21

6.1. Les avatars

Pour le projet ARCHI21, nous avons demandé aux apprenants de créer un avatar spécialement pour le projet même si certains en avaient déjà un. Nous leur avons demandé de donner un nom spécifique à leur avatar (leur prénom suivi d'une particule) afin de pouvoir les identifier facilement comme faisant partie de la formation. En ce qui concerne l'aspect recherche, nous avons décidé de créer des avatars seulement à des fins d'enregistrement. Pour éviter que les apprenants ne les confondent avec d'autres participants et pour éviter qu'ils n'interagissent avec le chercheur (notre observation est donc extérieure et non participante dans ce cas), nous avons choisi de leur donner la forme d'animaux.

Figure 4 : Avatars-chercheurs pour le projet Archi21

6.2. La captation des données

Nous avons enregistré les séances de formation dans *Second Life* à travers les avatars de recherche en utilisant des logiciels d'enregistrement d'écran. Un chercheur suivait une séance. Nous avons réfléchi à un protocole d'enregistrement et au positionnement que le chercheur devait adopter. Nous avons choisi de nous charger de tout le recueil des données et donc n'avons eu accès qu'aux interactions publiques. Nous avions délimité des parcelles cloisonnant le son pour éviter des interférences lorsque plusieurs groupes travaillaient à proximité. Nous avons limité les mouvements des chercheurs qui restaient immobiles et n'utilisaient que le zoom (voir figure 2).

Ceci était facile dans un type d'activité (activité de réflexion) où les apprenants étaient assis et donc immobiles, comme dans la figure ci-dessous.

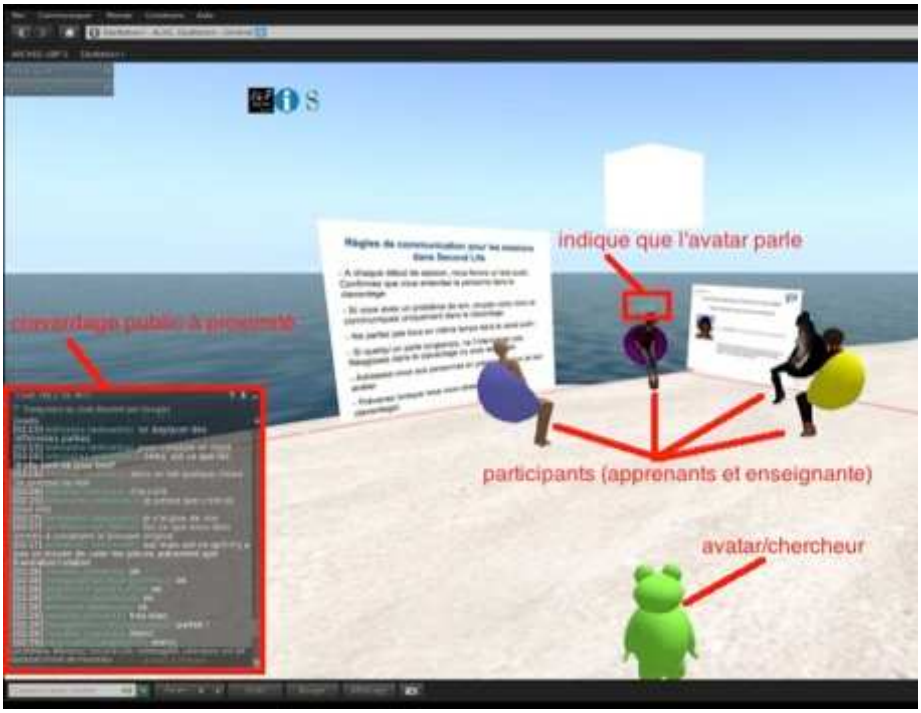

Figure 5: écran de l'avatar-chercheur. Participants immobiles

Une difficulté s'est présentée dans l'activité de construction. Comme on le voit dans la figure suivante, les apprenants construisaient un objet en collaboration. Ils étaient donc sans cesse en mouvement et le chercheur devait forcément se déplacer pour pouvoir capter les actions des apprenants.

Figure 6 : écran de l'avatar-chercheur. Participants en mouvement

Ces deux types d'activités mises en regard permettent de montrer que le positionnement du chercheur est en lien avec la tâche, implique un point de vue limité et nécessite des prises de décision importantes dans l'instant (choix de déplacement, risque de données inutilisables…)

6.3. Aspects éthiques et éléments hors *Second Life*

Nous avons envoyé aux apprenants, préalablement à la formation, un formulaire de consentement par courriel. Il détaillait le protocole de recherche mis en place, les droits et devoirs des participants, l'utilisation et l'anonymisation des données recueillies… Nous avons également envoyé par courriel le lien vers des questionnaires avant et après la formation. Les

questionnaires ont été réalisés à l'aide d'un site web. Quelques apprenants ont accepté un entretien à l'issue de la formation. Ces entretiens se sont déroulés dans Skype.

7. Conclusion

Pour conclure, nous pouvons dire que les mondes synthétiques permettent de poser de manière plus aigüe, ou de reposer les questions qui devraient présider ou accompagner toute recherche et qui porte sur les pôles technique, théorique, morphologique et épistémologique d'une recherche (Charmillot & Dayer, 2007). En particulier, le pôle technique de la recherche dans *Second Life* prend une dimension fondamentale si l'on veut faire du recueil écologique de données exploitables pour l'analyse et une réflexion est nécessaire avant d'entreprendre une recherche dans cet environnement.

Dans les mondes synthétiques, la place du chercheur est à réfléchir, comme pour tout terrain de recherche, mais l'avatar rend spécial ce positionnement. Il ne faut pas oublier que le chercheur est avant tout un humain et non un simple instrument de recueil de données et il faut savoir accepter le fait qu'une recherche totalement objective et distancée est impossible. Enfin, il nous paraît important d'insister sur les liens entre l'objet de recherche, les situations d'enseignement/apprentissage médiatisés, le terrain de recherche et les données qui sont issues de ce terrain. Ces éléments forment un ensemble dont on ne peut ignorer une partie. Le terrain de recherche lui-même doit être arpenté avant, pendant et après le recueil de données.

8. Bibliographie

Banakou, D. (2010). The effects of Avatars' Gender and Appearance on Social Behaviour in Virtual Worlds. *Journal of Virtual Worlds Research*, vol. 2, n°5. [http://journals.tdl.org/jvwr/article/view/779/717]

Bell, M. (2008). Toward a Definition of 'Virtual Worlds'. *Journal of Virtual Worlds Research*, vol. 1, n°1. [http://journals.tdl.org/jvwr/article/view/283/237]

Bell, M., Castronova, E. & Wagner, G. (2011). Virtual Assisted Self Interviewing (VASI): An Expansion of Survey Data Collection Methods to Virtual Worlds by Means of VDCI. *Journal of Virtual Worlds Research*, vol. 3, n°3

Betbeder, M.-L., Ciekanski, M., Greffier, F., Reffay, C., & Chanier, T. (2008). Interactions multimodales synchrones issues de formations en ligne : problématiques, méthodologie et analyses. In Basque, J. & Reffay, C. (dir.), *numéro spécial EPAL (échanger pour apprendre en ligne), Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education et la Formation (STICEF)*, vol. 15. [http://edutice.archives-ouvertes.fr/docs/00/25/86/45/PDF/STICEF-EP-05_Betbeder_Ciekanski_080220.pdf]

Bonfils, P.,, Renucci, F. (2008). Quelles identités partagées à l'aide d'avatars pour des apprenants au sein de mondes virtuels. *Ticemed 2008*, Sfax.

Chanier, T., Ciekanski, M. (2010 à paraître). Utilité du partage des corpus pour l'analyse des interactions en ligne en situation d'apprentissage : un exemple d'approche méthodologique autour d'une base de corpus d'apprentissage. *Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication (ALSIC)* http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00486676/

Charmillot, M., & Dayer, C. (2007). Démarche compréhensive et méthodes qualitatives : clarifications épistémologiques. *Recherches qualitatives*, hors série 3.

Demaizière, F., & Narcy-Combes, J.-P. (2007). Du positionnement épistémologique aux données de terrain. *Les Cahiers de l'Acedle*, n° 4. http://acedle.org/IMG/pdf/Demaiziere-Narcy_cah4.pdf

De Lavergne, C. (2006). Posture du praticien-chercheur : un analyseur de l?évolution de la recherche qualitative. *Recherches qualitatives*, hors-série, n° 3, pp. 28-43. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/hors_serie_v3/Delavergne-FINAL2.pdf

De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M., & Van Keer, H. (2006). Content Analysis scheme to analyze transcripts of online asynchronous discussion groups: A review. *Computer in Education*, vol. 46. pp 6-28. [http://users.ugent.be/~mvalcke/owk/content_analysis.pdf]

Donnay, J. (2001). Chercheur, praticien même terrain ?. *Recherches qualitatives*, vol. 22, pp. 33-53. http://www.recherche-qualitative.qc.ca/Textes_PDF/22donnay.pdf

Falloon, G. (2010). Using avatars and virtual environments in learning: What do they have to offer? *British Journal of Educational Technology*, 41 (1). pp. 108-122. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.00991.x

Fitze, M. (2006). Discourse and participation in ESL face-to-face and electronic written conferences. *Language Learning and Technology*, 10(1), pp 66-86.

Gregor Aas, B., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. (2010). Who am I – and if so, where? A Study on Personality in Virtual Worlds. *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(5).

Jeanneau C., & Ollivier C. (2009). Éléments influençant la nature des interactions en ligne des apprenants de langues. In Develotte, C., Mangenot, F., & Nissen, E. (dir.) (2009). *Actes du colloque "Echanger pour apprendre en ligne* (EPAL)", *5-7 juin 2009*. Grenoble. [http://w3.u-grenoble3.fr/epal/dossier/06_act/pdf/epal2009-jeanneau-ollivier.pdf]

Knorr, R., Bronack, S., Switzer, D., & Medford, L. (2011). Methodology of a Novel Virtual Phenomenology Interview Technique. *Journal of Virtual Worlds Research*, vol. 3, n°3

Lamy, M.-N. & Goodfellow, R. (1998). Conversations réflexives dans la classe de langues virtuelle par conférence asynchrone. *ALSIC* 1(2), pp 81-99.

Lehdonvirta, M., Lehdonvirta, V., & Baba, A. (2011). Collecting conversations : three approaches to obtaining user-to-user communications ddata from virtual environments. *Journal of Virtual Worlds Research*, vol. 3, n°3

Macintyre, R. (2008). Inbetweenness OR in two places at once… *ReLIVE08 Conference Proceedings (Researching Learning in Virtual Environments)*, Open University. pp. 208-215. [http://www.open.ac.uk/relive08/documents/ReLIVE08_conference_proceedings_Lo.pdf]

Mangenot, F. (2007). Analyser les interactions pédagogiques en ligne, pourquoi, comment ? In Gerbault, J. (dir.) *La langue du cyberespace : de la diversité aux normes*. Paris : L'Harmattan. pp. 105-120 [http://w3.u-grenoble3.fr/espace_pedagogique/analyser- interactions.pdf]

Molka-Danielson, J., & Deutschmann, M. (dir.) (2009). *Learning and Teaching in the Virtual World of Second Life*. Tapir: Trondheim.

Moschini, E. (2010). The *Second Life* Researcher Toolkit – An Exploration of Inworld Tools, Methods and Approaches for Researching Educational Projects in *Second Life*. In Peachey, A., Gillen, J., Livingstone, D., & Smith-Robbins, S. (dir.). *Researching Learning in Virtual Worlds*. Springer. pp. 31-51.

Peachey, A., Gillen, J., Livingstone, D., & Smith-Robbins, S. (dir.) (2010). *Researching Learning in Virtual Worlds*. Springer.

Quintin, J.-J. & Masperi, M. (2006). Analyse d'une formation plurilingue à distance : actions et interactions. *ALSIC*, 9.

Rigaux-Bricmont, B., Khaoula, E., & Hervet, G. (2009). Conducting research in virtual worlds. *IV Congreso de la CiberSociedad, Crisis analogica, futuro digital*. [http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/conducting-research-in-virtual-worlds/432/].

Wankel, C. & Kingsley, J. (dir.) (2009). *Higher Education in Virtual Worlds: Teaching and Learning in Second Life*. Bingley : Emerald.

Yee, N., & Bailenson, J.N. (2008). A Method for Longitudinal Behavioral Data Collection in *Second Life*. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 17

9. Sites Internet

Linden Lab (2011). SecondLife, English Knowledge Base, http://community.secondlife.com/t5/English-Knowledge-Base/tkb-p/English_KB%40tkb

10. Logiciels

Yee, N., & Bailenson, J.N. (2008). A Method for Longitudinal Behavioral Data Collection in *Second Life*. *PRESENCE: Teleoperators and Virtual Environments*, vol. 17.

Beepa (2010). *Fraps 3.2.5* (logiciel). http://www.fraps.com/.

Max Planck Institute for Psycholinguistics (2008). *ELAN* (logiciel). http://www.lat-mpi.eu/tools/elan/.

Online Media Technologies Ltd (2010). *AVS Audio Recorder 4.0.1.21* (logiciel). http://www.avs4you.com/fr/AVS-Audio-Recorder.aspx.

QSR International Pty Ltd (2007). *Nvivo* (logiciel). http://www.qsrinternational.com/products_nvivo.aspx.

Skype Limited (2011). *Skype* (logiciel). http://www.skype.com/.

TechSmith Corporation (2010). *Camtasia for Mac 1.2.0* (logiciel). http://www.techsmith.fr/camtasiamac/.

Coordonnées des chercheurs

Aurélie Bayle
Affiliation : Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL), Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France
Courriel : Aurelie.Bayle@univ-bpclermont.fr
Toile : http://lrlweb.univ-bpclermont.fr/spip.php?article231
Adresse : LRL, équipe d'accueil EA999, Université Blaise Pascal, Maison des Sciences de l'Homme – LRL, 4, rue Ledru, 63057 Clermont-Ferrand, Cedex 1

Anne-Laure Foucher
Affiliation : Laboratoire de Recherche sur le Langage (LRL), Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand, France
Courriel : A-Laure.FOUCHER@univ-bpclermont.fr
Toile : http://lrlweb.univ-bpclermont.fr/spip.php?rubrique29
Adresse : LRL, équipe d'accueil EA999, Université Blaise Pascal, Maison des Sciences de l'Homme – LRL, 4, rue Ledru, 63057 Clermont-Ferrand, Cedex 1