



HAL
open science

Jeux sérieux et langue de spécialité: trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval

Alcino Ferreira

► **To cite this version:**

Alcino Ferreira. Jeux sérieux et langue de spécialité: trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité - Cahiers de l'APLIUT, 2014, Vol. XXXIII N° 1, pp.66 - 90. 10.4000/apliut.4176 . hal-03187149

HAL Id: hal-03187149

<https://hal.science/hal-03187149>

Submitted on 7 Apr 2021

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.

Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité

Cahiers de l'Apliut

Vol. XXXIII N° 1 | 2014 :

Langues de spécialité et professionnalisation

Articles

Jeux sérieux et langue de spécialité : trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval

Serious Games and Job-specific Training in Naval English: three examples of playification

ALCINO FERREIRA

p. 66-90

<https://doi.org/10.4000/apliut.4176>

Résumés

Français English

Les jeux sérieux, jeux de rôle, simulations interactives et autres mises en situation sont aujourd'hui des outils utiles en cours de langue. Ces pratiques peuvent apporter une réelle valeur ajoutée dans un contexte d'apprentissage de la langue spécifique orientée « métier » d'un établissement de formation de l'enseignement supérieur. Après avoir posé les principes théoriques de la « ludification pédagogique », le présent article décrit trois modalités de mise en œuvre de celle-ci en cours de langue de spécialité. Le contexte est celui d'une école d'ingénieurs dans le domaine naval, mais les exemples se veulent transposables et adaptables à diverses formations professionnalisantes.

Serious games, role play, interactive simulation and other forms of practical training have proven useful in language classes. Such teaching practices may ease learning within the teaching context of job-specific language training as taught in a higher education institution. This article first sets out to establish the theoretical framework of teaching-oriented “playification”. Then three examples of teaching activities are proposed and described. Although the context is that of an engineering degree in a naval academy, these examples can be adapted to a variety of job-specific language training courses.

Entrées d’index

Mots-clés : jeu sérieux, simulation, fiction interactive, jeu de guerre, anglais naval, ludification

Keywords : serious game, simulation, interactive fiction, war game, naval English, playification

Texte intégral

Introduction

1 Apprendre, c’est acquérir des *connaissances*. Enseigner, c’est transmettre des *savoirs*. Pour les professionnels de l’enseignement, apprendre c’est également acquérir des *compétences*. Il en découle qu’enseigner c’est également mettre l’apprenant en situation d’observer puis de pratiquer des *savoir-faire*. Si l’acquisition de savoirs théoriques est possible sans pratique, il est difficilement concevable d’acquérir des savoir-faire passivement. Forts de cette observation, et depuis le début des années 1970, les établissements de l’enseignement supérieur français de façon générale – et les IUT et écoles d’ingénieurs en particulier – semblent, dans leur vaste majorité, avoir adopté les principes du courant dit de la « professionnalisation ». Selon ces principes, tout établissement de formation se doit d’être en adéquation avec les utilisations pratiques que feront leurs étudiants des savoirs et des savoir-faire acquis en formation initiale, une fois qu’ils auront quitté l’établissement, c’est-à-dire lorsqu’ils seront confrontés à la réalité pratique de leur vie professionnelle. Sur le plan des choix pédagogiques de l’enseignant et des intentions didactiques, ceci n’est pas neutre ; la professionnalisation des enseignements se traduit en général par quatre types d’approches :

- les stages obligatoires,
- l’enseignement d’une partie des contenus (souvent pratiques) dispensé par des professionnels du secteur d’emploi visé (systématisé avec la création des postes de Professeur associé à service temporaire, ou PAST),
- les enseignements par projets,
- les jeux sérieux, jeux de rôle et autres mises en situation pratiques censés simuler la réalité, afin d’entraîner les apprenants dans des situations aussi proches que possible de celles de l’exercice de leur futur métier.

2 Dans une Grande École militaire comme l’École Navale, les deux premières de ces quatre pratiques vont de soi, depuis les origines de l’école il y a 180 ans, lorsqu’elle était embarquée à bord du *Borda*¹. Pour cette raison, les élèves officiers quittent l’établissement durant de longues périodes pour des « corvettes » (c’est-à-dire des stages à la mer) à bord des bâtiments de surface de la Marine Nationale et y reçoivent la formation pratique la plus adaptée. En effet, celle-ci est dispensée à l’aide des équipements, sur le lieu même où les apprenants exerceront tous et par les seuls professionnels légitimement à même de le faire, leurs aînés, des officiers de marine

d'active. Depuis les origines de l'école, son corps enseignant est constitué de personnels civils (enseignants et enseignants-chercheurs), mais aussi de militaires d'active.

3 La mise en œuvre du troisième point (l'apprentissage par projets) est moins ancienne. Depuis l'avènement récent du paradigme socioconstructiviste de l'enseignement-apprentissage, le modèle transmissif est peu à peu abandonné au profit d'approches qui visent à rendre les apprenants acteurs de leur formation en les replaçant au centre du processus d'apprentissage. De nombreux enseignements (tant en sciences dures qu'en sciences humaines, notamment en langues) sont dispensés de cette façon.

4 Le dernier point, l'apparition des simulations et jeux sérieux dans la formation, est pour sa part plus récent. C'est l'objet du présent article. Dans une première partie, nous définirons le concept de « jeu sérieux », tel que nous l'entendons et expliquerons notre choix de cette modalité d'action. Nous présenterons ensuite trois exemples de mise en œuvre de cette approche :

- le jeu de guerre *War in the Pacific*,
- l'emploi des passerelles de simulation en 3D en cours d'anglais,
- et l'utilisation de fictions interactives.

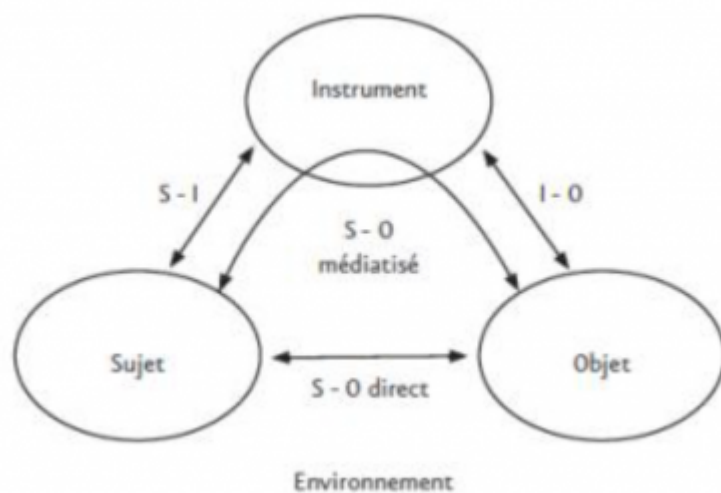
1. Médiation, médiatisation, « ludification »

1.1. Médiation pédagogique

5 Les travaux de Vygotski (1934), Freinet (1956), Bruner (1983), puis Houssaye (1988), ont défini le concept de « médiation pédagogique », dans laquelle l'enseignant ne se comporte pas comme un détenteur de savoirs qu'il transmet (au mieux) ou inflige et impose (dans les pires cas), mais comme un facilitateur de découverte et de compréhension, c'est-à-dire un agent de *médiation*.

6 Mais l'enseignant n'est pas le seul agent de médiation possible en situation d'apprentissage. Les ressources pédagogiques qu'utilisent enseignants et apprenants en font également partie. Ainsi, Rabardel et Vérillon (1985), cités dans Rabardel (1995), ont élaboré le modèle des situations d'activités instrumentées (modèle SAI ; Figure 1).

Figure 1. Modèle SAI de Rabardel



« Modèle SAI : la triade caractéristique des situations d'activités instrumentées »

Rabardel (1995 : 53)

7 Selon Rabardel, dans une situation d'apprentissage (sans enseignant),

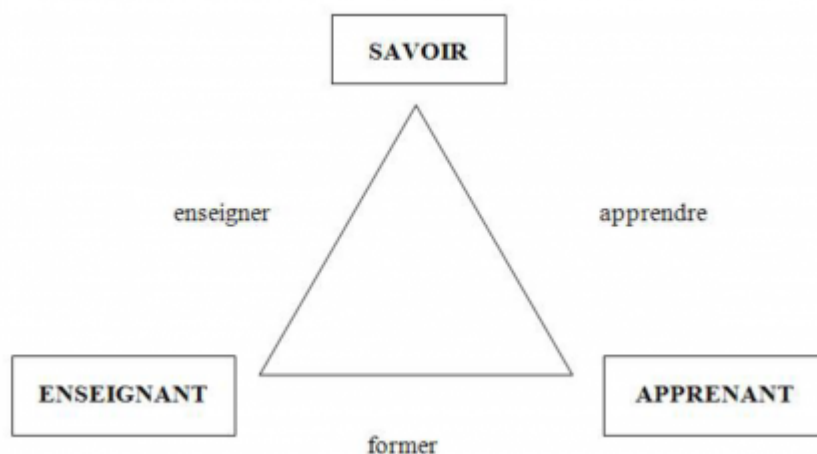
[l]'instrument modifie la nature des actions du sujet, non seulement parce que celui-ci va devoir agir sur l'instrument, mais aussi et surtout, parce qu'il va devoir agir avec l'instrument pour modifier le réel. L'instrument médiatise ainsi le rapport du sujet au réel en termes d'action. Mais il les transforme également en termes d'information. [...] Ainsi, dans une perspective constructiviste, où les conceptualisations sont développées par les sujets à partir de leurs actions, nous avons une voie d'explication des effets possibles des instruments sur le fonctionnement voire le développement cognitif [des apprenants]. (1992 :10)

8 Comme l'explique Rabardel (1992), il existe de profondes différences entre les situations d'apprentissage directes et les situations instrumentées. Ces différences sont d'ordre quantitatif (il y a potentiellement davantage d'interactions dans une situation instrumentée), mais également qualitatif (l'introduction d'un instrument de médiation change la nature de certaines interactions [sujet ↔ objet], et en permet de nouvelles (de type [sujet ↔ instrument] et [sujet ↔ instrument ↔ objet]).

9 Pour Houssaye (1988), la situation d'enseignement-apprentissage se définit comme un triangle réunissant trois éléments : le savoir (placé en haut du triangle), l'enseignant et l'apprenant (Figure 2). Les interactions entre ces trois éléments constitutifs du triptyque sont de trois types :

- « enseigner » sur l'axe enseignant ↔ savoir
- « former » sur l'axe enseignant ↔ apprenant
- « apprendre » sur l'axe apprenant ↔ savoir.

Figure 2. Le triangle pédagogique de Houssaye



Houssaye (1988)

10 Seul le processus « enseigner » (associé chez Houssaye aux pédagogies transmissives centrées sur le contenu) exclut toute médiation. Les pédagogies moins transmissives et moins normatives relèvent selon lui du processus « former », et placent l'enseignant en position de médiation. Parmi les défenseurs de ces mouvements, on citera Dewey, Freinet ou Rogers. Quant aux pédagogies centrées sur le processus « apprendre », « l'individu [constructivisme] ou le groupe [socioconstructivisme] y deviennent leurs propres médiateurs dans l'accès au savoir » (Houssaye 1988 : 178). Comme Rézeau (2002) cependant, nous nous interrogeons sur la possibilité d'existence d'une auto-médiation. La médiation, objecterons-nous, suppose par définition l'altérité, la pluralité des parties.

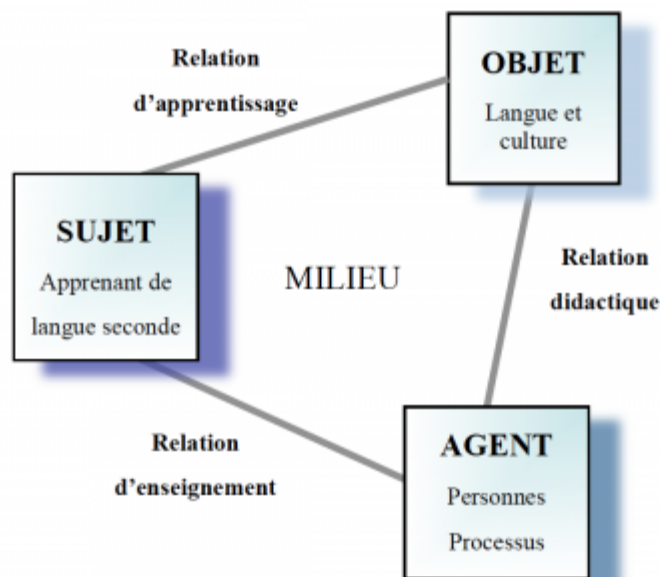
1.2. Médiatisation pédagogique

- 11 On le comprend, en situation formelle d'enseignement-apprentissage le processus de conception des artefacts de médiation revêt, dès lors, une importance capitale. C'est ce processus de médiatisation des instruments – c'est-à-dire de création d'artefacts (qui peuvent être numériques, mais ne le sont pas nécessairement) à visée didactique – que Rézeau (2001) désigne par le vocable « médiatisation pédagogique ». Partant du « triangle pédagogique » de Houssaye, élargi par Legendre (1988) dans le modèle SOMA et adapté par Germain en 1989 (Figure 3), Rézeau (2002) propose

[...] d'assimiler le travail de didactisation effectué par l'enseignant aux processus d'instrumentalisation qui concernent l'émergence des composantes artefact de l'instrument : sélection, regroupement, production et institution de fonctions, détournements et catachrèses, attribution de propriétés, transformation de l'artefact. (Rabardel 1995 : 133, cité par Rézeau 2002).

- 12 En cela, il élargit encore la situation d'enseignement-apprentissage pour y inclure une nouvelle composante : le média pédagogique. L'enseignant y est donc décrit comme un agent de *médiatisation*.

Figure 3. Le modèle SOMA de la situation pédagogique



(D'après Legendre 1988, adapté à la didactique des langues par Germain 1989)

- 13 Dans ce travail de médiatisation, l'enseignant peut cependant aller encore plus loin : si l'ensemble de l'environnement d'apprentissage (le « milieu », dans le modèle SOMA, cf. Figure 3) est un média d'apprentissage intégré, une situation d'apprentissage fabriquée dans laquelle l'apprenant est immergé, une réalité alternative à visée didactique, alors cet environnement peut être désigné par le vocable « jeu sérieux ».

1.3. Ludification pédagogique

- 14 De tout temps, le jeu a contribué à l'apprentissage. Il en est même l'une des formes les plus anciennes, et des plus instinctives : c'est par le jeu que les jeunes lions apprennent la chasse ou le combat (Van Eck 2006). Aristote, Montaigne, Nietzsche ou encore Freud étaient convaincus de l'utilité des jeux en contexte d'apprentissage. Pour Huizinga

(1938), l'opposé du jeu n'est pas le sérieux, mais la réalité. L'essence du jeu, c'est donc de faire semblant. Ainsi, dans *Homo Ludens*, cet auteur définit le jeu comme

[...] une action libre, sentie comme « fictive » et située en dehors de la vie courante, capable néanmoins d'absorber totalement le joueur ; une action dénuée de tout intérêt matériel et de toute utilité ; qui s'accomplit en un temps et dans un espace expressément circonscrits, se déroule avec ordre selon des règles données, et suscite dans la vie des relations de groupes s'entourant volontiers de mystère ou accentuant par le déguisement leur étrangeté vis-à-vis du monde habituel. (Édition française 1988 : 35).

15 L'un des principes même du courant dit de la professionnalisation, nous l'avons vu, c'est de mettre les apprenants dans des situations d'apprentissage qui soient le plus proches possibles des conditions d'exercice du futur métier qui sera le leur. Les jeux de rôle, simulations et jeux sérieux découlent de ce principe.

16 Dans son ouvrage *Serious Games*, Abt (1975) voyait déjà dans les jeux des supports pour diffuser des messages éducatifs. Même si, depuis *America's Army*², le sens moderne de l'expression « jeu sérieux » désigne principalement des jeux informatisés, ce ne fut pas toujours le cas. Ainsi, en 1820, la Prusse mettait déjà en œuvre le *Kriegspiel*³ comme outil de formation de ses officiers, dispositif qui fut, jusqu'au développement de l'informatique, le principal jeu sérieux, employé par la quasi totalité des armées du monde. Pour cette troisième facette du métier d'enseignant, (après la médiation pédagogique et la médiatisation pédagogique) nous proposons un néologisme : la « ludification pédagogique », c'est-à-dire la conception et/ou l'utilisation d'un média ludique (ou vidéoludique) à visée pédagogique.

17 Il nous apparaît important de noter en préambule que, par le vocable « ludification », nous ne désignons pas le simple ajout d'« éléments de jeu dans un contexte non-ludique » (Deterding *et al.* 2011 : 1), souvent traduit par le vocable anglais « *gamification* » (Nicholson 2012). Ainsi comprise, la ludification ne serait qu'une implémentation minimale consistant par exemple en un simple ajout de score visant à plaquer artificiellement sur l'apprentissage une gratification motivationnelle extrinsèque à l'activité de l'apprenant. Une telle « scorification »⁴ manquerait l'objectif en cela même qu'elle ne ferait pas *jouer* l'apprenant. Ce que nous désignons c'est bien la mise en situation de l'apprenant, dans un jeu au sein duquel il pourra apprendre et/ou mettre en pratique (en anglais « *playification* »). Ceci nous mène au premier principe d'une ludification pédagogique efficace : l'apprenant doit être placé dans un jeu au sein duquel ses choix auront un effet important⁵. Si le seul effet de l'action de l'apprenant est d'obtenir ou de perdre des points, tout ce que l'enseignant pourra espérer c'est (au mieux) une amélioration (sans doute passagère *cf.* Deci *et al.* 2001) de la motivation de l'apprenant, car

[l]e jeu signe réellement l'entrée d'un nouvel état d'esprit (on serait tenté de dire : un nouvel état de conscience) dans lequel le gain et la perte ne sont que des éléments secondaires. (Sussan 2011)

18 De fait, les recherches récentes en neurosciences ont montré que le jeu induit un état de conscience spécifique, qui permettrait l'augmentation des capacités à résoudre des problèmes complexes, à apprendre, à trouver des solutions alternatives (Kounios & Beeman 2009, Carey 2010, Sussan 2011). Une ludification pédagogique pertinente s'appliquera donc à profiter de l'état de conscience spécifique induit par la situation de jeu.

19 De plus, nous arguons qu'un jeu d'apprentissage doit être contextualisé (Nicholson 2012). Il doit prendre en compte le profil des apprenants et le cadre d'emploi qui sera le leur (Deterding 2011). Si ce n'était le cas, l'importance relative des connaissances et des

compétences à acquérir dans l'environnement de jeu se trouverait faussée par rapport à celle qu'elles auraient dans la réalité. Par ailleurs, le « sérieux » du jeu s'en trouverait amoindri, et les réponses apportées par les apprenants pour résoudre les problèmes rencontrés ne seraient pas celles qu'ils auraient apportées en contexte réel. En d'autres termes, le jeu doit être crédible.

20 Enfin, pour que les apprenants se sentent investis, l'idéal est de créer un jeu où ils peuvent non seulement réussir de plusieurs façons, mais où ils peuvent fixer leurs propres objectifs. Même si les macro-tâches à accomplir seront fixées par l'enseignant, les micro-tâches pour y parvenir doivent pouvoir être définies, accomplies et évaluées par les apprenants, ce qui donnera du sens tant au jeu lui-même qu'aux compétences qu'il vise (Rose & Meyer 2002).

21 Ces définitions étant posées (cf. Tableau 1), nous avons proposé plusieurs instances de ludification pédagogique. Le présent article relate certaines des pratiques de classe mises en œuvre dans ce domaine concernant l'enseignement de l'anglais de spécialité navale et militaire. Ces exemples peuvent néanmoins être adaptés à bien d'autres domaines où l'on identifie une langue de spécialité.

Tableau 1. Les principes-clés d'une ludification pédagogique réussie

<p>Les 5 principes-clés de la ludification pédagogique :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Les choix de l'apprenant doivent avoir un effet notable. 2. La situation d'apprentissage dans le jeu doit être contextualisée. 3. Le jeu doit être crédible. 4. Il doit y avoir plusieurs moyens de réussir. 5. Le joueur doit pouvoir définir ses propres buts.

22 Comme l'indique le *Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues*, le professeur de langues se doit de placer l'apprenant en situation d'être un « acteur social » :

La perspective privilégiée ici est, très généralement aussi, de type actionnel en ce qu'elle considère avant tout l'utilisateur et l'apprenant d'une langue comme des acteurs sociaux ayant à accomplir des tâches (qui ne sont pas seulement langagières) dans des circonstances et un environnement donnés, à l'intérieur d'un domaine d'action particulier. [...] La perspective actionnelle prend donc aussi en compte les ressources cognitives, affectives, volitives et l'ensemble des capacités que possède et met en œuvre l'acteur social. (CECRL, chap. 2.1 : 15).

23 Nous décrivons donc ici trois pratiques de classe qui nous paraissent répondre, au moins partiellement, aux injonctions de l'approche « actionnelle », et que nous désignerons collectivement par le vocable « jeux sérieux ».

2. Le jeu de guerre War in the Pacific

2.1. Les caractéristiques du dispositif

24 Les élèves de l'École Navale, s'ils sont formés pour être des ingénieurs, sont aussi (et surtout) des officiers. L'une de leurs fonctions est donc de commander, ce qui implique une capacité à communiquer. La France étant intégrée dans les opérations de l'OTAN,

de l'Europe, ou des Nations Unies, il y a de fortes probabilités que celles-ci se déroulent en anglais. Par ailleurs, le langage naval est, en anglais encore davantage qu'en français, extrêmement spécifique et très empreint de procédure, étant à la fois maritime et militaire.

25 Dans le but de mettre les élèves officiers dans une situation simulée d'emploi de cette langue spécifique, nous avons développé une simulation à l'échelle stratégique des combats entre les Alliés et l'Empire du Japon durant la Seconde Guerre mondiale. Il s'agit d'un jeu de plateau mis en œuvre sur trois cartes représentant l'océan Pacifique, et qui permet de simuler les combats entre les forces de surface, les forces sous-marines, et les forces aériennes. Il prend également en compte la dimension logistique en incorporant la gestion des renforts, du ravitaillement, mais aussi l'extraction de pétrole, de fer, de caoutchouc et d'autres ressources naturelles.

26 Bien que cet enseignement fût à l'origine un enseignement multidisciplinaire (où le contenu comptait également), lors de la phase de conception, notre objectif premier était la communication. Il ne s'agissait pas d'enseigner principalement la stratégie ou l'histoire navale, mais bien de simuler les interactions qui pourraient avoir lieu au sein d'une cellule de crise dans un quartier général militaire.

Figure 4. Le jeu *War in the Pacific* : disposition-type



Photo : Ferreira

27 Néanmoins, nous ne voulions pas créer une nouvelle version de Risk®. Nous concevions bien un jeu sérieux et non pas un simple jeu. Pour cette raison, le volume de données à traiter par les apprenants est important et, à la différence d'un jeu de société, les adversaires ne sont pas autour d'une même table ; chaque équipe joue sur sa propre carte et ne communique que rarement avec l'équipe adverse, les interactions entre les deux camps étant résolues par un troisième groupe de joueurs (les maîtres du jeu ; Figure 4). La raison pour laquelle nous avons choisi ce mode de fonctionnement était qu'elle permettait de créer un « brouillard de guerre », c'est-à-dire une incertitude concernant les actions de l'équipe adverse. Ainsi, nous contraignons les joueurs d'une équipe à élaborer des hypothèses sur la stratégie que peut mener l'équipe adverse. De façon similaire, les enseignants ne fixent pas les fonctions au sein de chaque équipe en début de partie : définir le rôle de chacun fait partie de l'exercice.

2.2. Mise en œuvre

28 Le jeu se joue « au tour par tour ». Ceci signifie que, pour garder cohérence et réalisme sur le plan spatio-temporel, les actions sont encadrées par des phases de jeu, nommées « tours ». Durant le tour d'« action », chaque unité (escadrille, groupe de combat, escouade) ne peut accomplir qu'une seule action (attaquer, charger des ressources, débarquer des soldats, etc.). Similairement, durant le tour de « mouvement », une unité ne peut que se déplacer, et ce mouvement devra respecter une amplitude maximale limitée (selon le type d'unité). Le plateau de jeu étant une carte représentant l'océan Pacifique, et cette carte étant maillée de cases hexagonales (Figure 5), cette amplitude est exprimée en nombre de cases.

Figure 5. Le jeu *War in the Pacific* : plateau de jeu



Photo : Ferreira

29 Chacune des équipes décide, pendant une phase d'une durée limitée (cinq à 10 minutes, par exemple), des ordres de mouvement à transmettre à ses unités, déployées sur le théâtre d'opérations. Les caractéristiques de chaque type d'unité, les contraintes dues au carburant, aux distances, aux vitesses de déplacement maximales, à la furtivité, etc., obligent les joueurs à établir des priorités en fonction de la situation stratégique du moment. Un message est alors transmis aux maîtres de jeu qui exécutent ces ordres et vérifient s'ils impliquent une interaction entre les deux équipes. Lorsque c'est le cas, ils en informent les joueurs des deux camps et mettent à jour les cartes en conséquence.

30 Une fois la phase de mouvement terminée, débute la phase de combat. Durant celle-ci, les apprenants de chaque équipe doivent décider quelles actions de combat ils entendent mener (par exemple des raids aériens, des attaques navales, des débarquements, des combats entre unités d'infanterie). Comme pour la phase de mouvement, ces décisions sont transmises aux maîtres de jeu, et résolues, le cas échéant, autour de la table de combat, à l'aide de dés. Signalons que l'atmosphère autour de cette table est souvent « belliqueuse » et que les apprenants, totalement pris par l'activité à ce moment du jeu n'hésitent pas à saluer un coup au but, ou la destruction d'une escadrille ennemie par des cris enthousiastes. Une partie dure

environ 6 ou 7 heures (sans interruption). Les élèves se relaient pour déjeuner afin de simuler le stress et la fatigue qui peuvent être les leurs sur le terrain. En effet, dans la réalité, on ne fait pas la guerre pendant deux heures pour ensuite s'interrompre à heures fixes afin d'aller déjeuner.

2.3. Analyse du fonctionnement, bilan et perspectives

31 L'un des obstacles majeurs au bon fonctionnement de l'activité est la lenteur. En effet, si les maîtres de jeu s'organisent mal, chaque phase (censée durer 5 à 10 minutes) devient vite interminable. Lorsque le jeu ralentit au-delà d'un certain seuil, il devient ennuyeux. Les apprenants qui jouent le rôle de maîtres de jeu doivent être choisis en fonction de leurs capacités à s'organiser.

32 De façon similaire, le très important volume de données à traiter implique que des erreurs peuvent survenir. Lorsque c'est le cas, les trois tables se désynchronisent. La conséquence directe est que les trois équipes ne jouent plus la même partie. Là encore, le seul rempart possible actuellement réside dans la bonne organisation des maîtres de jeu et dans la surveillance attentive des enseignants, et parfois leur aide pour démêler une situation d'erreur. Nous développons en ce moment, avec le soutien financier de la Mission pour l'Innovation Participative du Ministère de la Défense, une version numérique du jeu qui permettra de régler définitivement ce problème.

33 Autre point à prendre en compte, cette activité a été conçue pour des apprenants de bon niveau. Si leur niveau était trop faible, les apprenants pourraient être tentés de recourir au français afin, par exemple, de dénouer un malentendu ou résoudre une situation difficile. Une des solutions pour parer à cette difficulté peut être d'intégrer des apprenants de diverses nationalités dans les équipes. La langue cible devient ainsi naturellement la langue de travail. Nous avons intégré jusqu'à 7 nationalités dans une même équipe (de 14 personnes), ce qui donne de bons résultats. Néanmoins, si les groupes sont trop hétérogènes, les plus faibles se mettront en retrait, ou seront cantonnés à des tâches subalternes (de secrétariat, ou de gestion des cafés et biscuits) par les autres membres de l'équipe.

34 Précisons enfin que cette activité n'est pas évaluée sur le plan du fond parce qu'elle n'est pas menée par des professeurs de stratégie ou de tactique, mais par des professeurs d'anglais qui, bien que passionnés par le sujet, ne sont pas compétents dans ce domaine. De plus, les caractéristiques techniques des matériels employés sont celles des équipements de la deuxième guerre mondiale, que les apprenants n'auront jamais à mettre en œuvre, et dont la connaissance experte ne nous semblait pas pertinente. Le radar, le laser de désignation, le positionnement par satellite, le missile, les conduites de tir, les avions de chasse ou encore les systèmes d'interception défensive à courte distance, ont radicalement changé les combats navals. Évaluer la capacité des apprenants à s'en passer n'aurait pas de sens puisque ces équipements ne peuvent être « désinventés ».

35 L'activité, ayant été conçue comme une phase de mise en pratique ou d'entraînement, elle n'est pas davantage évaluée (au sens de « notée ») sur le plan de la forme. Elle intervenait à l'origine en fin du module d'histoire navale (afin de permettre l'exploitation des connaissances de fond acquises dans ce cours) mais, cet enseignement étant maintenant délivré sous d'autres modalités, ce jeu sérieux est le plus souvent mené de façon isolée, durant la semaine de l'Europe, en intégrant des élèves de diverses marines alliées, avec pour simple but de permettre de pratiquer la langue professionnelle commune étudiée au quotidien dans chacune des académies de ces

pays, lors des cours de langue. Sur le plan de l'efficacité, en revanche, nous évaluons (empiriquement, d'après le retour que nous recevons de l'employeur de nos apprenants, et les commentaires des apprenants eux-mêmes) les résultats de façon positive. Les apprentissages réalisés dans ce contexte de jeu semblent avoir du sens pour les apprenants parce qu'ils ont lieu en contexte. Comme le dit (Van Eck 2006 : 18),

[L]es apprentissages en contexte sont plus efficaces que les apprentissages qui ont lieu hors contexte, ce qui est le cas de la majorité des situations formelles d'apprentissage. C'est ce que les chercheurs nomment la cognition en contexte, dont l'efficacité a été démontrée par de nombreuses études ces 15 dernières années⁶.

3. L'utilisation des passerelles de simulation en 3D

3.1. Les caractéristiques du dispositif

³⁶ Comme dans nombre d'écoles de marine (qu'elles soient marchandes ou militaires), les élèves de l'École Navale sont en partie formés sur des simulateurs de navigation, des passerelles⁷ virtuelles. Ces équipements sont de grands hangars, dans le noir, au centre desquels se trouve une copie exacte, en taille réelle, de la passerelle d'un bâtiment de surface de la Marine Nationale. Tout autour, un écran panoramique à 360°, haut de plusieurs mètres et situé à plusieurs mètres autour de la passerelle, est visible à travers les fenêtres. Comme l'image qui s'affiche est coordonnée sur tout l'horizon, et qu'elle est cohérente par rapport au modèle physique de déplacement en trois dimensions du navire sur la mer, cela donne la sensation qu'on est à bord d'un véritable bateau (Figures 6 et 7).

Figure 6. Un simulateur de navigation en 3D



Photo © Marine Nationale

Figure 7. Un simulateur de navigation en 3D



Photo © Marine Nationale

37 L'effet est très réaliste (au point de susciter souvent le mal de mer chez les utilisateurs non habitués). Les élèves peuvent donc de façon virtuelle, et sans risque, s'initier à la navigation lors de quarts⁸ scénarisés par les enseignants, dans un environnement très proche de la réalité. Tous les équipements présents en passerelle sont fonctionnels, ce qui veut dire qu'en plus de simuler les instruments et les commandes nécessaires à la manœuvre du bâtiment, ces installations sont également équipées de moyens de communication semblables à ceux présents à bord d'un véritable navire de guerre, ce qui nous a donné l'idée de les utiliser pour mettre en œuvre des jeux de rôle réalistes ayant pour but de permettre à nos élèves de s'entraîner à l'utilisation des moyens radio (phonie VHF) dans les phases d'interaction avec un navire ou une station côtière étrangère.

3.2. Mise en œuvre

38 L'école possède trois simulateurs à vue interconnectables. Un quart simulé consistera donc en une interaction entre :

- un à trois navires armés par des élèves. Dans chaque passerelle, il y aura un officier chef de quart, un navigateur adjoint de quart, un barreur, et un opérateur machine. Afin que l'expérience de chaque élève soit la plus enrichissante possible, les élèves changent de fonction toutes les 20 minutes environ,
- un certain nombre de navires « animés » par le logiciel et « joués » à la radio par des enseignants. Typiquement, ces navires sont des porte-conteneurs, des navires de pêche, des pétroliers, des vraquiers, etc. qui croisent dans la même zone de navigation que les navires des élèves,
- un certain nombre de stations côtières (capitainerie d'un port, centre de coordination des secours en mer, station de pilotage côtier, sémaphores, etc.

39 Dans le poste de contrôle, avec les instructeurs faisant fonctionner les simulateurs (génération de pannes et avaries, gestion de la météo, gestion du trafic maritime), se trouvent des enseignants et/ou des élèves jouant le rôle des autorités portuaires, des personnels de surveillance et de contrôle des dispositifs de séparation du trafic tels que

le rail d'Ouessant, etc. Leur rôle est de « jouer » les diverses péripéties présentes dans le scénario (abordage, objet flottant non identifié, conteneur à la dérive, appel de détresse, interaction avec un équipage étranger à l'anglais approximatif, etc.). D'autres enseignants se trouvent en passerelle avec les élèves. Leur rôle est de corriger et/ou d'assister les élèves en temps réel.

3.3. Analyse du fonctionnement, bilan et perspectives

40 Les quarts doivent absolument être très scénarisés, si l'on souhaite que le temps investi soit « rentabilisé ». Si ce n'était pas le cas, l'éventail des situations rencontrées serait limité, et l'intérêt s'en trouverait amoindri. Les enseignants doivent donc prévoir, avec l'aide d'instructeurs militaires spécialistes, les paramètres spatiotemporels du scénario qu'ils entendent mettre en œuvre.

41 De façon similaire, il est impératif qu'un enseignant soit présent dans chaque passerelle, avec les équipes d'élèves, en plus d'au moins un autre (et plutôt plusieurs) dans le poste de contrôle. Si ce n'était pas le cas, certaines situations pourraient rester bloquées (ce qui n'a pas lieu d'être en situation d'apprentissage), certaines connaissances mal assurées pourraient se voir entérinées par une pratique imparfaite, mais implicitement validée puisque comprise de façon suffisamment probante pour obtenir un résultat acceptable (ceci étant dû au moins en partie au fait que tous les locuteurs partagent la même langue source et au fait que, l'un des deux étant l'enseignant, ses actions ont une intention didactique : il sait ce qu'il veut entendre). Il ne nous apparaît pas souhaitable de laisser les apprenants seuls dans les passerelles.

42 L'argument majeur en faveur de la simulation est l'ajout de la contrainte du temps. En effet, nous utilisons, en début de formation, une salle spéciale équipée d'un système de sonorisation permettant de simuler les communications radio. Cependant, les apprenants ont alors tout le temps et les documents nécessaires pour trouver la meilleure formulation ; en situation réelle, lorsqu'un bâtiment se déplace, les interactions orales peuvent se voir bousculées par les contraintes des déplacements. Les ordres de barre, ou les ordres machine, par exemple, ne souffrent pas que l'on prenne son temps. Qui plus est, l'utilisation de la VHF permet aux apprenants de s'entraîner dans les situations réelles d'écoute (son parfois de mauvaise qualité, accents exotiques, etc.), ce qui est plus difficile à mettre en œuvre dans une salle de classe normale.

43 Au final, malgré le bénéfice indiscutable qu'apporte l'utilisation des plateformes de simulation, tous les cours ne peuvent avoir lieu en passerelle : il faut bien le reconnaître, cet outil n'est utile et rentable en terme de temps de formation que dans un deuxième temps, lors de la phase d'évaluation (formative). En effet, pour que l'activité soit profitable, les apprenants doivent préalablement avoir acquis une quantité suffisante de connaissances et les avoir pratiquées lors d'exercices (répétitifs et centrés sur la forme), avant de pouvoir les mobiliser pour accomplir facilement les tâches langagières (centrées sur la finalité du message plutôt que sur sa forme) que l'on attend d'eux en fin de formation. Les simulateurs sont un extraordinaire outil, mais pas une panacée.

4. Les fictions interactives

4.1. Les caractéristiques du dispositif

44 L'un des attributs essentiels de la méthode dite « actionnelle », prônée par le CECRL, est de s'appuyer sur des « tâches » en lieu et place des « exercices » employés jadis. L'enseignant, au lieu de donner des consignes se focalisant sur la forme des énoncés produits par les apprenants, leur assignera des objectifs plus généraux, leur laissant le libre choix des outils langagiers à mobiliser pour atteindre le but désigné. Dans cette optique, nous avons tenté de concevoir et de mettre en œuvre une activité de classe dont les consignes seraient concises, dont le but ne pourrait être connu de façon précise (en tout cas du point de vue de la forme), et qui pourrait se faire en interaction avec un ordinateur, permettant ainsi à toute une classe de s'y confronter en une séance, mais également à chaque apprenant de vivre une expérience « individuelle », tout en gardant un contrôle relatif des comportements « imprévisibles » et autres réactions non attendues.

45 Nous avons choisi de mener une expérience mettant en œuvre une activité de compréhension de l'écrit, ayant pour objectif la lecture active (Ferreira 2010). Il s'agit d'une histoire policière interactive et multimédia d'enquête criminelle conduite par des membres du NCIS (le service fédéral d'enquêtes criminelles de la marine des États Unis), dont l'intrigue se passe à bord d'un bâtiment de l'*US Navy*. L'activité se présente sous une forme vidéo-ludique et se déploie autour d'un outil narratif-interactif en mode texte, une sorte de livre-dont-on-est-le-héros multimédia. Pour schématiser, il s'agit d'une nouvelle, écrite d'une façon un peu particulière (à l'aide du logiciel ADRIFT 4.0, décrit plus bas) : les premières pages posent la situation de départ, racontée à la première personne par le héros, un agent spécial du NCIS, puis c'est au lecteur-apprenant de saisir sur son clavier une injonction, faite en langage naturel, à l'impératif, à destination du personnage principal. Si cette injonction est pertinente, l'histoire se poursuit. Les indices pour l'aider à agir de la manière la plus appropriée afin de permettre à l'intrigue de se dérouler sont à identifier dans le texte. Le programme est ce qu'on appelle un « interpréteur de commandes », c'est-à-dire qu'il peut « comprendre » la syntaxe normale d'un ordre donné en anglais [verbe (+ objet)] et sait déterminer la nature grammaticale d'un mot à partir de sa position dans l'énoncé ; donc l'interaction avec le récit se fait en langage naturel.

46 Les objectifs visés sont de deux ordres :

- objectifs lexicaux : la charge lexicale spécifique (anglais naval, anglais maritime, fonctions à bord, parties de bateaux, etc.) est importante, tout au long du jeu,
- objectifs en termes de savoir-faire : il s'agit d'apprendre à repérer (sans l'aide d'une grille de lecture) les informations pertinentes dans un énoncé (écrit), puis de les mettre en relation et d'en dégager du sens, parfois en les combinant et parfois en les opposant. Les déclarations de certains personnages devront être confirmées ou infirmées par les déclarations des autres et/ou par des preuves matérielles, toutes ces informations étant dans le texte.

47 L'expérience décrite dans cet article s'appuie sur un logiciel-auteur, un outil (gratuit) de création de fictions interactives (ADRIFT 4.0). Cette application permet à un enseignant de générer un texte, qui est à la fois un hypertexte et un méta-texte. C'est un hypertexte parce qu'on peut s'y « déplacer » : il contient un réseau de lieux physiques dans lesquels le héros (contrôlé par l'apprenant) peut se « rendre ». C'est aussi un méta-texte, parce qu'en plus des éléments de récit, qui sont censés être lus par le joueur-apprenant, il contient un grand nombre d'informations extra-diégétiques de cinq types différents : les personnages, les lieux et les objets qui peuplent le récit, d'une part ; les tâches que l'apprenant aura à accomplir et les événements qui peuvent survenir (sans nécessairement qu'il en soit la cause), d'autre part. Ces informations peuvent être

nécessaires au déroulement du récit, selon les choix qu'aura faits le joueur-apprenant. En saisissant ses commandes, l'apprenant interagira avec le récit.

48 Sur le plan strictement linguistique, le programme prévoit que, pour chaque entité, l'auteur peut définir les vocables qui seront utilisés (et donc des synonymes ou des équivalents) ainsi que les mots-outils qui leur seront nécessaires (les articles, déterminants, pronoms, etc.), afin de rendre possible le fonctionnement de l'interpréteur de commandes et de permettre l'interaction avec le texte.

4.2. Mise en œuvre

49 L'activité, prévue pour être accomplie en deux heures environ, est mise en œuvre dans un laboratoire multimédia de langues. Les apprenants travaillent en binômes, afin de permettre des interactions langagières orales entre les partenaires. Quelques écrans initiaux expliquent aux apprenants le fonctionnement du logiciel, puis l'enseignant donne ses consignes. Les tâches principales des apprenants seront de :

- découvrir qui a assassiné la victime (le capitaine du navire),
- trouver des preuves matérielles de sa culpabilité,
- procéder à son arrestation.

50 Les apprenants sont informés qu'ils sont autorisés à prendre des notes et qu'ils devront essayer de collaborer à voix haute avec leur binôme (émettre des hypothèses, demander l'avis de leur partenaire, suggérer une action possible, etc.). Ils portent un casque (avec micro et écouteurs) qui leur permet d'entendre les effets sonores du jeu, ainsi que leur binôme, mais les isole de ce que disent leurs camarades de classe. À tout moment, le professeur peut s'adresser à chaque binôme pour mettre les apprenants sur la voie s'il juge qu'ils sont totalement perdus.

51 L'originalité de l'activité réside dans le fait que les micro-tâches pertinentes à la réalisation des macro-tâches définies par le professeur sont déterminées, effectuées et évaluées par les apprenants eux-mêmes. Même si, dans certains cas, les apprenants sont mis sur la voie à l'aide d'une mise en surbrillance de certains éléments du texte, dans la majorité des situations c'est à eux seuls de repérer dans le texte les éléments pertinents pour accomplir la tâche qui leur a été confiée. De façon similaire, et sur le plan linguistique, les apprenants sont libres de sélectionner les outils langagiers qu'ils jugent appropriés. Ainsi, ce sont leurs énoncés qui permettront de vérifier la pertinence des éléments diégétiques qu'ils auront choisi de sélectionner et d'utiliser.

52 Typiquement, l'un des apprenants proposera à l'autre d'aller demander quelque chose à l'un des suspects, dans telle ou telle partie du navire. Il expliquera pourquoi il pense que son idée est pertinente (en justifiant son action à l'aide d'éléments du récit). Une fois l'idée acceptée, les commandes nécessaires à l'exécution de l'action seront saisies, et le résultat (écrit) analysé. Les apprenants émettront alors des hypothèses quant à la suite du jeu (qui iront-ils voir ensuite, et que lui demanderont-ils ? Quelle preuve matérielle vont-ils chercher, et où ?).

4.3. Analyse du fonctionnement, bilan et perspectives

53 La principale difficulté (et la plus gênante pour le bon fonctionnement de l'activité) découle de la nature même de l'activité proposée. Les apprenants, placés en situation

d'autonomie doivent apprendre à sélectionner les éléments pertinents dans le texte. Cette activité n'est pas simple la première fois, parce que nos étudiants sont habitués à la traditionnelle « grille de lecture » ou aux « questions de compréhension ». Or ici, il n'y en a pas.

54 Par ailleurs, il peut être difficile pour l'apprenant d'appréhender l'étendue de la tâche qu'il a à accomplir. Peu d'informations sont données dès le début, et certains apprenants ne savent pas par où commencer. Cependant, le climat général de mystère, dû au fait que l'activité est une enquête, ne saurait tolérer que l'on connaisse l'issue du jeu au moment où l'on débute, le fait de trouver l'issue étant le but même de l'activité. L'affichage, en bas de la fenêtre d'interface, d'un pourcentage de succès sert à limiter cet effet : afin de permettre aux apprenants de mesurer leur progression au fur et à mesure du déroulement de l'activité, certaines actions dans le jeu ont été affectées d'une valeur en points. Les apprenants étant informés que le score maximum possible est de 100 %, et le pourcentage d'actions pertinentes accomplies étant affiché en permanence en bas de l'écran, chaque binôme sait où il en est à tout moment, et peut évaluer sa progression et le chemin qu'il lui reste à accomplir jusqu'à l'accomplissement de la tâche qui lui a été assignée. Par ailleurs, une carte (visible en permanence) facilite le repérage géographique. Chaque lieu est représenté par un rectangle placé de façon cohérente par rapport aux autres. Bien sûr, afin de ne pas déflorer le récit, les nouveaux lieux n'apparaissent sur celle-ci qu'une fois qu'ils ont été « vus » par le héros.

55 La troisième difficulté est liée à la quantité d'information. Pour limiter les éléments nouveaux à prendre en compte, le contexte général a été choisi parmi des domaines notionnels connus des apprenants (ici la marine de guerre). Il est à noter également que les personnages enquêteurs de l'intrigue (les « héros ») sont ceux d'une série télévisée connue de tous, et appréciée par beaucoup. Seuls les suspects (6 au total) sont nouveaux. Par ailleurs, si l'apprenant examine un personnage, en plus de sa description textuelle, une image s'affiche, ce qui permet une meilleure représentation mentale de la situation (Figure 8).

56 Autre difficulté majeure, les actions à accomplir doivent être suffisamment complexes pour que le défi soit motivant (Gee 2003), mais suffisamment évidentes pour que les apprenants puissent les deviner. S'ils devaient « tourner en rond » et se mettre à tenter tout et son contraire au hasard, l'activité n'aurait plus aucun intérêt. Le jeu consiste en une sorte de *Cluedo*® textuel interactif, et son niveau de difficulté ne doit pas aller au-delà. Selon Van Eck (2006 : 20),

[c]'est la capacité des jeux à prendre le contrepied des attentes [du joueur] (créant un conflit socio-cognitif), sans dépasser sa capacité à trouver la solution qui dira si un jeu est prenant ou non⁹.

57 En conséquence, la phase de conception est longue et fastidieuse parce que le professeur doit essayer de deviner ce qu'il ferait s'il était lecteur. L'outil permet néanmoins de faire tester l'histoire par quelques élèves issus du public cible, tout en enregistrant leurs saisies, afin de corriger les oublis, les réactions inattendues, et autres variations syntaxiques auxquelles l'enseignant n'avait pas nécessairement pensé lors de la conception.

Figure 8. L'interface utilisateur d'ADRIFT

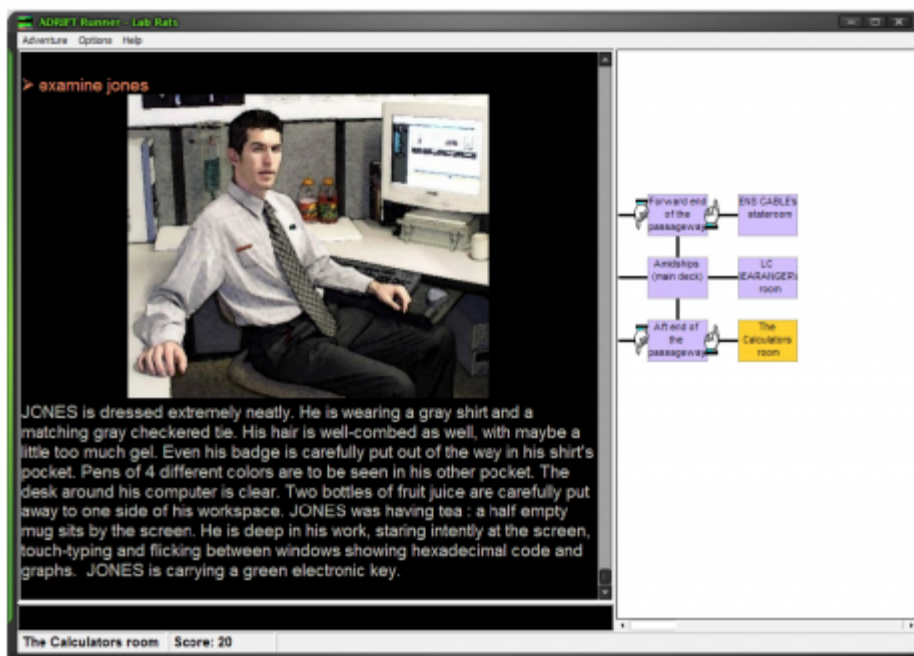


Image : Ferreira

- 58 Comme nous l'avons vu, l'originalité de l'activité réside dans le fait que les micro-tâches pertinentes à la réalisation des macro-tâches définies par le professeur sont déterminées, effectuées et évaluées par les apprenants eux-mêmes, ce qui est un plus indéniable comparé à la traditionnelle fiche ou grille de lecture que l'on donne souvent aux apprenants lors d'une activité de lecture cursive. L'utilisation associée de plusieurs compétences (lire, argumenter, supposer, proposer, confirmer, etc.) et les processus cognitifs complexes mis en œuvre (inférence, vérification, hypothèse) sont également un point positif, car on peut difficilement les simuler en situation d'apprentissage.
- 59 L'activité a été testée plusieurs fois avec des publics divers, allant de l'élève ingénieur à l'élève du cours pour officiers spécialisés (issus de la promotion interne, et d'un niveau académique souvent bien moins élevé), et a eu beaucoup de succès auprès des apprenants qui y ont trouvé une bonne raison de lire un texte long en anglais. L'aspect ludique (et même vidéo ludique) de l'activité a vivement motivé les apprenants, de même que l'utilisation du contexte d'une série télévisée connue et appréciée de beaucoup d'entre eux.

Conclusion

- 60 Plus qu'une tendance, le *Serious Game* (ou jeu sérieux) ou encore le *Serious Gaming* (c'est-à-dire l'utilisation d'un jeu préexistant et non conçu dans ce but en contexte sérieux) sont aujourd'hui devenus une industrie (Susí *et al.* 2007, Alvarez & Michaud 2008), et une discipline universitaire étudiée et théorisée (Ritterfeld *et al.* 2009, Rufat & Minassian 2012). L'idée que le jeu est l'opposé du travail n'est plus l'opinion majoritaire (Van Eck 2006). Mais ces raisons ne sont pas les raisons principales de notre intérêt pour les jeux sérieux. La raison principale pour utiliser la simulation, le jeu de rôle, et le jeu tout court, c'est qu'ils constituent des moments privilégiés de mise en situation qui peuvent permettre d'améliorer l'efficacité des dispositifs pédagogiques visant la pratique et/ou la consolidation de compétences spécifiques orientées « métier ». En d'autres termes, les jeux sérieux en contexte d'apprentissage sont efficaces, et ceci est démontré par la littérature scientifique traitant du sujet, et en

particulier par des études statistiques rigoureuses, des études méta-analytiques croisant d'importantes quantités de données (Szcurek 1982, Vansickle 1986, Randel *et al.* 1992, cités dans Van Eck 2006). Néanmoins, nous arguons avec Van Eck (2006) que cette efficacité n'est pas la conséquence de ce que les jeux sérieux *sont*, mais bien de ce que les apprenants y *font*.

61 Cet article a expliqué la démarche qui nous a conduit au jeu sérieux, proposition la plus récente en termes de médiation et de médiatisation pédagogique. Nous proposons l'expression « ludification pédagogique » pour désigner ce processus de scénarisation ludique à visée didactique ; nous avons expliqué pourquoi nous le traduisons par « *playification* » plutôt que par « *gamification* ». Nous avons montré combien la scénarisation préalable et décidée à dessein est capitale si l'intention pédagogique doit être atteinte. En d'autres termes, le jeu est une affaire sérieuse, s'il doit permettre l'apprentissage.

62 S'agissant des jeux vidéo en particulier, notre pratique nous a conduit à l'observation suivante : il nous semble que les jeux de type « aventure » sont plus propices à une utilisation en contexte pédagogique que d'autres types de jeu (les jeux « d'arcade », notamment, qui nous paraissent difficilement « ludifiables » de façon porteuse de sens en contexte pédagogique). Ceci semble être dû au processus cognitif même qui les sous-tend (hypothèse, action, rétroaction, re-hypothèse, etc.). Nous souhaitons vérifier cette hypothèse dans une étude future.

63 Même si les jeux sérieux présentés dans le présent article étaient tous des exemples de jeux utilisés *a posteriori* (en phase de mise en pratique, ou d'évaluation formative), il nous apparaît important de mentionner que les jeux sérieux peuvent également être utilisés en phase préalable à l'apprentissage formel (découverte), et/ou en phase de pratique.

64 Enfin, bien que les trois exemples présentés ici soient spécifiques à l'enseignement naval, les principes (Tableau 1) sur lesquels ils sont construits sont applicables à de nombreux domaines, à condition qu'une langue de spécialité propre au domaine soit identifiable. Tous les domaines professionnels où la négociation (juridique, maintien de l'ordre, commerce) est une part importante du métier, par exemple, nous semblent de bons candidats. Les domaines professionnels où de nombreuses interactions entre les personnes sont nécessaires (services clients, accueil) semblent également se prêter aux jeux sérieux, tout comme les domaines de la logistique (transport, expédition, etc.).

65 Nous l'avons vu, l'une des caractéristiques des trois pratiques de classe proposées est de pousser loin le réalisme du jeu. Nous arguons que c'est à ce prix seulement que l'activité sera (et c'est tout le paradoxe du jeu sérieux) prise « au sérieux ». Nous souhaitons mesurer dans une étude future la perception du réalisme des jeux sérieux du point de vue des apprenants. Il nous apparaît utile, en particulier, de confronter les notions de cohérence (crédibilité interne), de réalisme (crédibilité externe) et de pertinence (crédibilité didactique).

66 En conclusion, nous rappellerons que, malgré leur nom, les jeux sérieux ne sont pas de simples jeux. Comme le disait Clark C. Abt (1975 : 9, cité dans Breuer & Bente 2010 : 8),

[I]es jeux qui nous préoccupent ici sont des jeux sérieux au sens où ces jeux ont une visée éducative explicite et souhaitée et ne sont pas conçus principalement pour divertir¹⁰.

67 Chacune des activités présentées ici est de nature ludique. Cependant, elles n'en ont pas moins un objectif pédagogique, une raison d'être didactique préalable (Zyda 2005, Prensky 2007). Les outils technologiques modernes ont un attrait indéniable pour les apprenants d'aujourd'hui, tous des « natifs numériques » (Prensky 2001). Les

enseignants que nous sommes aurai-ent sans doute tort de ne pas tenter de tirer avantage du bonus motivationnel dont jouissent beaucoup de ces outils, puisque de nombreuses études ont démontré leur efficacité.

Bibliographie

- Abt, C. 1975. *Serious Games*. New York : The Viking Press.
- Alvarez, J. et L. Michaud. 2008. *Serious Games. Advergaming, Edugaming, Training and More*. Montpellier, France : IDATE.
- Breuer, J. & G. Bente. 2010. « Why so serious? On the relation of serious games and learning ». *Eludamos. Journal for Computer Game Culture*, vol. 4(1) : 7-24.
- Bruner, J. S. 1983. *Le développement de l'enfant, savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.
- Carey, B. 2010. « Tracing the spark of creative problem-solving ». Article en ligne du *New York Times*. Consulté le 20 octobre 2013. <http://www.nytimes.com/2010/12/07/science/07brain.html>.
- Conseil de l'Europe. 2001. *Cadre européen commun de référence en langues*. Document téléchargeable en ligne. Consulté le 20 octobre 2013. http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Framework_FR.pdf.
- Deci, E., R. Koestner & R. Ryan. 2001. « Extrinsic rewards and intrinsic motivations in education: reconsidered once again ». *Review of Educational Research*, vol. 71, No 1 : 1-27. Consulté le 20 octobre 2013. http://www.selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2001_DeciKoestnerRyan.pdf.
DOI : 10.3102/00346543071001001
- Deterding, S. 2011. « Situated motivational affordances of game elements: a conceptual model ». Communication présentée au colloque *CHI 2011*. Consulté le 20 octobre 2013. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/09-Deterding.pdf>.
- Deterding, S., D. Dixon, R. Khaled & L. Nacke. 2011. « From game design elements to gamefulness: defining gamification ». *Actes du colloque MindTrek'11* : 9-15. Tampere, Finlande : ACM.
- Ferreira, A. 2010. « Lire pour agir : récits interactifs multimédias en cours de langues ». *Les langues modernes, Numéro 3/2010. Article en ligne*. http://www.aplv-languesmodernes.org/IMG/pdf/2010-3_ferreira.pdf. Consulté le 15 janvier 2014.
- Freinet, C. 1956. *Les méthodes naturelles dans la pédagogie moderne*. Paris : Bourrelier.
- Gee, J.P. 2003. « High score education ». *Wired*, vol. 11(5). Article en ligne. Consulté le 31 octobre 2013. <http://www.wired.com/wired/archive/11.05/view.html>.
- Germain, C. 1989. « Un cadre conceptuel pour la didactique des langues ». *Études de linguistique appliquée* 75 : 61-77.
- Houssaye, J. 1988. *Le triangle pédagogique*. Berne : Peter Lang.
- Huizinga, J. 1988 [Édition originale 1938]. *Homo ludens : essai sur la fonction sociale du jeu*. Paris : Gallimard.
- Kounios, J. & M. Beeman. 2009. « The Aha! moment: the cognitive neuroscience of insight ». *Current Directions in Psychological Science*. Vol. 18(4) : 210-216.
- Legendre, R. 1988. *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris et Montréal : Larousse.
- Nicholson, S. 2012. « A user-centered theoretical framework for meaningful gamification ». Communication présentée à *Games+Learning+Society 8.0*. Madison, WI, États Unis. Consulté le 20 octobre 2013. <http://scottnicholson.com/pubs/meaningfulframework.pdf>.
- Prensky, M. 2001. « Digital natives, digital immigrants ». *On the horizon*, vol. 9(5) : 1-6.
- Prensky, M. 2007. *Digital game-based learning*. St. Paul, MN : Paragon House.
DOI : 10.1145/950566.950596
- Rabardel, P. & E. VÉrillon. 1985. « Relations aux objets et développement cognitif ». In Giordan, A. & J.L. Martinand (Eds). *Acte des septièmes journées internationales sur l'éducation scientifique*. Paris : LIREPT, Université Paris VII.
- Rabardel, P. 1992. « L'utilisation d'instruments est-elle une source de savoirs spatiaux ? ».

Topologie structurale No 19-1992. Consulté le 15 octobre 2013 <http://www.iri.upc.edu/people/ros/StructuralTopology/ST19/st19.html>.

Rabardel, P. 1995. *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*. Consulté le 6 juillet 2013. <http://ergoserv.psy.univ-paris8.fr/Site/Groupes/Modele/Articles/Public/ART372105503765426783.PDF>.

Randel, J.M., B.A. Morris, C.D Wetzel, B.V Whitehill. 1992. « The effectiveness of games for educational purposes: a review of recent research ». *Simulation and Gaming*, vol. 23 No. 3 : 261-76.

DOI : 10.1177/1046878192233001

Rézeau, J. 2001. « Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia : le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'Art à l'université ». Thèse. <http://edutice.archives-ouvertes.fr/edutice-00000222>. Consulté le 6 juillet 2013.

Rézeau, J. 2002. « Médiation, médiatisation et instruments d'enseignement : du triangle au "carré pédagogique" ». *ASP*, 35-36 | 2002. Consulté le 6 juillet 2013. <http://asp.revues.org/1656>. DOI : 10.4000/asp.1656

Ritterfeld, U., M. Cody, & P. Vorderer (Eds.). 2009. *Serious Games: Mechanisms and Effects*. New York/London : Routledge.

Robertson, M. 2010. « Can't play, won't play ». Article en ligne du site *Hide & seek: inventing new kinds of play*. 6 octobre 2010. Consulté le 20 octobre 2013. <http://hideandseek.net/2010/10/06/cant-play-wont-play/>.

Rose, D. & A. Meyer. 2002. *Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning*. Alexandria, VA : ASCD.

Rufat, S. & H. Minassian. 2012. *Les jeux vidéo comme objet de recherche*. Paris : Éditions Questions Théoriques.

Susi, T., M. Johanesson, P. Backlund. 2007. *Serious Games - an Overview*. Skövde, Suède : University of Skövde.

Sussan, R. 2011. « Les ambiguïtés de la gamification ». Article en ligne du site *InternetActu.net*. <http://www.internetactu.net/2011/03/01/les-ambiguites-de-la-gamification/>. Consulté le 22 octobre 2013.

Szczurek, M. 1982. « Meta-analysis of Simulation Games Effectiveness for Cognitive Learning ». Thèse. Indiana University.

Van Eck, R. 2006. « Digital game-based learning: it's not just the digital natives who are restless ». *EDUCAUSE Review*, vol. 41, no. 2 (March/April 2006) : 16-30. Consulté le 22 octobre 2013. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0620.pdf>.

Vansickle, R.L. 1986. « A quantitative review of research on instructional simulation gaming: a twenty-year perspective ». *Theory and Research in Social Education*, vol. 14, no. 3 : 245-64.

Vygotski, L. 1997. [1934 édition originale en russe]. *Pensée et langage*. Paris : La Dispute.

Zyda, M. 2005. « From visual simulation to virtual reality to games ». *Computer* 38(9) : 25-32. Dispute.

DOI : 10.1109/MC.2005.297

Notes

1 À l'origine, l'École Navale était à bord d'un navire de guerre, le *Borda*.

2 *America's Army* est un jeu vidéo de tir tactique multi-joueurs en vue subjective. Paru en 2002, il a pour but secondaire (outre la formation des jeunes soldats) d'améliorer l'image de l'*US Army* et le recrutement. Il est téléchargeable gratuitement (<http://www.americasarmy.com>).

3 NDT : terme allemand signifiant « jeu de guerre ».

4 En anglais le terme est « *pointsification* ». Voir Robertson (2010) et Nicholson (2012).

5 Voir la notion d'*empowerment* (en anglais).

6 « *Learning that occurs in meaningful and relevant contexts is more effective than learning that occurs outside of those contexts, as is the case with most formal instruction. Researchers refer to this principle as situated cognition and have demonstrated its effectiveness in many studies over the last fifteen years* ». (Notre traduction)



7 Le vocable « passerelle » désigne le poste de pilotage d'un navire, et non la « coupée » (qui est une sorte de petit pont entre le navire et le quai).

8 Un « quart » est une période de veille à la mer, d'une durée variable. Lors des exercices, les quarts durent rarement plus de deux heures.

9 « *The extent to which games foil expectations (create cognitive disequilibrium) without exceeding the capacity of the player to succeed largely determines whether they are engaging* ». (Notre traduction)

10 « *We are concerned with serious games in the sense that these games have an explicit and carefully thought-out educational purpose and not intended to be primarily for amusement* ». (Notre traduction)

Table des illustrations

	Titre	Figure 1. Modèle SAI de Rabardel
	Légende	« Modèle SAI : la triade caractéristique des situations d'activités instrumentées »
	Crédits	Rabardel (1995 : 53)
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-1.png
	Fichier	image/png, 156k
	Titre	Figure 2. Le triangle pédagogique de Houssaye
	Crédits	Houssaye (1988)
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-2.png
	Fichier	image/png, 132k
	Titre	Figure 3. Le modèle SOMA de la situation pédagogique
	Crédits	(D'après Legendre 1988, adapté à la didactique des langues par Germain 1989)
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-3.png
	Fichier	image/png, 128k
	Titre	Tableau 1. Les principes-clés d'une ludification pédagogique réussie
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-4.png
	Fichier	image/png, 50k
	Titre	Figure 4. Le jeu <i>War in the Pacific</i> : disposition-type
	Crédits	Photo : Ferreira
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-5.png
	Fichier	image/png, 1,5M
	Titre	Figure 5. Le jeu <i>War in the Pacific</i> : plateau de jeu
	Crédits	Photo : Ferreira
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-6.png
	Fichier	image/png, 1,6M
	Titre	Figure 6. Un simulateur de navigation en 3D
	Crédits	Photo © Marine Nationale
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-7.png
	Fichier	image/png, 1,1M
	Titre	Figure 7. Un simulateur de navigation en 3D
	Crédits	Photo © Marine Nationale
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-8.png
	Fichier	image/png, 828k
	Titre	Figure 8. L'interface utilisateur d'ADRIFT
	Crédits	Image : Ferreira
	URL	http://journals.openedition.org/apliut/docannexe/image/4176/img-9.png
	Fichier	image/png, 471k

Pour citer cet article

Référence papier

Alcino Ferreira, « Jeux sérieux et langue de spécialité : trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval », *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, Vol. XXXIII N° 1 | 2014, 66-90.

Référence électronique

Alcino Ferreira, « Jeux sérieux et langue de spécialité : trois exemples de ludification pour l'apprentissage de l'anglais naval », *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de*

spécialité [En ligne], Vol. XXXIII N° 1 | 2014, mis en ligne le 10 juin 2014, consulté le 07 avril 2021. URL : <http://journals.openedition.org/apliut/4176> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/apliut.4176>

Auteur

Alcino Ferreira

Alcino Ferreira est professeur d'anglais. Titulaire d'une maîtrise en Langues et Civilisations étrangères et du CAPES, il enseigne l'anglais de spécialité navale (militaire) et maritime d'une part, et l'anglais de la recherche et de l'ingénierie d'autre part. Ses thématiques de recherche sont centrées sur la didactique des langues en général, celle de l'anglais de spécialité en particulier, principalement en contexte naval. Il s'intéresse en particulier aux jeux sérieux et simulations, aux jeux de rôle et à l'utilisation des TICE dans ce but.

alcino.ferreira@ecole-navale.fr

Articles du même auteur

Création d'un jeu de plateau pour faciliter la mémorisation du lexique spécifique de l'anglais maritime [Texte intégral]

Paru dans *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, Vol.36 N°2 | 2017

Droits d'auteur

Tous droits réservés