

**GRH****32^{ème} congrès de l'AGRH
Paris, 13-14-15 octobre 2021**

Mutations de l'environnement, mutations des organisations, mutations de la GRH ?

LES JEUX SÉRIEUX NUMÉRIQUES ET MODULAIRES : UN OUTIL D'ACCOMPAGNEMENT POUR DÉVELOPPER ET ÉVALUER LES *SOFT SKILLS*

Danielle TAYLOR* et Isabelle CORBETT-ETCHEVERS*

***Univ. Grenoble Alpes, Grenoble INP, CERAG, 38000 Grenoble, France**

Résumé

Les jeux sérieux qui ont un objectif de développement des compétences sont en plein essor. Nous soulignons l'avantage de cette méthode pour développer les compétences transversales, telle que la compétence communicationnelle, essentielle pour le travail à distance et en contexte multilingue. Les jeux sérieux numériques simulent des situations réalistes, font apprendre par l'expérience et peuvent être individualisés. Nous présentons la conceptualisation d'un jeu sérieux en management international et discutons comment un tel jeu peut être mobilisé comme outil d'apprentissage pour former et évaluer les compétences transversales, et comme outil de collecte de données pour la recherche.

Mots clés : apprentissage expérientiel, compétences transversales, compétence communicationnelle, développement des compétences, expérimentation, jeu sérieux.

Introduction

Les *soft skills*, telle que la compétence communicationnelle, ont toujours été essentiels pour le bon fonctionnement d'une équipe, et d'autant plus en équipe virtuelle internationale en raison des enjeux de la technologie et de la diversité culturelle et linguistique. Depuis plus d'un an et demi, dans le contexte de la pandémie globale du Covid-19, les organisations sont amenées à tester de nouvelles formes de travail, notamment en basculant leurs équipes en distanciel. Une étude de 2020 a montré que pour 89% des employés, le travail en équipe virtuelle est critique à leur productivité (RW3 LLC, 2020). Cette pandémie a accéléré l'intérêt des organisations pour le travail à distance. En effet, les équipes virtuelles permettent de franchir des barrières géographiques et temporelles, d'accéder à des compétences nécessaires pour le travail peu importe leur localisation et de développer des partenariats à l'international (Jawadi & Boukef Charki, 2011). En dépassant les barrières organisationnelles, nationales et culturelles, les équipes virtuelles répondent aux besoins du contexte global et donnent une certaine flexibilité à l'équipe et à l'organisation (Mockaitis et al., 2018).

La généralisation du travail à distance a mis en lumière un nouveau défi managérial : concilier distance et proximité (Frimousse & Peretti, 2020). Dans un environnement de plus en plus complexe, marqué par la rapidité des changements et l'incertitude, le travail virtuel nécessite de développer des compétences numériques mais aussi d'apprendre à coordonner le travail à distance et, surtout, à communiquer. Confiance et communication sont considérées comme les deux leviers de performance du travail virtuel (Lebas, 2020).

L'acquisition et l'évaluation de la compétence communicationnelle restent néanmoins abstraites parce qu'il est difficile de la quantifier, par exemple avec un questionnaire. Une autre manière d'évaluer les compétences transversales peut être en observant « des situations de travail concrètes » (Theurelle-Stein & Barthe, 2017, p. 140). Mais s'il n'est pas possible d'observer les individus dans leur environnement à cause d'une politique de confidentialité, si l'observation risque d'influencer les comportements, ou si l'on souhaite préparer l'individu avant l'interaction, que peut-on faire ?

Dans un contexte de réduction des budgets formation et d'annulation - au moins à court terme - des formations en présentiel (Collings & McMackin, 2021), et grâce à une transition numérique, nous suggérons que les méthodes d'apprentissage numériques sont une méthode de pédagogie innovante et prometteuse pour développer des compétences transversales, telle que la communication. Les jeux sérieux numériques sont des dispositifs de développement de compétences transversales qui peuvent être mis en place à distance ou sur le lieu de travail ou d'éducation, et ils donnent la possibilité de simuler des environnements réels et d'adapter l'expérience à l'individu ou au groupe. Les organisations ou les enseignants peuvent mettre en place ou créer leurs propres jeux sérieux afin de renforcer le développement des compétences transversales.

Dans ce papier, nous interrogeons le rôle des jeux sérieux dans le développement et l'évaluation des compétences transversales dans les organisations. Afin d'explorer cette question, nous présentons notre réflexion autour de la conception d'un jeu sérieux dans le cadre d'une recherche en cours sur l'influence de la diversité linguistique en équipe virtuelle internationale. Ce jeu, qui sera lancé en septembre 2021, réplique le travail virtuel et mène le joueur à travailler avec une équipe diverse à distance afin de développer ses compétences transversales,

notamment la communication. De plus, le jeu collecte des données de recherche afin de pouvoir analyser les comportements des joueurs par rapport à leurs profils.

Ce papier est structuré de la manière suivante : tout d'abord, nous développons la conceptualisation de la compétence communicationnelle et comment l'évaluer et la développer avec un regard particulier sur les jeux sérieux numériques. Puis, nous présentons un projet en cours qui a pour but la création et la mise en œuvre d'un jeu sérieux en management international. Finalement, nous discutons comment un tel jeu peut être intégré comme outil d'accompagnement pour former et évaluer les compétences liées au travail en équipe virtuelle internationale (et multilingue), mais aussi comme outil de collecte de données pour la recherche.

1. La compétence communicationnelle et sa formation par les jeux sérieux

1.1 Qu'est-ce que la compétence communicationnelle ?

La compétence communicationnelle est une compétence transversale, traduite de l'anglais *soft skill*, qui est importante dans des contextes professionnels et variés. Pour rappel, nous entendons par compétence : « une aptitude de l'individu à mobiliser de façon dynamique des ressources hétérogènes (connaissances, savoir-faire techniques, aptitudes physiques, comportements) en vue de produire le résultat attendu dans un contexte professionnel donné » (Theurelle-Stein & Barth, 2017, p. 133).

Concernant la définition de compétence transversale, nous adoptons celle de Tate (1995, p. 83) : *“the sets of behaviors that the person must have and be able to display in order to perform the tasks and functions of a job with competence”*¹. Il s'agit de la dimension sociale (mobilisée par des comportements) qui accompagne la mise en œuvre de la compétence comme le professionnalisme, la fiabilité, la capacité à gérer l'incertitude, la capacité à planifier stratégiquement, la capacité à communiquer effectivement, la créativité, la confiance, l'autonomie et la volonté d'apprendre et d'accepter de la responsabilité (Andrews & Higson, 2008). Selon Zarifian (1999), la dimension sociale se manifeste dans l'autonomie de l'individu, son acceptation de la responsabilité, et la communication. La compétence communicationnelle est essentielle pour les équipes internationales, avec des membres de différentes cultures et langues, répartis à travers le monde.

Pour définir la compétence communicationnelle, nous nous tournons vers Zarifian (2009) qui souligne l'importance d'une bonne communication qui « sollicite en profondeur des processus d'intercompréhension (de compréhension réciproque), sur une multiplicité de registres différents » (p. 32). La communication se passe en groupe et exige un accord (ou au moins une compréhension) du sens, des orientations et des manières de travailler ensemble (Zarifian, 2009). Il y a donc trois objets concernant la pratique de la communication : 1) un critère de la réalité, où il faut se mettre d'accord sur les caractéristiques des problèmes et d'événements, 2) un critère du sens, où il faut se mettre d'accord sur le sens et la valeur des actions à engager en commun, et 3) un critère de l'engagement personnel, où chaque individu peut exprimer ses expériences et ses intentions personnelles (Zarifian, 2009).

¹ « Les ensembles de comportements que la personne doit avoir et pouvoir afficher afin d'accomplir les tâches et les fonctions d'un emploi avec compétence. »

Il faut noter que la compétence communicationnelle est souvent liée à la maîtrise d'une langue, d'autant plus en contexte multilingue. Klitmøller et Lauring (2013) font référence à des compétences mesurables pour choisir et utiliser les sons, les structures grammaticales et les conventions correctes d'une langue nationale. Angouri et Piekkari (2018) soulignent que dans le domaine de management international, les universitaires considèrent la langue comme une compétence et une capacité individuelle mesurable qui aident à accomplir un travail. Dans le monde des affaires, les membres des équipes virtuelles internationales ont souligné l'importance de la maîtrise de la langue (anglaise) par rapport aux autres différences lorsqu'ils discutent des défis liés à leur travail (Klitmøller et al., 2015).

Mais le simple fait de maîtriser ou de partager une langue ne garantit pas un sens partagé (Cohen & Kassis-Henderson, 2012). D'autres éléments de la compétence communicationnelle sont, par exemple, la capacité de jauger de la maîtrise de la langue de l'autre, la compréhension du sens de la langue verbale et non-verbale et la capacité à écouter et à poser des questions afin de comprendre l'opinion de l'autre (Cohen & Kassis-Henderson, 2012). Même les membres d'une équipe où la langue commune est la même que leur langue maternelle doivent apprendre à communiquer dans un contexte plurilingue. L'approche dénommée « Anglais des affaires comme lingua franca » (*Business English as a lingua franca*, BELF) souligne le besoin d'un anglais simplifié avec du vocabulaire spécifique et une hybridation des pratiques de discours qui ont leurs origines dans les langues maternelles des interlocuteurs (Kankaanranta & Planken, 2010). Cela veut dire que même les personnes de langue maternelle anglaise devraient être formées à cette version internationale de l'anglais (Charles, 2007). D'ailleurs pour les équipes qui opèrent entre plusieurs langues, elles peuvent établir des stratégies, telles que le choix de langues fonctionnelles et le choix de moyen de communication, afin d'opérer entre différentes langues (Cohen & Kassis-Henderson, 2012).

1.2 Les limites des méthodes de formation des compétences communicationnelles

À la différence des compétences techniques dont on peut pour la plupart quantifier la compétence, la mesure des compétences transversales, telles que la communication, est difficile. L'acquisition des compétences transversales est plus nuancée.

Pour évaluer les compétences transversales, Theurelle-Stein et Barthe (2017) proposent une évaluation qui repose sur « des situations de travail concrètes » (p. 140). Autrement dit, au lieu de poser des questions sous forme de questionnaire ou de quizz, on peut mieux révéler les compétences transversales des individus à travers une analyse de leurs comportements dans des situations spécifiques

Concernant l'acquisition d'une langue étrangère, qui est l'un des éléments de la compétence communicationnelle en équipe internationale, il est possible de quantifier la maîtrise d'une langue d'un individu, par le Cadre européen commun de référence pour les langues (*CECRL*) par exemple. Cela ne signifie cependant pas que l'interlocuteur a une vraie compréhension du sens véritable lors des échanges avec d'autres. Il est également possible de quantifier les compétences langagières du groupe par un audit langagier (Charles & Marschan-Piekkari, 2002), mais cela est souvent coûteux et ne reflète pas la manière dont les langues sont vraiment utilisées dans les groupes. De la même manière, on peut mesurer la diversité linguistique du groupe (Church-Morel & Bartel-Radic, 2016). Cela peut être calculé selon les trois variables de la diversité de Harrison et Klein (2007) : la séparation, la variété et la disparité. Mais ces mesures des compétences individuelles et de la diversité de l'équipe ne permettent ni

l'évaluation de l'implication des compétences langagières collectives, ni la compétence communicationnelle par rapport à d'autres éléments comme les techniques ou les stratégies de communication, le fait de pouvoir s'adapter à l'autre ou le choix de média approprié pour le contexte spécifique.

Si les compétences transversales sont plus difficiles à évaluer que les compétences techniques, il en va de même en ce qui concerne leur développement. Theurelle-Stein et Barth (2017) proposent un développement des compétences transversales par une combinaison des modalités pédagogiques, incluant le socio-constructivisme, la réflexivité et l'apprentissage expérientiel. Nous soulignons surtout l'apprentissage par l'expérience (Kolb & Kolb, 2005), pour lequel l'apprenant teste et améliore ses compétences en action et dans des situations réelles. Concernant la réflexivité, elle doit être encouragée et soutenue par l'organisation et par l'outil de développement de compétences (Theurelle-Stein & Barth, 2017).

En contexte international, la maîtrise de la langue constitue la base de la communication. La capacité de communication se développe à partir d'une expérience professionnelle réelle, mais la maîtrise de l'anglais agit comme un prérequis ou une barrière pour développer une telle capacité (Lockwood & Song, 2020). En conséquence, pour développer la compétence communicationnelle, il convient de vivre des situations réelles, tout en cherchant à atteindre un niveau satisfaisant dans la langue commune du groupe de travail.

1.3 Une croissance des jeux sérieux numériques

Nous proposons les jeux sérieux comme outil d'apprentissage innovant qui forment les joueurs aux compétences transversales et communicationnelles tout en vivant des situations réalistes. Avant d'expliquer les avantages des jeux sérieux pour la formation, nous précisons leur définition et nous partageons quelques exemples connus dans des domaines variés. La notion de jeu sérieux a notamment été introduite par Abt (1970) pour désigner des jeux utilisés pour l'éducation. Les jeux sérieux prennent des formes diverses, comme les jeux de cartes, les jeux de construction, les jeux de société et les jeux numériques. Le point commun de ces jeux est d'avoir un objectif explicitement éducatif avant d'être joués à des fins de divertissement, même si l'aspect ludique est un élément essentiel à considérer dans leur construction (Abt, 1970). C'est par la transmission des connaissances ou des compétences que ces jeux deviennent « sérieux » (Zyda, 2005). Aujourd'hui, certaines définitions limitent le cadre des jeux sérieux à la forme numérique, comme celle de Zyda (2005, p. 26) : "*Serious game: a mental contest, played with a computer in accordance with specific rules, that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives*"². C'est sous cette dernière forme que nous souhaitons souligner l'expérience virtuelle, même si nous reconnaissons la valeur des jeux sérieux non-numériques.

Il y a beaucoup d'exemples de jeux sérieux numériques, mais nous en citerons trois : *The Oregon Trail*, *America's Army* et *Moving Tomorrow - A Cultural Journey*. *The Oregon Trail* est considéré comme l'ancêtre des jeux sérieux. La première version, créée par Don Rawitsch, Bill Heinemann et Paul Dillenberger (des enseignants d'histoire) en 1971, était une histoire écrite sous la forme de texte évoquant la vie d'un colon traversant le continent américain en 1848, et toutes les difficultés qu'il rencontre. Le jeu était bien reçu des étudiants et des professeurs et a été enrichi et transformé pendant des années (Djaouti et al., 2011). Le jeu

² « Jeu sérieux : un concours mental, joué avec un ordinateur conformément à des règles spécifiques, qui utilise le divertissement pour promouvoir la formation gouvernementale ou d'entreprise, l'éducation, la santé, les politiques publiques et les objectifs de communication stratégique. »

America's Army est sorti en 2002, année qu'on peut considérer comme le début des jeux sérieux actuels. Son premier objectif était d'être une communication stratégique pour attirer des soldats dans l'armée américaine, mais il était également proposé comme outil d'apprentissage par certains officiers (Djaouti et al., 2011 ; Zyda, 2005). Dans le champ du management international, on trouve d'autres jeux pour apprendre la compétence interculturelle. *Moving Tomorrow - A Cultural Journey*, d'un groupe de chercheurs de l'ESCP Europe Business School dirigé par Marion Festing et Tobias Schumacher, aide les participants à développer leurs compétences interculturelles en naviguant dans un scénario de commerce international du point de vue de Lucy, le protagoniste imaginaire du jeu.

Les jeux sérieux sont en plein essor et les trois exemples présentés sont parmi de nombreux autres. Depuis leur introduction, les jeux sérieux ont attiré de manière croissante l'attention en tant qu'outils innovants et efficaces pour l'apprentissage et pour le partage des connaissances (Michel, Kreziak & Heraud, 2009 ; Vallat et al., 2016). Djaouti et collègues (2011) ont trouvé 2218 jeux sérieux existants. Aujourd'hui il en existe des milliers pour tout contexte et tout sujet. Une recherche du terme « serious game » sur Google Scholar donne environ 3,240,000 résultats en avril 2021. Tout cela montre l'importance de ces jeux éducatifs.

1.4 Les avantages des jeux sérieux pour les apprenants et les organisations

Dans des contextes d'enseignement à distance, un apprentissage par les jeux en ligne présente des avantages particuliers liés aux dimensions ludique, participative et immersive. Même avant la pandémie actuelle de covid-19, qui a contraint certains enseignements à l'environnement distanciel, les jeux sérieux étaient en train de gagner en importance. Cela est dû au fait que les jeux sérieux en ligne répondent aux besoins des apprenants car ils sont à la fois courants (les nouvelles générations ont grandi avec internet et les jeux vidéo, Zyda, 2005) et innovants (dans des contextes de formation, et ils augmentent l'immersion et l'engagement, Vermillion et al., 2017).

Les jeux sur lesquels nous nous focalisons sont fondés sur les principes et les avantages de l'apprentissage par l'expérience (Kolb & Kolb, 2005). Ils font vivre au joueur un scénario spécifique (plutôt que de simplement le lire) et lui font découvrir des « informations liées à la décision » tout au long du jeu (Vermillion et al., 2017). Cela répond aux modalités pédagogiques, notamment la réflexivité et l'apprentissage expérientiel, soulignés par Theurelle-Stein et Barth (2017) pour le développement des compétences transversales.

De plus en plus, les jeux sérieux proposent des parcours d'apprentissages individualisés. Cette tendance répond à la diversité des priorités et des responsabilités des individus dans les organisations, surtout depuis le début de la pandémie Covid-19 (Collings & McMackin, 2021). Elle montre également une évolution des programmes de formation pendant la carrière, qui sont aujourd'hui moins standardisés (Collings & McMackin, 2021). Nous nous intéressons aux jeux individualisés qui proposent des parcours d'apprentissage différents, et singulièrement les jeux qui peuvent être manipulés par l'organisation en ajoutant ou en supprimant certaines parties du jeu afin de répondre aux besoins de l'organisation. De cette manière, l'apprenant prend part à son éducation, et l'organisation assure une cohérence parmi les différentes personnes influencées par le jeu. Nous présentons un tel jeu dans la section suivante.

2. Un exemple d'un jeu sérieux numérique et modulaire en management international

Ayant pour but le développement des compétences transversales afin de bien travailler en équipe virtuelle internationale et sachant qu'elles se développent surtout en action (i.e. apprentissage par l'action ou l'expérientiel de Kolb & Kolb, 2005), nous avons décidé de créer un jeu sérieux. Dans cette partie, nous présentons 1) la méthodologie mobilisée pour concevoir l'outil, 2) une description détaillée du jeu sérieux développé, 3) son utilisation pour former des salariés dans une organisation (en cours) et 4) son lien avec une recherche sur les comportements des individus.

2.1 La méthodologie de conception et de développement de l'outil

Nous présentons un jeu sérieux numérique conçu et construit dans le cadre d'un projet doctoral. Ce jeu fait partie d'une collection des jeux sérieux en management international portant sur des thèmes variés, tels que la diversité linguistique, la compétence interculturelle, l'éthique, la résolution de conflit et le partage de connaissance, tous en contexte international. De plus, une plateforme de jeux sérieux permettant la collecte de données des joueurs a été développée lors du projet.

Trois catégories de méthodes ont été mobilisées pour définir les principes de fonctionnement de la plateforme et des jeux en général, ainsi que les contenus spécifiques de chaque jeu :

- Méthodes de réflexion sur la conception (Dorst, 2011 ; Chanal & Merminod, 2019),
- Interviews et groupes de discussion pour identifier les "incidents critiques" d'intérêt (Flanagan, 1954),
- Ateliers de partage d'expériences mobilisant des méthodes créatives (dont le théâtre d'improvisation).

À propos de la conception du jeu concerné par ce papier portant sur la communication et la diversité linguistique en équipe virtuelle internationale, nous avons procédé à trois étapes supplémentaires avant le lancement du jeu à grande échelle :

- Création d'un prototype par un groupe d'étudiants en parcours DILIPEM (DIdactique des Langues et Ingénierie PEdagogique nuMérique),
- Atelier regroupant des chercheurs et des doctorant.e.s en management international afin de valider les questions du jeu,
- Validation par un professionnel sur le « réalisme » de l'histoire présenté dans le scénario, les choix possibles présentés au joueur et la pertinence des retours pédagogiques.

Ces différentes étapes nous ont aidées à concevoir un outil complexe, mettant l'apprenant en situation expérientielle, qui servira également à des recherches en management international.

2.2 La description du jeu sur le travail en équipe virtuelle, internationale et multilingue

Le point commun des jeux de notre collection est que chaque jeu sérieux numérique comprend un scénario qui simule des situations de travail dans lesquelles le joueur interagit à distance avec des collaborateurs depuis son ordinateur, pour accomplir différentes tâches. Il s'agit de

jeux mono-joueurs où les réactions de ses collaborateurs sont prévues par le scénario, et préenregistrées dans des fichiers texte, image ou vidéo. Les jeux sont construits sur une plateforme de jeux sérieux numérique permettant une construction modulaire avec des ressources (i.e. les fichiers texte, image ou vidéo) suivies par des questions à choix multiples.

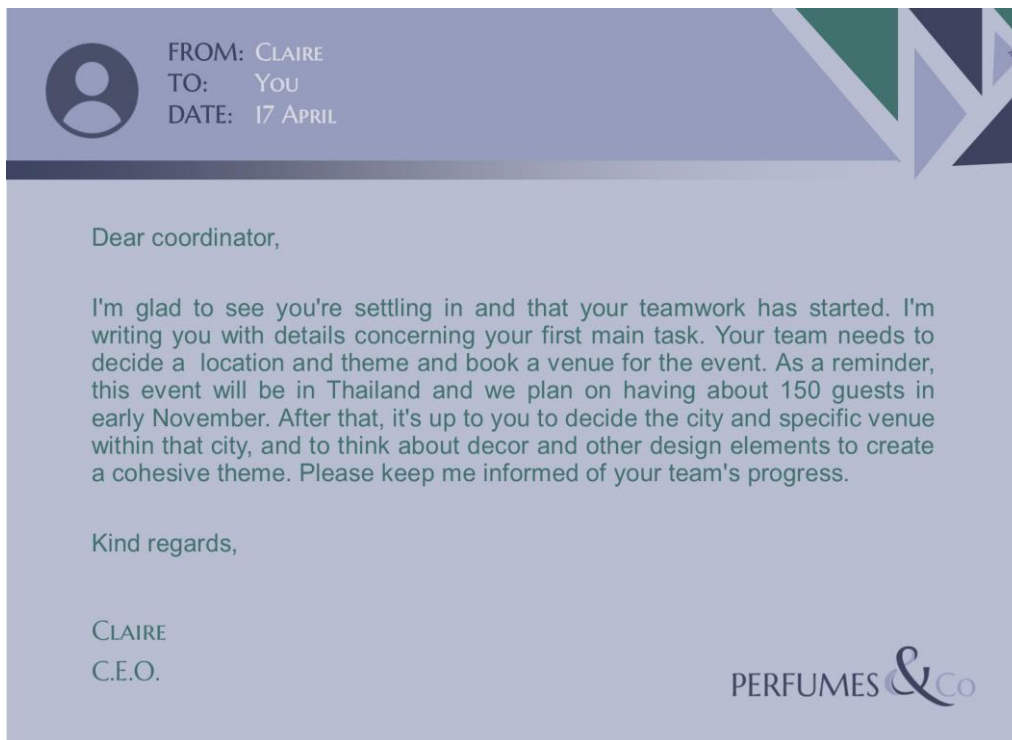
Dans le jeu que nous présentons ici, le joueur assume le rôle de coordinateur d'une équipe de huit personnes dispersées dans le monde. Ses membres ont différentes langues maternelles et apprises (e.g. français, anglais, portugais et thaï) et parlent la langue fonctionnelle (ici l'anglais) à différents niveaux. Ils occupent différentes fonctions et ils représentent une diversité d'âges et une égalité homme/femme.

Figure 1 : Le trombinoscope des membres de l'équipe dans le jeu



Le joueur est chargé d'accompagner l'équipe pour organiser un événement à l'international. Cet événement se situe en Thaïlande où deux membres de l'équipe virtuelle résident. Le joueur, en tant que coordinateur d'équipe, sert de lien entre le PDG de l'entreprise fictive qui donne les tâches à compléter (i.e. choisir le thème et le lieu de l'évènement, commander des échantillons, créer et envoyer des invitations, et évaluer le succès de l'évènement) et l'équipe qui discute les tâches. Le joueur doit communiquer avec son équipe, résoudre des désaccords, et transmettre les décisions appropriées au PDG afin de garder une bonne ambiance d'équipe.

Figure 2 : Un mail du PDG qui introduit une tâche à compléter



Parce que les membres de l'équipe sont dispersés dans le monde entier, l'équipe ne peut pas travailler en présentiel, mais uniquement à distance. En répliquant une situation au plus proche de la réalité, l'environnement virtuel du jeu comprend un fond d'écran ressemblant à un bureau d'ordinateur et avec des outils pour communiquer avec une équipe à distance, tels que le courrier électronique, la conférence téléphonique avec ou sans vidéo et la messagerie instantanée. Les membres de l'équipe sont représentés par des acteurs qui interviennent dans des visioconférences qui sont préenregistrées sur la plateforme de jeux sérieux.

Figure 3 : Capture d'écran de l'environnement du jeu avec le bureau d'ordinateur en fond d'écran et une visioconférence préenregistrée avec des acteurs



Concernant le parcours du joueur, le jeu sérieux commence par une présentation générale du jeu sous la forme d'une brève vidéo. Une présentation plus détaillée introduit ensuite le jeu, qui va consister en une succession de « scènes » que le joueur parcourt. Il est à noter que les choix du joueur, tels que le choix de mode de communication ou le choix d'interlocuteur, peuvent faire varier son parcours de jeu, rendant chaque partie singulière. En cours et à la fin du jeu, un retour pédagogique sur le thème « comment bien travailler en équipe virtuelle internationale ? » est mis à disposition de l'apprenant. Enfin, un score suivant un barème est donné au joueur.

Figure 4 : Exemple de l'architecture d'une scène, avec différents parcours possibles

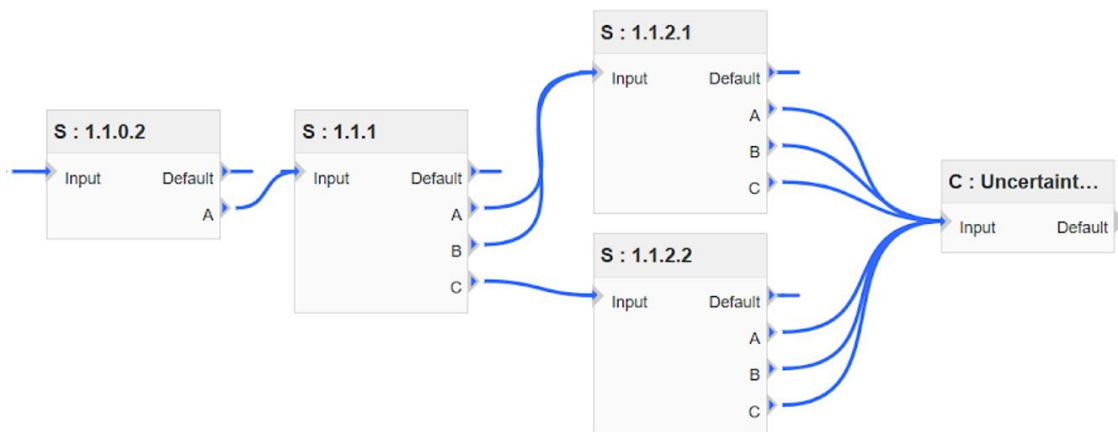


Figure 5 : Exemple d'un retour pédagogique (trois slides)

ELITE


TIME

PART 4

Well done! You've completed Part 4 of 5. Before you move on to the last part of the game, let's reflect on time. How did time affect your team interactions?

1. Time zones

- You asked for an immediate response from team members, but not everyone was available. This could be due to their busy work schedules, but it could also simply be because they were sleeping or at home!
- With team members located across the globe, you need to be conscientious of the time difference. Just look at Brazil and Thailand... there is a 10 hour difference between these two places.



2. Time as a cultural concept

- You received a note that Filipa has often been late to meetings. This could be due to her conception of time. In Portugal, punctuality is seen as less important than as in other Western European nations. In fact, in Portugal it is polite to arrive five minutes late!
- Time, and the importance of time, are seen very differently across cultures. What is considered "on-time" in one culture may be considered early or late in another. This can be very important (and sometimes catastrophic!) in business when scheduling meetings or deciding on deadlines.
- By asking your colleagues about norms regarding time in their cultures, you will be better able to anticipate how to best work together.
- For example, for the Americans and British, timing is precise and schedules are carefully respected, whereas in Thailand, Brazil and Portugal, relationships and engagements with people are more important than timing, so punctuality is more relative and programs are more easily changed.



- **Think about what time you are scheduling meetings.** Are you asking someone to join in the middle of the night or outside of their normal work hours?
- **Determine if there are alternatives to the team meeting.** Does everyone need to be present? Can you provide a written or oral summary to those who are absent? Is a different method of communication better?
- **Communicate about cultural norms.** Learn about your team members' understanding of time. Ask if your team member feels that they fit into their culture's stereotype regarding time. Also, think about your own perception of time! What does time mean to you?
- **Establish team norms.** Ask your team if they have preferences for meeting times (same time every week or different, for example). Discuss and establish team norms regarding meeting and work times, deadlines, etc.
- **Do organize some team meetings.** Team meetings can be an opportunity to get to know each other and to build team cohesion, which is important for a well-functioning team.

3. Discussion

3.1 Comment utiliser un tel outil pour accompagner des salariés ?

Le jeu sérieux détaillé ici est utile dans le contexte de développement des compétences par trois moyens : 1) le joueur connaît une expérience réaliste par la simulation, 2) des « cours » sont insérés dans le jeu pour expliquer les situations vécues par des concepts théoriques en management international et en gestion des ressources humaines, et 3) les comportements des joueurs sont mesurés et peuvent être exportés afin de les évoquer plus tard avec un expert, un accompagnant ou un groupe de travail. Nous expliquons ces trois points ci-dessous.

Premièrement, le joueur développe ses compétences par l'action dans des situations réalistes et critiques. L'histoire rencontrée dans le jeu évolue notamment grâce aux choix du joueur. Des parcours divergent et convergent donc tout au long du jeu. Cette conception du jeu nous permet

de recréer des situations plus réalistes où le joueur connaît une certaine liberté dans ses choix, et elle individualise l'expérience du jeu.

Deuxièmement, un objectif principal du jeu étant pédagogique, des explications sont données aux joueurs pendant et à la fin du jeu. Dans la conception actuelle du jeu présenté dans la section précédente, des retours suivent les scènes principales pour raconter ce qui s'est passé dans l'équipe. Par exemple, le joueur peut apprendre dans quelle phase le travail d'équipe se trouve (Tuckman & Jensen, 1977), le style de *leadership* mobilisé par un autre membre de l'équipe par rapport à sa communication (De Vries, Bakker-Pieper, & Oostenveld, 2010), ou des concepts culturels tel que le temps (et la communication autour du temps) et son influence sur les affaires (Hall, 1960). Un retour final en toute fin de partie explique d'autres concepts théoriques également liés à des recherches (voir la section suivante pour plus d'informations). Les retours pédagogiques prennent la forme de fichiers PDF ou vidéos et sont aisément modulables. En quelques clics, ils peuvent être modifiés selon les objectifs pédagogiques de l'organisation.

Troisièmement, le jeu évalue les choix du joueur par un score et exporte ses données qui peuvent être analysées par la suite. Le score obtenu en fin de partie suit un barème préalablement mis en place par le concepteur. Celui-ci peut désigner un seul score pour tout le jeu ou un score par dimension, par exemple, par élément de compétence communicationnelle. On peut également évaluer les apprenants en leur demandant des réponses rédigées à telle et telle question, ce qui peut permettre des réponses plus fines et personnelles. De plus, la plateforme des jeux sérieux numériques permet d'extraire chaque partie réalisée, sous forme d'un tableau récapitulatif des réponses du joueur, permettant d'attribuer la notation et les commentaires souhaités. Cela permet un usage des jeux sérieux pour des examens. Enfin, la réflexivité permet un développement des compétences non seulement individuel mais également en groupe (Theurelle-Stein & Barth, 2017). L'évaluation peut donc se faire oralement à travers une discussion en groupe, relative à chacune des scènes du jeu sérieux joué, ou à l'ensemble des scènes.

Enfin, nous précisons qu'il est possible de proposer ce jeu à des individus ou à un groupe. L'existence des parcours différents, d'un retour pédagogique et d'un score intégrés à chaque jeu permettent de faire des jeux sérieux offerts des exercices totalement autonomes, que le joueur peut réaliser seul, en présentiel ou en distanciel, avec ou sans accompagnement. A l'inverse, un accompagnement pédagogique peut être offert à l'apprenant, à travers une discussion collective sur le retour pédagogique, et prolongé par l'étude d'éléments ayant trait au jeu.

3.2 Un outil qui sert pour la formation, mais aussi pour la recherche !

Au-delà de l'interactivité et de l'efficacité des outils pédagogiques, nous soutenons la proposition de Vermillion et collègues (2017) de pousser plus loin les avantages des jeux sérieux en ligne, en tant qu'approche de recherche expérimentale. Fan et Harzing (2020) lancent également un appel à l'expérimentation sur la recherche linguistique en management international pour tester et affiner les théories existantes.

Nous proposons un design de recherche quasi-expérimental par le jeu sérieux. On qualifie de designs quasi-expérimentaux les designs de recherche dans lesquels on compare bien un groupe expérimental et un groupe de contrôle, mais où le classement d'un individu dans un groupe ou dans l'autre n'est pas fait de manière randomisée. Comme le soulignent Zellmer-Bruhn,

Caligiuri et Thomas (2016), les chercheurs ne peuvent pas simplement réduire un pays à une économie politique, des entreprises à des stratégies de globalisation, ou un pays d'origine à un individu. De la même manière, si on étudie l'influence de la diversité linguistique sur l'expérience de l'équipe virtuelle, nous ne pouvons pas attribuer un niveau de langue anglaise aux joueurs du jeu sérieux. Ils jouent avec leur maîtrise réelle de la langue anglaise. Aussi, l'échantillon n'est pas randomisé.

L'avantage de cette méthodologie quasi-expérimentale est qu'elle nous permet de recréer des scénarios réalistes (mais contrôlés) dans lesquels le participant prend des décisions. De plus, la forme numérique rend potentiellement le jeu accessible à un public plus large. En collectant des données sur les choix des joueurs, nous sommes en mesure de mieux comprendre les comportements dans certaines situations.

Un aspect qui distingue ce jeu des autres sur le marché et même de la collection évoquée précédemment est que l'objectif pédagogique diffère de l'objectif de la recherche. Au niveau pédagogique, les objectifs sont de former plus largement au management d'équipe virtuelle internationale avec un focus sur la compétence communicationnelle. Au niveau de la recherche, les objectifs sont d'étudier l'influence de la diversité linguistique sur la communication en équipe virtuelle multilingue. Nous observons donc les comportements des joueurs à travers leurs choix et les comparons à leurs profils (i.e. leur langue maternelle et leur niveau d'anglais par rapport aux choix liés à la communication). Nous distinguons deux sous-questions : 1) Comment la diversité linguistique influence les stratégies de management de langues ? (par exemple, le choix du canal de communication et de l'interlocuteur, et le passage d'une langue à l'autre ; voir Daft & Lengel, 1986 ; Klitmoller & Luring, 2013 ; Harzing et al., 2011), et 2) Comment la diversité linguistique et le canal de communication influencent les relations, en particulier sur les affinités au travail et sur la cohésion au sein de l'équipe ?

Pour répondre à ces questions de recherche, des choix faits par le joueur ne sont pas pris en compte pour le calcul du « score », de la note, mais ces choix déterminent son cheminement dans le scénario. Par exemple, le joueur peut choisir de communiquer par mail ou en visioconférence, il peut décider s'il veut utiliser une langue autre que l'anglais ou il peut contacter un membre spécifique de l'équipe pour l'aider. Afin de ne pas influencer les choix du joueur, un dernier retour pédagogique à la toute fin du jeu permet d'évoquer ces thématiques supplémentaires concernant les stratégies de communication dans une équipe internationale plurilingue.

Conclusion

Nous soulignons l'importance des compétences transversales dans le contexte de management d'équipe virtuelle internationale et l'apport des jeux sérieux numériques pour se former à ces compétences. Ces jeux simulent notamment des situations réalistes, font apprendre par l'expérience et individualisent l'expérience de formation. Afin de développer la compétence communicationnelle, les jeux sérieux proposent une expérience au plus proche de la réalité, mais où on peut pratiquer ses stratégies de communication sans risque. Les jeux sérieux peuvent être proposés à des individus ou à des groupes, avec ou sans accompagnement.

Dans le cadre d'un projet universitaire en management international, nous avons présenté la conception et le développement d'un jeu sérieux qui forme les individus aux compétences transversales, telles que la compétence communicationnelle. Ce jeu sera lancé en septembre

2021 en contextes universitaire et professionnel. Ce même jeu permet une collecte des données liées aux comportements et à la diversité linguistique. Ce double objectif (apprentissage et recherche) est prometteur grâce notamment à la croissance des équipes virtuelles et des formations numériques. À cause de la pandémie, mais également grâce aux opportunités inhérentes aux nouvelles technologies, les organisations sont en train de changer leur organisation de travail, ainsi que leurs modes de développement de compétences, pour basculer en distanciel.

Nous invitons d'autres chercheurs à mobiliser des designs de recherche (quasi-)expérimentaux, notamment sous forme de jeu sérieux. Cette méthodologie permet une collecte des données afin de mieux comprendre des comportements dans des situations réalistes (mais pas réels, ce qui restent une limite de cette méthodologie). Concernant le jeu développé, il pourrait être intéressant dans un second temps d'observer les interactions entre membres d'une équipe dans un jeu multi-joueur.

Bibliographie

Abt, C. (1970). *Serious Games*, New York, Viking Press.

Angouri, J., & Piekkari, R. (2018), « Organising multilingually: Setting an agenda for studying language at work », *European Journal of International Management*, vol. 12, n°1/2, p. 8–27.

Chanal, V., & Merminod, V. (2019), « Comment adresser les problèmes pernicieux de manière créative avec le design thinking? » *Management international/International Management/Gestión Internacional*, vol. 23, p. 143-158.

Charles, M. (2007), « Language Matters in Global Communication: Article Based on ORA Lecture, October 2006 », *Journal of Business Communication*, vol. 44, n°3, p. 260-282.

Charles, M., & Marschan-Piekkari, R. (2002), « Language Training for Enhanced Horizontal Communication: A Challenge for MNCs », *Business Communication Quarterly*, vol. 65, n°2, p. 9–29.

Church-Morel, A., & Bartel-Radic, A. (2016), « Skills, Identity, and Power: The Multifaceted Concept of Language Diversity », *Management International*, vol. 21, n°1, p. 12-24.

Cohen, L., & Kassis-Henderson, J. (2012), « Language use in establishing rapport and building relations: Implications for international teams and management education », *Management & Avenir*, vol. 55, n°5, p. 185-207.

Collings, D.G. & McMackin, J. (2021), « The Practices that Set Learning Organizations Apart », *MIT Sloan Management Review*, <https://sloanreview.mit.edu/article/the-practices-that-set-learning-organizations-apart/>.

Daft, R. L., & Lengel, R. H. (1986), « Organizational Information Requirements, Media Richness and Structural Design », *Management Science*, vol. 32, n°5, p. 554–571.

De Vries, R. E., Bakker-Pieper, A., & Oostenveld, W. (2010), « Leadership= communication? The relations of leaders' communication styles with leadership styles, knowledge sharing and leadership outcomes », *Journal of business and psychology*, vol. 25, n°3, p. 367-380.

Dorst, K. (2011), « The core of 'design thinking' and its application », *Design studies*, vol. 32, n°6, p. 521-532.

Fan, S.X.; Harzing, A.W. (2020), « Moving beyond the baseline: Exploring the potential of experiments in language research », in: Horn, S., Lecomte, P. and Tietze, S. (eds) *Understanding Multilingual Workplaces: Methodological, Empirical and Pedagogic Perspectives*, Routledge.

Flanagan, J. (1954), « The critical incident technique », *Psychological Bulletin*, vol. 51, n°4, p. 327-358.

Frimousse, S., & Peretti, J. M. (2020), « Concilier distance et proximité, nouveau défi managérial », *Question(s) de management*, n°4, p. 107-150.

Hall, E.T. (1960), « The Silent Language in Overseas Business », *Harvard Business Review*, 60308, p. 87-95.

Harrison, D. A., & Klein, K. J. (2007), « What's the difference? diversity constructs as separation, variety, or disparity in organizations », *Academy of Management Review*, vol. 32, n°4, p. 1199-1228.

- Harzing, A.-W., Köster, K., & Magner, U. (2011), « Babel in business: The language barrier and its solutions in the HQ-subsiary relationship », *Journal of World Business*, vol. 46, n°3, p. 279–287.
- Jawadi, N., & Boukef Charki, N. (2011), « Niveaux de virtualité et performance des équipes : Proposition d'une approche multidimensionnelle d'évaluation », *Systèmes d'information & management*, vol. 16, n°4, p. 37–72.
- Kankaanranta, A., & Planken, B. (2010), « Belf Competence as Business Knowledge of Internationally Operating Business Professionals », *Journal of Business Communication*, vol. 47, n°4, p. 380-407.
- Klitmøller, A., & Luring, J. (2013), « When global virtual teams share knowledge: Media richness, cultural difference and language commonality », *Journal of World Business*, vol. 48, n°3, p. 398–406.
- Klitmøller, A., Schneider, S. C., & Jonsen, K. (2015), « Speaking of global virtual teams: Language differences, social categorization and media choice », *Personnel Review*, vol. 44, n°2, p. 270–285.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005), « Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education », *Academy of management learning & education*, vol. 4, n°2, p. 193-212.
- Lebas D. (2020), « Télétravail ou l'adaptation à marche forcée », in Frimousse, S., & Peretti, J. M. (2020). Concilier distance et proximité, nouveau défi managérial. *Question(s) de management*, n°4, p. 107-150.
- Lockwood, J., & Song, Y. (2020), « Understanding Each Other: Strategies for Accommodation in a Virtual Business Team Project Based in China », *International Journal of Business Communication*, vol. 57, n°1, p. 113–144.
- Michel, H., Kreziak, D., & Heraud, J.-M. (2009), « Evaluation de la performance des Serious Games pour l'apprentissage : Analyse du transfert de comportement des élèves virtuels de Vacheland », *Systèmes d'information et management*, vol. 14, n°4, p. 71-86.
- Mockaitis, A. I., Zander, L., & De Cieri, H. (2018), « The benefits of global teams for international organizations: HR implications », *The International Journal of Human Resource Management*, vol. 29, n°14, p. 2137–2158.
- RW3 LLC. (2020), « 2020 Trends in Global Virtual Work », RW3. <https://www.rw-3.com/virtual-teams-exec-report-2020>.
- Tate, W.V. (1995), *Developing managerial competence: A critical guide to methods and materials*, Gower Publishing Company, Aldershot.
- Tuckman, B. W., & Jensen, M. A. C. (1977), « Stages of Small-Group Development Revisited », *Group & Organization Studies*, vol. 2, n°4, p. 419–427.
- Vallat, D., Bayart, C., & Bertezene, S. (2016), « Serious games in favour of knowledge management and double-loop learning? », *Knowledge Management Research & Practice*, vol. 14, n°4, p. 470-477.
- Vermillion, S., Malak, R., Smallman, R., Becker, B., Sferra, M. & Fields, S. (2017), « An investigation on using serious gaming to study human decision-making in engineering contexts », *Design Science*, vol. 3, E15.

Zarifian, P. (2009), *Le travail et la compétence : entre puissance et contrôle*, Paris, Presse universitaires de France.

Zellmer-Bruhn, M., Caligiuri, P., & Thomas, D. C. (2016), « From the Editors: Experimental designs in international business research », *Journal of International Business Studies*, vol. 47, n°4, p. 399–407.

Zyda, M. (2005), « From Visual Simulation to Virtual Reality to Games », *Computer*, vol. 38, n°9, p. 25–32.