3. INITIATIVES

3.1. JOUER POUR RESTER EN SANTE: INITIATIVES CANADIENNES

D'après un texte et un exposé de Louise Sauvé, Professeure à l'UER Education, Télé-Université, Directrice du Centre d'expertise et de recherche sur l'apprentissage à vie, Savie (Canada).
Colloque « Promotion de la santé et web 2.0, parlons-en ! », 18 mars 2014, Bruxelles.

Voir le PowerPoint sur : Jouer_sante_L_Sauve

La promotion de la santé est un défi de taille en santé publique. Nous le savons, elle a pour but de donner aux individus davantage de maîtrise de leur propre santé et davantage de moyens de l'améliorer. Si les individus possèdent la capacité d'exercer un contrôle sur les facteurs qui affectent leur santé, plusieurs ont besoin d'acquérir les connaissances, les attitudes et les savoir-faire nécessaires. En promotion de la santé, l'apprentissage est donc un élément important et un enjeu majeur, notamment auprès des publics plus jeunes.

Selon des études menées par des équipes multidisciplinaires et interinstitutionnelles du Centre d'expertise et de recherche sur l'apprentissage à vie (SAVIE - http://www.savie.qc.ca/Savie/), le monde des jeux numériques pourrait aider les jeunes à développer leur autonomie et leur compréhension des relations de cause à effet, surtout en ce qui concerne les décisions qu'ils prennent. Des millions d'élèves investissent beaucoup de temps à jouer à des jeux en ligne. Pourquoi ne pas utiliser ces jeux pour leur faire adopter des comportements responsables?

3.1.1. Jeu, jeu éducatif, coquille générique de jeux éducatifs…

Avant d'aller plus loin, passons en revue quelques notions. Tel qu'énoncé par Sauvé, Renaud et Kaufman (2010), le **jeu** est une situation fictive, fantaisiste ou artificielle dans laquelle des joueurs, mis en position de conflit les uns par rapport aux autres ou tous ensemble contre d'autres forces, sont régis par des règles qui structurent leurs actions en vue d'atteindre des objectifs d'apprentissage et un but déterminé par le jeu, soit de gagner, d'être victorieux ou de prendre sa revanche.

Un **jeu devient éducatif** quand les objectifs sont clairement orientés sur le devoir d'apprendre, sont explicitement identifiés comme tels et font appel au plaisir intrinsèque de performer. Selon les mêmes auteurs, cet apprentissage est défini comme un processus d'acquisition de connaissances, d'attitudes ou de comportements nouveaux sous l'effet des interactions avec l'environnement. D'autres chercheurs concluent que l'apprentissage par des jeux éducatifs se traduit par l'acquisition de nouvelles connaissances, le développement d'habilités intellectuelles (l'abstraction, l'anticipation, la stratégie, la résolution de problème, la latéralisation, la représentation spatiale, la relation fonction-déplacement), le développement de comportements et d'attitudes, etc.

Une **coquille générique de jeux éducatifs** (CGJS) est quant à elle, un environnement de conception en ligne facilitant la création de jeux par les enseignants ou les formateurs, en leur fournissant tous les outils requis qui permettent de : (1) fixer les

paramètres du jeu (nombre de joueurs, matériel, durée de la partie, etc.); (2) générer des consignes (tutoriel) et des règles régissant les mouvements des joueurs; (3) intégrer des contenus d'apprentissage sous forme de questions, d'activités d'apprentissage ou d'événements; (4) adapter la planche de jeu au contenu d'apprentissage; (5) créer du matériel pédagogique d'appoint ou complémentaire au jeu; (6) fixer les critères régissant la fin du jeu et déterminant le vainqueur; (7) formuler des questions de retour de synthèse sur le jeu et les apprentissages réalisés et (8) élaborer les outils requis pour la révision et l'évaluation du jeu, pour faire en sorte qu'il soit mis à jour régulièrement et pour ainsi assurer son efficacité sur l'apprentissage.

Dans le cadre des travaux du Centre SAVIE, les coquilles génériques de jeux éducatifs (CGJS - http://cvje2concepteur.savie.ca) qui ont été développées, et qui sont présentées ici, s'inspirent des jeux de société existants. Ce choix s'explique par plusieurs raisons : tout d'abord, ils sont connus du public en général (qui n'a pas joué aux Serpents et Echelles, au Tic Tac Toe/Morpions ou au Parchési ! – au Canada - ndlr). Ensuite, ils offrent des structures simples avec peu de règles, ce qui en facilite l'adaptation. Et, finalement, ils correspondent à la notion précise de jeu car ils font appel à un environnement imaginaire.

Parchesi au Canada, le *Jeu des petits chevaux* en Europe, est une coquille générique de jeux éducatifs (CGJE) qui a été développée par le Centre SAVIE afin de soutenir le développement de jeux éducatifs qui favorisent des apprentissages simples à complexes. Pour créer un jeu à l'aide de la CGJE, il faut rédiger un minimum de 40 questions ou évènements pour susciter du défi chez les participants. Le jeu se joue avec au moins deux joueurs et au plus avec quatre joueurs qui peuvent y participer en même temps.

3.1.2. Le jeu numérique et les changements d'attitudes

Dans les deux jeux qui seront présentés, *ITS : Stopper la transmission et Asthme : 1, 2, 3... Respirez!*, seuls les indicateurs des attitudes ont été examinés.

3.1.2.1. Qu'est-ce que l'attitude ?

L'**attitude** est une orientation générale de la manière d'être d'un individu face à certains éléments du monde. Elle reflète les influences du milieu social sur la personne et se traduit par des évaluations automatiques de situations. *Par exemple, une attitude méfiante envers une personne plus âgée que nous et une attitude de confiance face à un jeune de notre âge.* Il s'agit là d'une disposition mentale explicative du comportement mais ce n'est pas un comportement. Car le **comportement** lui, est un ensemble de réactions observables objectivement, d'un individu qui agit en réponse aux stimuli venus de son milieu intérieur ou extérieur. *Par exemple, une personne arrête de nettoyer sa terrasse avec des jets d'eau pour réduire le gaspillage d'eau potable.*

3.1.2.2. Les trois composantes de l'attitude

L'attitude comporte trois dimensions majeures : premièrement, une composante **cognitive** qui concerne les croyances, les préjugés d'un individu par rapport à un objet ou un sujet ; deuxièmement, une composante **affective** qui renvoie au sentiment de rejet ou d'acceptation d'un objet ou sujet ; et enfin, une composante **comportementale**

qui se définit par une prédisposition d'un individu à agir quand l'objet ou le sujet de l'attitude lui est présenté. Comme croire que nous sommes sensibles aux poils de chat ; croire d'être mal vus si nous demandons d'enfermer le chat et percevoir que la poussière constitue une menace pour nous.

Dans la plupart des recherches menées sur les jeux éducatifs numériques, l'efficacité sur les changements d'attitudes est établie. Des auteurs avancent que le jeu permet d'apprendre à **mieux maitriser ses affects** par l'observation du comportement des autres, d'autres encore, notent que **le jeu affecte l'attitude globale** envers les différentes matières enseignées, peu importe la matière, ou encore, que les élèves ont appris par le jeu qu'il était primordial d'**établir une stratégie et de l'appliquer correctement** pour résoudre un problème.

L'exemple de la promotion de la santé sexuelle en ligne

Une méta-analyse a notamment été menée sur l'efficacité de quinze interventions en ligne au sujet de la promotion de la santé sexuelle. Si cette étude montre un effet majeur sur les connaissances, elle souligne toutefois un léger effet sur l'attitude des participants, comparativement à une intervention face à face. Concernant les effets positifs des interventions sur les attitudes à l'égard de la santé sexuelle, l'étude souligne comme effets positifs : la perception de sa propre vulnérabilité à l'égard des IST, l'amélioration dans ses communications interpersonnelles, l'attitude plus favorable dans le délai des relations sexuelles, l'augmentation des bénéfices de la négociation d'une sexualité sécuritaire, l'accroissement dans les bénéfices physiques et sociaux, la perception accrue dans l'utilisation du préservatif et de ses effets sécuritaires. Cette étude fait également état de plusieurs interventions qui n'ont pas généré d'effets sur les attitudes (aucune augmentation dans le fait de s'affirmer, aucune nouvelle attitude ni norme sociale modifiée par rapport à l'usage du préservatif, aucune différence sur l'ensemble des attitudes, aucun effet sur une échelle d'attitudes sur les risques sexuels) ou, au contraire, ont provoqué des effets négatifs sur la susceptibilité d'avoir une IST.

3.1.2.3. Développement de la participation active et interaction

Diverses théories suggèrent dès lors d'intégrer certaines composantes à un jeu numérique afin que celui-ci puisse influencer les attitudes. Les jeux éducatifs doivent ainsi permettre au joueur (1) de **jouer un rôle réel ou fictif** qui lui permet (2) de **se confronter à des positions similaires ou différentes de la sienne** (3) **en interaction avec ses pairs** tout en ayant (4) une **rétroaction qui lui permette de se réajuster** au fur et à mesure de son apprentissage.

D'une manière générale, il s'agit de privilégier la participation active et interactive du joueur et non de réduire à une « simple » transmission d'information.

Lise Renaud et Louise Sauvé (1990 et 2011) démontrent que les moyens éducatifs novateurs, tels les jeux éducatifs, sont plus efficaces pour changer les attitudes que les techniques plus classiques (tels que les exposés en classe, discussions en groupe, etc.). Ces moyens permettent en effet, un transfert de pouvoir à l'individu et lui procurent un sentiment de pouvoir sur lui-même et sur sa vie.

3.1.3. Présentation de deux jeux éducatifs en ligne

Les deux jeux présentés ici ont été conçus en collaboration avec des praticiens et validés par des experts œuvrant dans le milieu scolaire. Les deux abordent des questions de type cognitif et des activités d'apprentissage. Pour chaque bonne réponse, il y a un renforcement positif, et pour chaque erreur, une rétroaction explicative pour mieux «*performer*» la prochaine fois.

3.1.3.1. Asthme : 1, 2, 3... Respirez!

Il permet aux joueurs de reconnaître l'asthme et ses symptômes, de différencier les traitements de l'asthme et d'en comprendre les effets, d'établir les facteurs déclenchant de l'asthme afin de les prévenir et enfin, de déterminer les allergies qui affectent les jeunes asthmatiques et d'en réduire les causes. Les déterminants des comportements à risque, dont certains sont communs à l'ensemble des comportements, ont été pris en compte lors de la création des 105 questions que comporte le jeu. C'est-à-dire: l'influence des pairs, l'environnement proche du jeune, que ce soit son milieu de vie et/ou sa famille plus ou moins soutenants, les déterminants personnels comme l'estime de soi, la capacité à faire face aux événements et les mécanismes d'adaptation, etc. À l'instar du jeu des IST, quatorze activités du jeu présentent aussi des scénarios imprécis mais délimités d'une situation donnée. Voici un exemple de question : «Un de tes bons amis pense que : « L'asthme, ça concerne les enfants, pis c'est héréditaire! Alors, ça ne nous touche plus! ». Peux-tu lui apporter au moins 2 arguments pour faire évoluer son point de vue? ».

3.1.3.2. ITS : Stopper la transmission

Ce jeu permet aux joueurs d'établir les risques de contracter une infection et les solutions pour s'en prémunir, de cerner l'importance des infections transmissibles sexuellement (ITS) au Québec et au Canada et enfin, de comprendre l'importance d'avoir des relations sexuelles protégées pour leur propre santé et celle des autres. Soixante-dix-neuf (79) questions ont été intégrées dans le jeu : 60 de type cognitif et 19 activités d'apprentissage. Les questions de type cognitif, sous la forme de questions fermées, avaient pour objectifs de structurer les connaissances des jeunes en leur permettant de faire appel à leurs connaissances antérieures, d'appliquer leurs connaissances déclaratives, d'établir des différences, des ressemblances et des analogies ou de distinguer les éléments clés d'une situation afin de prendre une décision. Concrètement, le jeu présente douze activités avec des scénarios imprécis, mais délimités d'une situation donnée.

Par exemple : « Que réponds-tu à la personne qui te dit : « C'est à la mode de prendre des risques, à bas le condom? ». Il inclut également 7 activités d'apprentissage de type *modeling* qui consiste pour un élève à observer un modèle ou un exemple qu'il doit imiter pour acquérir le comportement désiré. Ce modèle explique au participant en termes concrets ce qu'il doit faire exactement, c'est-à-dire quels sont les comportements attendus de lui et comment les développer.

3.1.3.3. Des perceptions et attitudes améliorées

Des chercheurs ont mené des études sur base de questionnaires, en milieu scolaire auprès de jeunes de 14 à 17 ans, afin d'analyser s'il était possible de changer leurs attitudes à l'aide de ces deux jeux éducatifs. Globalement, les résultats aux questionnaires indiquent une amélioration des attitudes tant à l'égard de la santé sexuelle que de l'asthme. Quelques nuances sont toutefois émises.

En ce qui concerne la première thématique, la perception générale des jeunes à l'égard des infections transmissibles sexuellement s'est améliorée avec le jeu. Cependant, on constate peu de changements en ce qui a trait aux habiletés personnelles face à la sexualité, à la prévention et à la perception de solutions accessibles et pratiques sur le plan des gains personnels et de l'envergure des obstacles à l'action.

Quant aux affections respiratoires, le jeu qui utilise des activitésfondées sur quatre éléments clés liés à l'apprentissage affectif (l'improvisation, l'argumentation, la confrontation dans l'interaction et la rétroaction), permettrait une amélioration de la perception générale des jeunes à l'égard de l'asthme, une meilleure perception de la gravité des conséquences, un fort sentiment de contrôle, une perception de leur capacité à contrer les obstacles pour passer à l'action. L'étude montre néanmoins peu de changements sur les habitudes personnelles en matière de prévention et la perception de solutions accessibles et pratiques sur le plan des gains personnels.

3.1.4. Conclusion

Faire adopter de saines habitudes chez les jeunes est un défi de taille en santé publique. Ces deux exemples attestent que l'utilisation des jeux numériques peut être efficace pour changer des attitudes des jeunes à l'égard des maladies sexuellement transmissibles et de l'asthme. Grâce au développement des coquilles génériques de jeux éducatifs (CGJE), enseignants, formateurs, conseillers pédagogiques et spécialistes de l'éducation ont la possibilité de développer rapidement des jeux éducatifs qui seront accessibles à l'ensemble de la collectivitéenseignante et apprenante partout à travers le monde.

3.1.5. Références bibliographiques

- Ajzen, I. (2006). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations, 13 pages. Récupéré le 18 septembre 2007 de tpb.measurement
- Antonacci, D. M. et Modaress, N. (2008). Envisioning the Educational Possibilities of User-Created Virtual Worlds. AACE Journal, 16 (2), 115-126.
- Bantuelle, M. et et Demeulemesster, R. (2008). Comportements à risque et santé : agir en milieu scolaire. Programmes et stratégies efficaces. Réseau francophone international de prévention des traumatismes et de promotion de la sécurité. Paris (FR) : Editions INPES.
- Brien, R. (2006). Science cognitive et formation, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Barab, S A., Thomas, M., Dodge, T., Carteaux, R. et Tuzun, H. (2005). Making learning fun, Educational Technology Research and Development, 53 (1), 86-107.
- Bailey, J.-V., Murray, E., Rait, G., Mercer, C., Morris, R.-W., Peacock, R., Cassell, J. et Nazareth, I. (2009). Interactive computer-based interventions for sexual health promotion. Cochrane database of systematic reviews, Issue 2 (art. no : CD006483.DOI:10.1002/ 14651858.CD006483).

- Beck, F., Guillbert, P. et Gauthier, A. (2007). Baromètre santé 2005. Paris (FR) : Éditions INPES.
- Bijker, M., Van Buuren, H. et Wynants, G. (2006). A comparative study of the effects of motivational and attitudinal factors on studying statistics, Proceeding of 7th International Conference on Teaching Statistics. Salvador, Bahia, Brazil : International Association for Statistical Education, 2-7 July.
- Bottino, R. M., Ferlino, L., Ott, M. et Tavella, M. (2007). Developing strategic and reasoning abilities with computer games at primary school level. Computers & Education, 49 (4), 1272-1286.
- Caron Bouchard, M. et Renaud, L. (2001). Pour mieux réussir vos communications en promotion de la santé. Montréal, Québec : Institut national de santé publique du Québec.
- Chauvin, C. (2001). Le kit de formation. Paris, France : ESF.
- De Lucia, A., Francese, R., Passero, I. et Tortora, G. (2009). Development and Evaluation of a Virtual Campus on Second Life: The Case of SecondDMI. Computers & Education, 52 (1), 220-233.
- Gagné, C., et Godin, G. (1999). Les théories sociales cognitives: guide pour la mesure des variables et le développement de questionnaire. Québec: Groupe de recherche sur les aspects psychosociaux de la santé École des sciences infirmières, Université Laval.
- Garris, R., Ahlers, R. et Driskell, J. E. (2002). Games, Motivation, and Learning: A Research and Practice Model. Simulation & Gaming, 33 (4), 441-67.
- Khazaal, Y. (2010). Rapport : Étude Pick-klop. Genève : Département de psychiatrie, Hôpitaux Universitaires de Genève.
- Hills, M. et O'Neill, M. (2000). Symposium à l'intention des enseignants en promotion de la santé et en santé communautaire. Conférence annuelle de l'Association canadienne de santé publique. Québec, 22 octobre.
- IsaBelle, C. et Kaszap, M. (2010). La conception d'un jeu socioconstructiviste pour la salle de classe : considérations théoriques et pratiques. Dans L. Sauvé et D. Kaufman (dir.), Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises. Presses de l'Université du Québec, p. 13-42.
- Le petit Larousse illustré (2002). Comportements, Paris, 238.
- Lavender, T.J. (2008). Homeless: It's No Game – Measuring the Effectiveness of a Persuasive Videogame. Thesis Master of science, School of Interactive Arts and Technology. Simon Fraser University.
- Lennon, J. L. et Coombs, D.W. (2007). The utility of a board game for dengue haemorrhagic fever health education. Health Education, 107(3), 290-306.
- Mucchielli, A. (2002). Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales, Paris, France : éditions Armand Colin.
- Moisy, M. (2004). EN-JEUX. Adolescence, 22 (1), 77-89.
- Petty, R., Cacioppo, J. et Heesacker, M. (1981). Effects of rhetorical questions on persuasion: a cognitive response analysis. Journal of personality and social psychology, 40 (3), 432-440.
- Potter, J. (2001). Unfolding discourse analysis. Dans M. Wetherell, S. Taylor et S.-J. Yates (dir). Discourse theory and practice. London : Thousand Oaks, New Delhi : Sage, 198-209.
- Promotion de la santé suite (2009). Le questionnaire, développement de la qualité en promotion de la santé, http://www.quint-essenz.ch , Avenue de la Gare 52, CH-1001 Lausanne, document ronéotypé.
- Renaud, L. et Sauvé, L. (1990). Simulation et jeu de simulation : outils éducatifs appliqués à la santé. Montréal, Québec : Édition Agences d'Arc.
- Renaud, L. et Sauvé, L (2010). Jeu éducatif en ligne : validation par les experts et évaluation de l'efficacité du jeu sur les attitudes des jeunes à l'égard de la santé sexuelle. Revue des Sciences de l'éducation, Numéro thématique Éducation et santé, XXXVI (3), 671-694.

- Sauvé, L. (2010). Les jeux éducatifs efficaces. Dans L. Sauvé et D. Kaufman (dir.), Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises. Presses de l'Université du Québec, p.43-72.
- Sauvé, L., Renaud, L., Kaufman, D., Leclerc, J. et Royer, M. (2011). Étude de l'efficacité du jeu en ligne sur la structuration des connaissances et le changement d'attitudes. Rapport de recherche. Québec : SAVIE.
- Renaud, L., Sauvé, L. et Kaufman, D. (2011). Asthme : 1, 2, 3... Respirez ! Efficacité du jeu éducatif sur les attitudes à l'égard de l'asthme. Revue internationale de communication sociale et publique, no 6, 71-86.
- Sauvé, L., Kaufman, D. et Renaud, L. (2011). Un jeu éducatif en ligne Asthme : 1, 2, 3 … Respirez! Pour sensibiliser les jeunes du secondaire aux problèmes de l'asthme. La Revue Canadienne de l'apprentissage et de la technologie / Canadian Journal of Learning and Technology, 37 (2), 1-16.
- Sauvé, L, Renaud, L. et Kaufman, D. (2010). Les jeux, les simulations et les jeux de simulation pour l'apprentissage : définitions et distinctions. Dans L. Sauvé et D. Kaufman (dir.), Jeux et simulations éducatifs : études de cas et leçons apprises. Presses de l'Université du Québec, p. 13-42.
- Sauvé, L., Delage, M. et Cantin, F. (2006). A generic environment for online game creation for health prevention: design and implementation. E-Learn 2006-World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education to be held (pp. 886-891). Honolulu, Hawaii, USA, October 13-17, cédérom.
- Sauvé, L., Renaud, L. et Royer, M. (2009). Asthme : 1, 2, 3… Respirez! Carrefour virtuel de jeux éducatifs. http://cvje2.savie.ca
- Tingstrom, D. H., Sterling-Turner, H. et Wilczynski, S.-M. (2006). The good behavior game: 1969-2002. Behavior modification, 30 (2), 225-253.

3.2. ESPACES DE DISCUSSION EN LIGNE : EXPERIENCES FRANÇAISES

Un atelier animé par David Heard, Directeur du Département des campagnes, INPES, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France)

Voir le PowerPoint de cet atelier sur : Rougeole_community_management_INPES

Les forums et autres espaces de discussion en ligne permettent-il le soutien social ? Sont-ils un moyen pour les promoteurs de la santé d'atteindre leurs objectifs et comment ? Pour quel public ? Quel suivi peut-on garantir via les nouveaux médias ?
David Heard, Directeur du Département des campagnes de l'INPES (France), nous propose quelques éléments de réponse au travers de deux expériences concrètes.

3.2.1. On Sexprime : un site pour favoriser l'expression

Comment parler de sexualité aux ados? Comment contribuer à favoriser une entrée et une installation positive dans la sexualité ? Aujourd'hui, les jeunes sont élevés dans l'univers du web 2.0, branchés en permanence sur la toile. Ils y cherchent naturellement de l'information et un lieu d'expression. Cet univers parallèle échappe en grande partie aux adultes et l'on y trouve le meilleur comme le pire. Il est donc nécessaire de s'inscrire dans les codes et les modes de consommation médias des jeunes pour répondre à leurs attentes et à leurs questions. Dans le même temps, l'information délivrée doit promouvoir les comportements de prévention tout en développant une approche globale de la sexualité.