
**PÉDAGOGIE PAR LE JEU :
UNE PRIORITÉ POUR RÉENCHANTER
LES APPRENTISSAGES**



DECEMBRE / 2021

Propositions élaborées dans le cadre des travaux « Pédagogie par le jeu » de l'ANRT, présidé par Franck Tarpin-Bernard (SBT Humans Matter).
Rédacteur, Violette Nemessany (ANRT)
Sous la direction de Clarisse Angelier (ANRT)

Cette note fait suite à la publication du rapport « La Pédagogie par le jeu. Comment remettre les apprentissages en jeu ? », Violette Nemessany (2020), Rapport de synthèse, ANRT.

SYNTHÈSE

Ces propositions, à destination des pouvoirs publics, éclairent l'importance du développement des dispositifs ludiques au sein des pratiques d'apprentissage à l'école, à l'université et dans les entreprises. La crise sanitaire a révélé, voire amplifié, les inégalités d'apprentissage, la démotivation des apprenants et l'insuffisante formation des pédagogues. Dans le même temps, elle a contribué à stimuler l'innovation dans le secteur éducatif, avec notamment la création de jeux pédagogiques. Beaucoup sont nés de l'initiative individuelle, souvent isolée et en marge des prescriptions officielles, de pédagogues passionnés, bien décidés à transformer leurs méthodes d'apprentissage en y insufflant du plaisir. Ces dispositifs ludiques regorgent d'atouts. À condition de les intégrer à l'ensemble des outils pédagogiques, de ne pas les imposer, de prendre le temps et de respecter des règles claires, ils maintiennent le niveau de motivation des apprenants et favorisent la transmission des compétences comportementales et relationnelles indispensables pour s'orienter dans un monde en profonde mutation. Si les efforts de certains pionniers ont commencé à faire bouger les lignes, beaucoup reste à faire. C'est pourquoi, agir en faveur d'une « pédagogie par le jeu à la française » est plus qu'une nécessité. « Les temps sont mûrs et les attentes pressantes »¹. Dans ce contexte, les membres de l'ANRT adressent aux décideurs politiques une série de recommandations visant à introduire, progressivement et durablement, la pédagogie par le jeu dans les pratiques pédagogiques. Parmi les pistes d'action proposées, ils recommandent de :

- **reconnaître la pédagogie par le jeu comme un enjeu majeur**, en mettant en place un plan national d'envergure assorti de moyens humains, d'une organisation et d'un budget adéquats, et en soutenant le secteur des entreprises de la EdTech française ;
- **accélérer l'évolution des pratiques pédagogiques** en intégrant les avancées de la recherche en neurosciences et en privilégiant l'accompagnement des acteurs par la mise en place de formations et d'actions de sensibilisation tout en reconnaissant l'expertise des pédagogues-concepteurs de jeux pédagogiques ;
- **favoriser le déploiement à grande échelle des outils pédagogiques ludiques et l'évaluation de leur impact**, en intensifiant les collaborations entre les enseignants, les chercheurs, les acteurs de la filière des EdTech et les éditeurs de jeux ;
- **moderniser ou créer des espaces de sociabilité** permettant la découverte et la circulation des jeux pédagogiques.

Au travers de ces propositions, l'ANRT souhaite contribuer à la légitimation de la pédagogie par le jeu. Son ambition est qu'il soit donné aux acteurs du monde de l'éducation et de la formation les moyens de non seulement valoriser les expériences réussies, mais aussi de pérenniser et de généraliser les dispositifs ludiques innovants afin de réenchanter les apprentissages au nom de l'intérêt général - réduction des inégalités - et de l'intérêt individuel - le développement personnel des individus.

¹ Pascale Lismonde (2002), *Les arts à l'école. Le Plan de Jack Lang et Catherine Tasca*, Éditions Gallimard, p. 13.

SOMMAIRE

SYNTHÈSE	1
RECOMMANDATIONS	3
NOTE STRATÉGIQUE	6
Contexte général et enjeux	6
Développer le plaisir et les compétences transverses dans les pratiques pédagogiques	9
Privilégier l'accompagnement des acteurs	11
Favoriser la « scalabilité » et l'évaluation des outils pédagogiques ludiques	14

RECOMMANDATIONS

Pour une « pédagogie par le jeu à la française »

« Le plan de relance présenté par le Gouvernement le 3 septembre 2020 comporte un volet dédié à la transformation numérique de l'enseignement. Quelque 105 millions d'euros seront consacrés à la généralisation du numérique éducatif dans le système scolaire afin de réduire les inégalités et lutter contre la fracture numérique ». L'ANRT salue cette action. Mais au-delà, elle préconise de :

- **reconnaître la pédagogie par le jeu comme une pratique pédagogique prioritaire** en mettant en place un plan national d'envergure avec des moyens humains, une organisation et un budget adéquats ;
- **mener une réflexion concertée à l'échelle nationale sur l'évolution des pratiques pédagogiques ludiques, dans le cadre d'un « Observatoire national »**. Cette réflexion permettra à la fois d'établir une cartographie des acteurs, des outils, des bonnes pratiques ; identifier les attentes, les besoins et les difficultés ; proposer des instruments de mesure pour évaluer les ressources pédagogiques ludiques. L'ANRT a pour ambition d'alimenter le débat public sur cette question ;
- **associer les pédagogues, les chefs d'établissements et les collectivités locales dans le processus d'achat des ressources pédagogiques ludiques** dont ils ont besoin pour créer les conditions d'un marché ouvert ;
- **élargir le crédit d'impôt jeux vidéo à l'ensemble des jeux pédagogiques**. En 2007, « la France a développé une politique fiscale au travers un crédit d'impôt jeux vidéo. Ce crédit est passé en 2017 de 20 % à 30 % du montant total des dépenses éligibles engagées par l'entreprise de création de jeux vidéo. Son plafond a été relevé, passant de 3 M€ à 6 M€ par entreprise et par année. Le jeu ne doit pas avoir un coût de développement supérieur à 150 000 €, être commercialisé, réalisé par des collaborateurs de création française et européenne ». Réformer cette mesure fiscale, en y intégrant la production de tous les jeux à vocation pédagogique sans exclusive au regard de la catégorie « jeux vidéo », aurait des effets sur le développement de la filière et plus largement l'attractivité de la France ;
- **adopter une TVA unique pour les jeux pédagogiques**, identique à celle des livres s'élevant à 5,5 % ;
- **stimuler la structuration de l'écosystème français des EdTech**. Il convient de noter que le secteur des EdTech est principalement composé de start-up : « 65 % d'entre elles ont moins de dix salariés et 60 % ont un chiffre d'affaires inférieur à 500 000 € ». Il s'agit de créer, aux côtés des sociétés de capital-risque, des fonds d'investissement dont le but est de procurer l'ensemble des fonds nécessaires pour que les start-up puissent atteindre une taille critique afin de conquérir les marchés étrangers et concurrencer les géants américains et chinois ;
- **accélérer le développement des infrastructures numériques sur l'ensemble du territoire français**, en améliorant par exemple la bande passante des plateformes de services d'éducation en ligne ;
- **renforcer le cadre juridique pour la protection des données** dans le domaine éducatif et de la formation.

Développer le plaisir et les compétences transverses dans les pratiques pédagogiques

- **Transformer les pratiques pédagogiques en intégrant les avancées de la recherche dans le domaine des neurosciences et de la psychologie cognitive**. « Les sciences cognitives doivent jouer un rôle important dans la formation des enseignants à la neuroéducation, en assurant des cours dans tous les Instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (Inspe), et peut-être à l'aide d'un cours massif en ligne (mooc) » ;
- **intensifier les collaborations entre les chercheurs et les enseignants pour développer l'apprentissage par la recherche de la maternelle à la formation continue, en passant par l'université**. À titre d'exemple, citons le projet P'Tit Prof, lauréat du CréativLab inscrit dans le projet Ampiric. Il s'agit d'une application éducative, développée par l'entreprise SBT Human(s) Matter. Elle repose sur le principe de la classe inversée, qui permet aux enfants de primaire d'apprendre en jouant

au maître et à la maîtresse. Ce projet a pour ambition de cocréer, en collaboration avec la Réunion des musées nationaux – le Grand Palais, des chercheurs d’Aix-Marseille Université et des enseignants de l’Académie Aix-Marseille, une nouvelle version de l’application adaptée à un usage en lien avec l’école et enrichie de contenus artistiques développant la curiosité et l’ouverture aux différentes cultures. Au-delà, cette collaboration entre les enseignants, les chercheurs et les représentants des entreprises présente l’avantage de faire circuler les savoirs et de faire évoluer les pratiques pédagogiques ;

- **créer un répertoire de facultés cognitives et de compétences émotionnelles à acquérir par les apprenants, appliqué aux programmes pédagogiques nationaux.** Cette recommandation est « d’autant plus importante dans le contexte français, puisque le niveau de bien-être déclaré des élèves est l’un des plus faibles parmi les pays européens ». Pourtant, c’est « le développement du bien-être émotionnel des élèves à l’école, qui prédit ensuite la satisfaction dans la vie à l’âge adulte. L’amélioration du bien-être et de la confiance en soi des apprenants devrait être l’une des grandes priorités et l’un des grands leviers de progrès du système éducatif français ».

Privilégier l’accompagnement des acteurs

- **Élaborer un véritable plan de formation des professeurs à la pédagogie par le jeu.** Les initiatives individuelles des formateurs doivent se professionnaliser. La formation aux pratiques pédagogiques ludiques permettra de moderniser les méthodes d’apprentissage et de donner les moyens aux pédagogues volontaires d’obtenir une reconnaissance professionnelle ;
- **reconnaître, lors de l’évaluation des pédagogues, la création d’un jeu pédagogique comme une contribution intellectuelle.** Dans le cadre de leur évolution de carrière, la « ludographie » pourrait ainsi constituer un critère favorable pour passer au grade supérieur ;
- **mettre en place des « communautés apprenantes ludiques » dans les CDI des établissements scolaires, les bibliothèques universitaires ou dans des tiers-lieux.** Il s’agit de créer des espaces d’échanges sous forme de conférences, ateliers, débats et au sein desquels les compétences des uns et le savoir-faire des autres s’hybrideront. Le but est d’un côté de sensibiliser les acteurs à la culture ludique, et de l’autre, de convaincre les plus résistants de l’utilité des jeux pédagogiques en leur donnant les codes et les clés nécessaires pour s’approprier les méthodes ludiques et s’ils le désirent, se lancer dans l’aventure ;
- **établir localement une cartographie des initiatives innovantes en pédagogie par le jeu au niveau scolaire et universitaire pour développer un réseau national.** À titre d’exemple, la Cellule académique recherche-développement, innovation et expérimentation (CARDIE) de l’académie d’Aix-Marseille recense toutes les actions innovantes mises en place sur son territoire. Elles sont centralisées dans la base de données nationale appelée « Innovathèque » du ministère de l’éducation nationale et de la jeunesse. Ce réseau vise à faire circuler les informations, à valoriser les bonnes pratiques et à mettre en relation les acteurs.

Favoriser la « scalabilité » et l’évaluation des outils pédagogiques ludiques

- **Nouer des partenariats entre les pédagogues et les entreprises de la filière EdTech pour développer à grande échelle les dispositifs pédagogiques ludiques.** Pour cela, des incubateurs doivent voir le jour pour permettre aux parties prenantes de se connaître et se comprendre afin de respecter les intérêts de chacun. Pour accompagner le développement de ces structures, il serait souhaitable d’accorder des financements sous la forme de subventions ou d’avances remboursables en cas de succès économiques ;
- **tester et évaluer les expérimentations innovantes.** Le CréativLab Ampiric propose de tester dans une salle d’expérimentation les ressources pédagogiques innovantes, puis de labelliser celles qui auront fait leurs preuves. « Dans cette optique, les actions testées et labellisées pourront apporter progressivement des preuves empiriques permettant d’éclairer les orientations à donner à l’action publique » ;

- **encourager les collectivités territoriales à cofinancer l'achat des dispositifs pédagogiques ludiques qui bénéficient d'une évaluation positive.** Ces achats seraient mis à disposition des apprenants et des pédagogues ;
- **inciter les éditeurs de jeux à passer des accords avec les établissements scolaires, universitaires et de formation** pour favoriser le prêt, l'emploi ou le détournement de leurs titres par les pédagogues ;
- **transformer les CDI et les bibliothèques universitaires en « ludothèques ».** Les jeux pédagogiques y seraient collectés, entreposés et prêtés aux apprenants et aux pédagogues, qui bénéficieraient de l'accompagnement du professeur-documentaliste ;
- **associer les chefs d'établissements et les inspecteurs académiques à la transformation, la stabilisation et la diffusion des pratiques pédagogiques innovantes.** Celles-ci nécessitent, pour garantir leur réussite, d'obtenir des autorisations pour équiper une salle, acheter du matériel, former du personnel à l'utilisation ou l'entretien des équipements techniques, etc.

NOTE STRATÉGIQUE

1. CONTEXTE GÉNÉRAL ET ENJEUX

Dans un monde en constante et rapide évolution, l'éducation et la formation constituent un enjeu fondamental pour l'épanouissement des individus, la cohésion sociale et le développement économique de la France au sein de « la société de la connaissance »². Toutefois, tant du point de vue des acteurs engagés dans les situations pédagogiques que de celui des experts, ou au travers des enquêtes internationales, le constat est sans appel : le système scolaire et la formation professionnelle perpétuent, voire accentuent, les inégalités sociales et souffrent de n'avoir pas su renouveler les pratiques pédagogiques. Cela est d'autant plus vrai en ces temps troublés par la crise sanitaire. La pandémie de Covid-19 a en effet exacerbé les disparités éducatives, numériques, économiques et sociales : hausse du décrochage scolaire et démotivation croissante des apprenants face à l'enseignement ; difficulté d'accès au réseau Internet et aux équipements techniques ; déficit de formation aux usages des outils numériques... Face à cette situation d'urgence, nombre de pédagogues regrettent de ne pas avoir été préparés « à faire autre chose que transposer sur écran les leçons qu'ils sont habitués à donner dans les classes ou les amphithéâtres »³.

Cependant, « la crise a aussi stimulé l'innovation dans le secteur éducatif. Les changements jugés hier difficiles ou impossibles à mettre en œuvre sont aujourd'hui possibles »⁴. Dans ce contexte, les jeux pédagogiques connaissent une certaine expansion⁵. Beaucoup de ces dispositifs innovants naissent de l'initiative individuelle de pédagogues ou de la collaboration, de plus en plus fréquente, d'enseignants, de chercheurs et de responsables de structures socio-économiques. Leur conduite est motivée par l'enthousiasme, la passion et l'intérêt qu'ils portent aux méthodes de pédagogie active. Ensemble, ils déploient des efforts considérables, le plus souvent en dehors de toute reconnaissance académique, pour élaborer de véritables outils pédagogiques ludiques adaptés à la fois à l'enseignement et l'entreprise. Ces outils visent à améliorer les méthodes d'apprentissage, les modes de transmission des savoirs et la formation aux métiers de demain. Ils permettent également d'instaurer une continuité entre les temps scolaire, professionnel et le temps libre des apprenants, de recruter de nouveaux talents, d'accéder à de nouveaux marchés et de développer des modes de management innovants. Cette dynamique entraîne « un changement de paradigme d'enseignement et d'apprentissage annoncé et attendu depuis longtemps »⁶. Mais, pour l'heure, cette transition pédagogique demeure embryonnaire et sa trajectoire est encore instable. Il importe d'agir pour accompagner, accélérer et pérenniser les évolutions en cours. Pour y parvenir, il est nécessaire que cette transformation prenne une place prioritaire dans les agendas politiques. Afin d'éclairer la décision des pouvoirs publics, l'ANRT, en s'appuyant sur l'expérience de terrain des membres de son groupe de travail « Pédagogie par le jeu », partage des constats et des pistes d'action possibles pour réenchanter les apprentissages.

Pour une « pédagogie par le jeu à la française »

La pédagogie par le jeu n'en est qu'à ses débuts en France. Pour convaincre les plus dubitatifs de la valeur éducative des jeux, il suffit de porter le regard sur les systèmes éducatifs des pays nordiques. Au Danemark, par exemple, le jeu fait partie intégrante de l'éducation scolaire des enfants. Il existe même des écoles où « toutes les matières sont enseignées à partir de jeux de rôles. Les programmes ministériels imposent des connaissances à transmettre. Mais à l'intérieur de ce cadre, les établissements scolaires sont libres de les organiser par le biais de jeux, qui permettent d'apprendre et surtout de se souvenir davantage. Une fois adulte, salarié, père ou mère, cet apprentissage basé sur l'échange stimule l'apprenant à communiquer et à travailler en synergie »⁷.

² Conseil Européen (2000), *Conclusions de la Présidence*, 23 et 24 mars, <https://www.europarl.europa.eu>

³ Francis Lecompte (2021), « Galileo. L'éducation, zone d'hybridation prioritaire », *In Management*, juillet-août, n°296, pp. 24-25.

⁴ Note de Synthèse des Nations Unies (2020), « L'éducation en temps de Covid-19 et après », août, p. 25.

⁵ « Les jeux sérieux, également nommés jeux d'apprentissages ou jeux d'esprit ont fait leur apparition au début des années 2000 », Stéphanie Combe (2021), « Apprendre en s'amusant », *In « Jouer »*, *La Vie*, Numéro spécial, n°3962-3963, 18 août, p. 40.

⁶ Emmanuelle Villiot-Leclercq, « L'ingénierie pédagogique au temps de la Covid-19 », *Distances et médiations des savoirs*, <https://journals.openedition.org>

⁷ Agnès Villette (2018), « L'école où les manuels valent », *In WE Demain*, n°21, mars, pp. 89-93.

Si le modèle nordique est cité, depuis quelques années, comme un exemple à suivre, faut-il pour autant chercher à l'importer en France ? La réponse est négative. Les succès du système éducatif et de formation des pays scandinaves sont le fruit d'une longue histoire culturelle et politique impossible à transposer. Alors quelle alternative ? **La stratégie la plus adaptée est l'adoption d'une approche pragmatique qui consiste à prendre en compte l'investissement personnel et l'incontestable inventivité des acteurs.** Cela revient à leur donner la parole pour saisir le sens de l'évolution des pratiques pédagogiques ludiques ainsi que les ajustements nécessaires pour stabiliser les nouvelles formes de compétences.

Des nouvelles perspectives se dessinent grâce aux EdTech

De plus en plus de pédagogues n'hésitent plus à se tourner vers les entreprises de la filière EdTech, qui proposent des solutions numériques susceptibles d'améliorer l'expérience de l'apprentissage dans le domaine scolaire, de l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle. Ces technologies constituent un formidable levier pour accompagner le développement de la pédagogie par le jeu. S'il ne fait guère de doute que la crise sanitaire « a eu un impact considérable sur le secteur, avec des créations d'entreprises, des levées de fonds en hausse »⁸ et « le déploiement d'outils numériques innovants, faisant gagner cinq à dix ans au marché de l'EdTech »⁹, cette tendance ne doit pas s'arrêter en si bon chemin¹⁰.

Toutefois, le secteur des EdTech n'est pas exempt de faiblesses. Elles sont d'ailleurs bien connues des pouvoirs publics : un marché complexe, composé de nombreux acteurs et de services combinant des *business models* différents ; des difficultés à collaborer avec les enseignants des établissements scolaires ; des freins culturels et structurels dans les processus d'achats par les collectivités pour les écoles, collèges et lycées ; le manque de formation des enseignants à l'utilisation des nouvelles technologies dans le cadre de leur pratique pédagogique et l'absence d'un cadre juridique précis pour le traitement et la protection des données. Pour toutes ces raisons, il est urgent que les pouvoirs publics agissent. Un investissement massif dans les EdTech présente un double avantage : « il permettra d'une part de répondre aux enjeux de qualité et d'universalité de la formation des citoyens, et d'autre part, de préserver la souveraineté éducative de la France face aux géants américains et chinois qui aujourd'hui dominent le marché à l'échelle mondiale »¹¹.

⁸ *Siècle Digital.fr*, « EdTech : focus sur un secteur en pleine ascension », 26 mai 2021, <https://siecledigital.fr>

⁹ Marie-Christine Levet, « Développer une filière EdTech française pour préserver notre souveraineté éducative », *EdTechActu.com*, 11 juin 2021, <https://edtechactu.com>

¹⁰ Dans les faits, la filière des EdTech se portait bien avant la crise sanitaire. « Depuis trois ans, le nombre de structures et de start-up créées a augmenté de 47 %, selon une récente étude de Deloitte Digital et de la Caisse des Dépôts. D'après l'Observatoire EdTech, on compte plus de 500 acteurs. Le secteur, en plein développement, pèse aujourd'hui 650 millions d'euros et 7 000 emplois, répartis en segments distincts. », *In Siècle Digital.fr*, « EdTech : focus sur un secteur en pleine ascension », 26 mai 2021, <https://siecledigital.fr>

¹¹ Marie-Christine Levet, « Développer une filière EdTech française pour préserver notre souveraineté éducative », *EdTechActu.com*, 11 juin 2021, <https://edtechactu.com>

PISTES D'ACTION

« Le plan de relance présenté par le Gouvernement le 3 septembre 2020 comporte un volet dédié à la transformation numérique de l'enseignement. Quelque 105 millions d'euros seront consacrés à la généralisation du numérique éducatif dans le système scolaire afin de réduire les inégalités et lutter contre la fracture numérique »¹². L'ANRT salue cette action. Mais au-delà, elle préconise de :

- **reconnaître la pédagogie par le jeu comme une pratique pédagogique prioritaire** en mettant en place un plan national d'envergure avec des moyens humains, une organisation et un budget adéquats ;
- **mener une réflexion concertée à l'échelle nationale sur l'évolution des pratiques pédagogiques ludiques, dans le cadre d'un « Observatoire national »**. Cette réflexion permettra à la fois d'établir une cartographie des acteurs, des outils, des bonnes pratiques ; identifier les attentes, les besoins et les difficultés ; proposer des instruments de mesure pour évaluer les ressources pédagogiques ludiques. L'ANRT a pour ambition d'alimenter le débat public sur cette question ;
- **associer les pédagogues, les chefs d'établissements et les collectivités locales dans le processus d'achat des ressources pédagogiques ludiques** dont ils ont besoin pour créer les conditions d'un marché ouvert ;
- **élargir le crédit d'impôt jeux vidéo à l'ensemble des jeux pédagogiques**. En 2007, « la France a développé une politique fiscale au travers un crédit d'impôt jeux vidéo. Ce crédit est passé en 2017 de 20 % à 30 % du montant total des dépenses éligibles engagées par l'entreprise de création de jeux vidéo. Son plafond a été relevé, passant de 3 M€ à 6 M€ par entreprise et par année. Le jeu ne doit pas avoir un coût de développement supérieur à 150 000 €, être commercialisé, réalisé par des collaborateurs de création française et européenne »¹³. Réformer cette mesure fiscale, en y intégrant la production de tous les jeux à vocation pédagogique sans exclusive au regard de la catégorie « jeux vidéo », aurait des effets sur le développement de la filière et plus largement l'attractivité de la France ;
- **adopter une TVA unique pour les jeux pédagogiques**, identique à celle des livres s'élevant à 5,5 % ;
- **stimuler la structuration de l'écosystème français des EdTech**. Il convient de noter que le secteur des EdTech est principalement composé de start-up : « 65 % d'entre elles ont moins de dix salariés et 60 % ont un chiffre d'affaires inférieur à 500 000 € »¹⁴. Il s'agit de créer, aux côtés des sociétés de capital-risque, des fonds d'investissement dont le but est de procurer l'ensemble des fonds nécessaires pour que les start-up puissent atteindre une taille critique afin de conquérir les marchés étrangers et concurrencer les géants américains et chinois ;
- **accélérer le développement des infrastructures numériques sur l'ensemble du territoire français**, en améliorant par exemple la bande passante des plateformes de services d'éducation en ligne¹⁵ ;
- **renforcer le cadre juridique pour la protection des données** dans le domaine éducatif et de la formation.

¹² « Plan de relance. Continuité pédagogique », <https://www.education.gouv.fr>

¹³ Pierre-Jean Benghozi, Philippe Chantepie (2017), *Jeux vidéo : l'industrie culturelle du XXI^e siècle ?*, Département des études, de la prospective et des statistiques, Ministère de la Culture, p. 226-227.

¹⁴ *Siècle Digital.fr*, « EdTech : focus sur un secteur en pleine ascension », 26 mai 2021, <https://siecledigital.fr>

¹⁵ « Le plan d'action en matière d'éducation numérique (2021-2027) » va dans ce sens. Il s'agit d'une initiative de l'Union Européenne. Ce plan définit deux domaines prioritaires : 1) favoriser le développement d'un écosystème d'éducation numérique hautement performant ; 2) renforcer les aptitudes et compétences numériques pour la transformation numérique. Cf. https://ec.europa.eu/education/education-in-the-eu/digital-education-action-plan_fr

2. DÉVELOPPER LE PLAISIR ET LES COMPÉTENCES TRANSVERSES DANS LES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES

Nombreuses sont les voix qui s'élèvent pour réclamer un changement profond dans les manières d'apprendre. Elles dénoncent un système éducatif et de formation trop rigide, « fondé exclusivement sur l'intelligence rationnelle au détriment du corps, de l'émotion et de l'imagination »¹⁶, incapable de s'adapter aux évolutions de la société, ou pis encore, accusé de démotiver les apprenants. Ces derniers éprouvent de plus en plus de difficultés à obéir aux règles imposées, dont ils ne comprennent pas toujours le sens. Ce n'est donc pas un hasard si un nombre croissant de pédagogues misent sur le jeu. Qu'ils appartiennent à la catégorie dite de plateau, de simulation ou en ligne, les acteurs de terrain reconnaissent que les jeux pédagogiques « font partie, avec l'art et le sport, de ces activités qui procurent aux individus du plaisir »¹⁷. Ce constat fait écho aux résultats des recherches menées en neurosciences. En témoigne Stanislas Dehaene, professeur au Collège de France et titulaire de la chaire de psychologie cognitive expérimentale. Selon lui, « stimuler la curiosité et le plaisir active le circuit de la dopamine et aiguise le désir d'apprendre ». C'est pourquoi, « il y a urgence à développer le plaisir et la dimension ludique dans les apprentissages »¹⁸. Cette conviction est partagée par les membres du groupe de travail de l'ANRT. Devant ce qui est considéré, à juste titre, comme un pari – le jeu étant souvent mésestimé, voire contesté dans un contexte pédagogique –, ils en appellent à transformer les pratiques d'apprentissage en prenant en compte les avancées de la psychologie cognitive.

Transmettre les compétences transverses indispensables aux citoyens du 21^e siècle

Tous les membres du groupe de travail de l'ANRT l'attestent : l'usage des jeux pédagogiques favorise la transmission de savoirs et de facultés cognitives longtemps tenus à distance des institutions scolaires, universitaires et de formation. Ils développent le travail en équipe, la créativité, la libre expression individuelle, l'esprit critique, l'autonomie, et la capacité d'adaptation. Autre atout important : les dispositifs ludiques améliorent l'estime de soi et la confiance en soi des apprenants en leur donnant la possibilité de commettre des erreurs. De manière plus précise, « ils permettent de faire semblant : c'est le "c'est pour de faux", ou le "comme si" des enfants. Ils plongent les joueurs dans un monde de fiction, où l'on peut se permettre d'échouer, de tenter des choses »¹⁹. Cette dimension gratifiante, celle « d'y être arrivé seul » malgré les échecs, est indispensable à l'apprentissage, tout comme « les compétences sociales, cognitives et comportementales, également appelées compétences émotionnelles. Ce savoir-être, oublié ou négligé dans les méthodes pédagogiques traditionnelles, s'avère pourtant essentiel pour vivre et pour bien vivre ensemble »²⁰. En effet, « les recherches récentes en sciences sociales montrent que ces compétences transverses renforcent le développement des compétences académiques et donc de la réussite scolaire et professionnelle. Elles luttent contre le décrochage scolaire. Et elles ont un impact direct tant sur le développement des valeurs citoyennes et de la tolérance des individus que sur les performances économiques, sociales et la résilience de la société française »²¹. Par conséquent, il semble nécessaire en France de reconnaître les compétences socio-comportementales dans les programmes pédagogiques nationaux au même titre que les capacités cognitives et les aptitudes techniques. Puisque ce sont elles qui font désormais la différence sur le marché du travail.

¹⁶ Pascale Lismonde (2002), *Les arts à l'école. Le Plan de Jack Lang et Catherine Tasca*, Éditions Gallimard, p. 19.

¹⁷ Jean-Marc Leveratto (2006), *Introduction à l'anthropologie du spectacle*, La Dispute, p. 12.

¹⁸ Stanislas Dehaene (2020), « Il a urgence à développer le plaisir à l'école », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, p. 10.

¹⁹ Martine Fournier (2020), « Jeu et éducation : une histoire contrastée », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, p. 67.

²⁰ Bénédicte Gendron (2020), « Les émotions, c'est capital ! », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, pp. 18-19.

²¹ Ministère de l'Éducation Nationale, de la jeunesse et des sports (2020), « Quels professeurs au XXI^e siècle ? », *Rapport de synthèse rédigé à la suite du colloque « Quels professeurs au XXI^e siècle ? »*, organisé le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du Grenelle de l'éducation, p. 12.

PISTES D'ACTION

- **Transformer les pratiques pédagogiques en intégrant les avancées de la recherche dans le domaine des neurosciences et de la psychologie cognitive.** « Les sciences cognitives doivent jouer un rôle important dans la formation des enseignants à la neuroéducation, en assurant des cours dans tous les Instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (Inspe), et peut-être à l'aide d'un cours massif en ligne (mooc) »²² ;
- **intensifier les collaborations entre les chercheurs et les enseignants pour développer l'apprentissage par la recherche de la maternelle à la formation continue, en passant par l'université.** À titre d'exemple, citons le projet P'Tit Prof, lauréat du CréativLab²³ inscrit dans le projet Ampiric²⁴. Il s'agit d'une application éducative, développée par l'entreprise SBT Human(s) Matter. Elle repose sur le principe de la classe inversée, qui permet aux enfants de primaire d'apprendre en jouant au maître et à la maîtresse. Ce projet a pour ambition de cocréer, en collaboration avec la Réunion des musées nationaux - le Grand Palais, des chercheurs d'Aix-Marseille Université et des enseignants de l'Académie Aix-Marseille, une nouvelle version de l'application adaptée à un usage en lien avec l'école et enrichie de contenus artistiques développant la curiosité et l'ouverture aux différentes cultures. Au-delà, cette collaboration entre les enseignants, les chercheurs et les représentants des entreprises présente l'avantage de faire circuler les savoirs et de faire évoluer les pratiques pédagogiques ;
- **créer un répertoire de facultés cognitives et de compétences émotionnelles à acquérir par les apprenants, appliqué aux programmes pédagogiques nationaux.** Cette recommandation est « d'autant plus importante dans le contexte français, puisque le niveau de bien-être déclaré des élèves est l'un des plus faibles parmi les pays européens »²⁵. Pourtant, c'est « le développement du bien-être émotionnel des élèves à l'école, qui prédit ensuite la satisfaction dans la vie à l'âge adulte. L'amélioration du bien-être et de la confiance en soi des apprenants devrait être l'une des grandes priorités et l'un des grands leviers de progrès du système éducatif français »²⁶.

²² Stanislas Dehaene (2020), « Il a urgence à développer le plaisir à l'école », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, p. 11.

²³ Le CréativLab Ampiric est coordonné par l'ANRT.

²⁴ Ampiric est lauréat de l'appel à projets « Pôles pilotes de formation des enseignants et de la recherche pour l'éducation », géré par la Caisse des Dépôts et Consignations au titre du Programme Investissements d'Avenir.

²⁵ Adrew Clark, Sarah Flèche, Richard Layard, Nattavudh Powdthavee, George Ward (2018), *The origins of happiness : The science of well-being over the life course*, Princeton University Press.

²⁶ Ministère de l'Éducation Nationale, de la jeunesse et des sports (2020), « Quels professeurs au XXI^e siècle ? », *Rapport de synthèse rédigé à la suite du colloque « Quels professeurs au XXI^e siècle ? »*, organisé le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du Grenelle de l'éducation, p. 20.

PRIVILÉGIER L'ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS

La réussite et le développement des pratiques pédagogiques ludiques en milieu scolaire et professionnel ne vont pas de soi. Elles doivent être encouragées et accompagnées. Ce défi ne peut être relevé que par l'évolution d'une forme traditionnelle de l'enseignement, la reconnaissance de nouvelles compétences et la mise en place de structures de sensibilisation permettant à tous les individus de s'initier librement à la pédagogie par le jeu.

Reconnaître l'expertise des maîtres du jeu

Tous les témoignages concordent : l'usage des dispositifs pédagogiques ludiques dépend du libre choix des pédagogues-maîtres du jeu et de leur effort d'autoformation. Leur conduite est motivée par l'esprit d'initiative, l'enthousiasme, la créativité et l'intérêt qu'ils portent aux méthodes de pédagogie active²⁷. Pour la plupart, ils possèdent une culture ludique, du fait de leur pratique personnelle des jeux dans le cadre des loisirs. Leur rôle est essentiel. Sur la base de leur expérience pratique, ils imaginent et définissent le contenu de leurs séquences pédagogiques ludiques. « Leur travail ne consiste pas à appliquer des méthodes mais à concevoir des situations d'apprentissage dont la forme varie selon les intentions pédagogiques et les contextes. Un formateur est un interprète, un traducteur. Loin d'être un simple exécutant d'une méthode, en intégrant les technologies dans ses pratiques, il doit être considéré comme un concepteur des usages qu'il promeut dans sa classe »²⁸. Cette « compétence-experte » doit nécessairement être reconnue comme une contribution intellectuelle lors de l'évaluation des pédagogues, tout particulièrement lorsqu'elle donne lieu à la création d'un jeu pédagogique. Ainsi, « la ludographie » pourrait constituer un critère favorable pour l'avancement et l'accès à un grade supérieur dans la carrière du pédagogue.

Former les pédagogues aux règles du jeu

On l'aura compris, la réussite d'une séquence pédagogique ludique n'est pas une tâche aisée. Elle repose sur le savoir-faire du maître du jeu, aux compétences multiples. Il doit être capable d'être à la fois un pédagogue, animateur, organisateur et gestionnaire. Il doit « mettre le temps du jeu entre parenthèses » et « veiller à faire tenir la situation »²⁹ en obtenant l'engagement des apprenants et en contribuant à développer le « flow »³⁰. C'est-à-dire un état de concentration élevé, où le temps semble s'arrêter pour un individu, « pris »³¹ dans une activité qui lui procure un sentiment d'accomplissement.

La conception d'une séquence pédagogique ludique exige aussi de rendre les savoirs plus attractifs, en les rapprochant de la culture personnelle des apprenants. Qui plus est, elle offre la possibilité de mettre en place « un apprentissage coopératif, qui se fait en équipe, mais où chacun apprend et s'améliore avec l'aide des autres »³². Tout cela nécessite de définir le cadre du jeu qui est structuré autour de trois temps :

- 1) le pédagogue met les apprenants en situation, en leur expliquant les règles du jeu et les objectifs pédagogiques à atteindre ;
- 2) il accompagne les joueurs pendant leur utilisation du jeu ;
- 3) lorsque la partie est finie, il consacre un temps au débriefing. Cette troisième phase est stratégique. Elle est « dédiée à la réflexion sur l'expérience du jeu telle qu'elle a été vécue par les apprenants »³³. Elle vise à « identifier les savoirs et savoir-faire incorporés, ou ceux à renforcer. Le débriefing est aussi l'occasion d'échanger des points de vue et ainsi de développer l'esprit critique »³⁴.

²⁷ Richard Le Fur, game designer et ingénieur pédagogique chez Prismatic, avoue être impressionné par « l'engagement et l'énergie déployée par les enseignants-créateurs de jeux ». Cf. Richard Le Fur, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 14 juin 2021.

²⁸ Eric Sanchez, Margarida Romero (2020), *Mythes et Réalités : apprendre en jouant*, Editions Retz, p. 118.

²⁹ Erving Goffman (1991), *Les cadres de l'expérience*, Minuit, p. 52.

³⁰ Mihaly Csikszentmihalyi (1990), *Flow, the psychology of optimal experience*, Harper Collins, Harper & Row.

³¹ Sur la notion de « prise », Cf. Christian Bessy, Francis Chateauraynaud (1995), *Experts et faussaires*, Métailié.

³² Ministère de l'Éducation Nationale, de la jeunesse et des sports (2020), « Quels professeurs au XXI^e siècle ? », *Rapport de synthèse rédigé à la suite du colloque « Quels professeurs au XXI^e siècle ? »*, organisé le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du Grenelle de l'éducation, p. 46.

³³ Eric Sanchez, Margarida Romero (2020), *Mythes et Réalités : apprendre en jouant*, Editions Retz, p. 119.

³⁴ Julian Alvarez, Damien Djaouti, Olivier Rampnoux (2016), *Apprendre avec les serious games ?*, Canopé, pp. 88-89.

Comment alors encourager les novices à oser sauter le pas ? En mettant en place des formations innovantes, permettant à la fois de guider et professionnaliser les pédagogues à travers leurs pratiques³⁵. Or, à l'heure actuelle, tout reste encore à faire en ce domaine. Les initiatives pédagogiques ludiques sont marginales, les compétences demeurent instables, et les contenus difficilement évaluables. « Les pédagogues sont souvent seuls au sein de leur établissement à employer le jeu en classe ou en formation. Du coup, ils souffrent d'un sentiment d'isolement professionnel, d'un manque de moyens et de reconnaissance »³⁶. Et les nouvelles compétences ne sont pas reconnues ou valorisées sur le plan institutionnel par un titre, un diplôme ou un concours. Face à ce constat, il est plus que nécessaire, si l'on souhaite développer la pédagogie par le jeu, d'accompagner l'action de ces pédagogues par des formations proposant une certification et une accréditation des compétences, qui pourraient être valorisées dans la progression de leur carrière.

Acculturer et initier grâce aux « communautés apprenantes ludiques »

La diffusion des méthodes pédagogiques ludiques implique une évolution des mentalités. Car si la pédagogie par le jeu rencontre aujourd'hui un certain succès, il n'en demeure pas moins qu'elle soulève de nombreuses résistances. Certains sont gênés par la dimension ludique de la situation éducative au regard du fonctionnement « normal » d'un cours. Sceptiques, ils ne sont pas convaincus par le bien-fondé des jeux pour apprendre³⁷. Dans le cas des jeux vidéo, ils craignent une surexposition des enfants et des adolescents aux écrans. D'autres se sentent incapables d'adapter leurs méthodes pédagogiques et sont démunis face aux injonctions de créativité. D'autres encore admettent ne pas comprendre les pratiques vidéoludiques des joueurs et ne parviennent pas à décoder les messages véhiculés par les jeux. Afin de dépasser ces réticences, nous encourageons la création de « communautés apprenantes ludiques » dans des espaces tels que les centres d'information et de documentation (CDI) des établissements scolaires, les bibliothèques universitaires ou des tiers-lieux à l'instar du CréativLab. Ces communautés réunissent, dans une ambiance conviviale, des pédagogues rompus à la pratique pédagogique ludique, des apprenants, des parents, des chefs d'établissements, mais aussi des chercheurs et des responsables d'entreprises. Elles ont pour objectif de « mettre en commun les savoirs individuels pour créer des savoirs collectifs. Elles doivent être organisées autour de quatre fonctions principales : 1) permettre l'échange de contenu ; 2) partager les bonnes pratiques et les expériences ; 3) lancer des initiatives ; 4) améliorer des compétences spécifiques »³⁸. Elles constituent ainsi des cadres qui vont permettre non seulement la circulation des individus, des compétences et des dispositifs ludiques mais aussi l'instauration d'un climat de confiance. Le but recherché n'est pas d'imposer les pratiques pédagogiques ludiques. Il ne s'agit pas de contraindre, ni d' enrôler les pédagogues mais d'acculturer et d'initier le plus grand nombre d'acteurs à la pédagogie par le jeu et plus largement, à la culture ludique.

³⁵ Comme le souligne Marion Tellier, professeure à Aix-Marseille Université : « utiliser des outils pédagogiques ludiques, cela s'apprend et cela s'apprend en expérimentant sur soi pour en comprendre les bienfaits ». Cf. Marion Tellier, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 30 avril 2021.

³⁶ Julian Alvarez, professeur associé, Université de Lille et président de Ludoscience, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 25 juin 2021.

³⁷ François Lecellier, maître de conférences à l'Université de Poitiers constate : « lors de l'utilisation d'un dispositif pédagogique ludique, la modalité d'apprentissage est totalement modifiée. Les apprenants ne sont plus « récepteurs » de la connaissance transmise par le pédagogue mais « acteurs » dans le processus d'apprentissage. C'est parfois troublant pour certains. Pour les rassurer, il importe de contextualiser la situation ludique. On ne veut pas proposer aux apprenants d'apprendre à jouer mais d'apprendre en jouant ». Cf. François Lecellier, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 3 juin 2021.

³⁸ Ministère de l'Éducation Nationale, de la jeunesse et des sports (2020), « Quels professeurs au XXI^e siècle ? », *Rapport de synthèse rédigé à la suite du colloque « Quels professeurs au XXI^e siècle ? »*, organisé le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du Grenelle de l'éducation, p. 63.

PISTES D'ACTION

- **Élaborer un véritable plan de formation des professeurs à la pédagogie par le jeu.** Les initiatives individuelles des formateurs doivent se professionnaliser. La formation aux pratiques pédagogiques ludiques permettra de moderniser les méthodes d'apprentissage et de donner les moyens aux pédagogues volontaires d'obtenir une reconnaissance professionnelle ;
- **reconnaître, lors de l'évaluation des pédagogues, la création d'un jeu pédagogique comme une contribution intellectuelle.** Dans le cadre de leur évolution de carrière, la « ludographie » pourrait ainsi constituer un critère favorable pour passer au grade supérieur ;
- **mettre en place des « communautés apprenantes ludiques » dans les CDI des établissements scolaires, les bibliothèques universitaires ou dans des tiers-lieux.** Il s'agit de créer des espaces d'échanges sous forme de conférences, ateliers, débats et au sein desquels les compétences des uns et le savoir-faire des autres s'hybrideront. Le but est d'un côté de sensibiliser les acteurs à la culture ludique, et de l'autre, de convaincre les plus résistants de l'utilité des jeux pédagogiques en leur donnant les codes et les clés nécessaires pour s'approprier les méthodes ludiques et s'ils le désirent, se lancer dans l'aventure ;
- **établir localement une cartographie des initiatives innovantes en pédagogie par le jeu au niveau scolaire et universitaire pour développer un réseau national.** À titre d'exemple, la Cellule académique recherche-développement, innovation et expérimentation (CARDIE) de l'académie d'Aix-Marseille recense toutes les actions innovantes mises en place sur son territoire. Elles sont centralisées dans la base de données nationale appelée « Innovathèque » du ministère de l'éducation nationale et de la jeunesse. Ce réseau vise à faire circuler les informations, à valoriser les bonnes pratiques et à mettre en relation les acteurs.

FAVORISER LA « SCALABILITÉ » ET L'ÉVALUATION DES OUTILS PÉDAGOGIQUES LUDIQUES

Il existe aujourd'hui une grande variété de dispositifs ludiques dans le domaine de l'enseignement et de la formation. Ils sont conçus par des pédagogues, soucieux de reconsidérer leurs moyens d'action pour accroître leur efficacité éducative. Reste que ce développement est difficile à chiffrer et à évaluer puisque, la plupart du temps, ces praticiens créent leur jeu pendant leur temps de loisir, en dehors de toute reconnaissance académique. Dès lors, tout l'enjeu, selon les membres de l'ANRT, est de ne pas laisser ces innovations sur une étagère ou dans un tiroir. Au contraire, il est capital de favoriser leur capitalisation par leur diffusion à grande échelle. Pour ce faire, il convient de stimuler les liens entre les pédagogues, les chercheurs, les entreprises de la filière EdTech et les éditeurs de jeux, tout en mettant en place des procédures pour protéger, mais aussi évaluer ces expérimentations pédagogiques.

Stimuler les partenariats avec les entreprises du secteur de la EdTech

Nous rappelons que les jeux pédagogiques sont bien souvent conçus bénévolement par des pédagogues, qui déploient des trésors d'ingéniosité pour développer, avec peu de moyens, des « solutions adaptées à leurs besoins, au contexte d'apprentissage et aux apprenants »³⁹. C'est le cas par exemple de l'application « Canteen Green »⁴⁰ réalisée par des chercheurs et des ingénieurs d'AgroParisTech et de l'Inrae⁴¹, qui a pour ambition de sensibiliser les lycéens à la nutrition. Ou encore, l'escape game « Da Vinci Code » imaginé par Joël Verbaudhede, enseignant au collège Simone de Beauvoir à Vitrolles, dont l'objectif est de susciter la collaboration des élèves pour résoudre des exercices en sciences⁴².

Dans tous les cas, le défi est de taille. Car la création d'un jeu pédagogique nécessite un important investissement en termes de temps et de moyens. Tout d'abord, il faut rendre les notions à transmettre attractives, sans pour autant les dénaturer. Il s'agit de traduire les connaissances dans des scénarii originaux autour de problèmes à résoudre, de défis à surmonter, de mystères à éclaircir et de récompenses⁴³. Une fois ce cadre défini, se pose alors la question de la fabrication. Un jeu pédagogique « est long à concevoir et il doit être réalisé en plusieurs exemplaires, ce qui peut être coûteux »⁴⁴. D'autant que si le pédagogue-concepteur peut être comparé à un « bricoleur », selon la formule de l'anthropologue Claude Lévi-Strauss⁴⁵, le soin apporté à l'interface graphique d'un jeu (qualité des images, des matériaux ou lorsqu'il s'agit d'un jeu vidéo du design, de la musique ou du bruitage)⁴⁶ est un point crucial à ne pas négliger. Cette condition revient à prendre en compte l'exigence de qualité des joueurs, qui consomment de manière intensive des jeux pendant leur temps libre. Cette consommation leur confère une compétence-experte qui légitime leur réaction d'appropriation ou de rejet du dispositif ludique, selon l'expérience vécue⁴⁷. Autre obligation, et pas des moindres, le déploiement d'un jeu pédagogique ne peut se faire sans le soutien de la direction des établissements scolaires, des inspecteurs

³⁹ Stéphane Gorla, maître de conférences, Université de Lorraine, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 18 mars 2021.

⁴⁰ Entretien avec Nicolas Darcel (2013), « Canteen : un serious game pour sensibiliser les ados à l'équilibre alimentaire », *Culture Nutrition. Le média des tendances nutrition*, <https://www.culture-nutrition.com>

⁴¹ Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement.

⁴² <https://innovatheque-pub.education.gouv.fr>

⁴³ Laurent Aldon, maître de conférences à l'Université de Montpellier, ne dit pas autre chose : « pour réussir une activité ludopédagogique, il faut passer du temps sur son scénario ». Cf. Laurent Aldon, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 27 mai 2021.

⁴⁴ Aurélie Privé Hanouille (2021), « Le jeu, support privilégié pour apprendre », *Fiche CARDIE*. À titre d'exemple, « le prix des dispositifs ludiques proposés par l'entreprise My-Serious-Game s'élève entre 10 000 et 80 000 € ». Frédéric Kuntzmann, CEO et co-fondateur, My-Serious-Game, explique : « pour un montant élevé, le nombre d'élèves peut être illimité. Ce qui permet d'amortir le jeu sur plusieurs établissements et de limiter les coûts », *In Violette Nemessany* (2020), « La Pédagogie par le jeu. Comment remettre les apprentissages en jeu ? », *Rapport de synthèse*, Les Cahiers FutuRIS, ANRT, p. 54.

⁴⁵ Dans son ouvrage *La pensée sauvage*, Claude Lévi-Strauss définit la figure du bricoleur primitif comme quelqu'un « qui œuvre de ses mains, apte à accomplir un grand nombre de tâches diversifiées et la règle de son enjeu est de toujours s'arranger avec les " moyens du bord " », c'est-à-dire un ensemble de ressources locales (outils et matériaux hétéroclites), Cf. Claude Lévi-Strauss (1962), *La pensée sauvage*, Plon, p. 44.

⁴⁶ Clémence Rougeot, chargée de projet R&D chez Foxar précise : « l'ergonomie et l'aspect esthétique des outils pédagogiques ludiques constituent une plus-value qui ne peut être engendrée sous certaines conditions : l'expérience utilisateur doit être fluide et l'aspect esthétique ne doit pas trop attirer l'attention du joueur, au risque de le détourner du contenu pédagogique à retenir ». Cf. Clémence Rougeot, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 17 mai 2021.

⁴⁷ Comme l'indique Marion Vieu, maître de conférences à Aix-Marseille Université : « les apprenants ont une pratique régulière du jeu vidéo. Ils sont exigeants et sensibles aux fonctionnalités, à l'ergonomie et à l'esthétique ». Cf. Marion Vieu, document de travail du groupe de travail Pédagogie par le jeu, 30 avril 2021.

académiques ou des responsables des structures de formation (obtention des autorisations pour équiper une salle, acheter du matériel, former du personnel à l'utilisation ou l'entretien des équipements techniques, etc.).

À l'aune de ces éléments, il est aisé de comprendre pourquoi en France, l'activité des pédagogues-concepteurs de jeux pédagogiques demeure une pratique expérimentale et confidentielle. La plupart d'entre eux ne disposent pas de toutes les ressources (financières et technologiques) et compétences (marketing, commerciales, administratives) pour favoriser le transfert de leurs inventions pédagogiques et permettre leur diffusion à grande échelle, voire leur exploitation commerciale. Afin de dépasser ces contraintes, nous recommandons d'intensifier les partenariats avec les entreprises de la filière EdTech. Ces collaborations peuvent prendre plusieurs formes comme par exemple, des contrats ponctuels visant à répondre à des besoins d'analyse ou de compétences précises, ou bien des partenariats plus longs qui permettent de développer un jeu jusqu'à sa validation dans un environnement réel. Au-delà, ces partenariats offrent un double avantage :

- _ la mutualisation des expertises mais aussi des moyens humains, techniques et financiers supplémentaires ;
- _ la connaissance des nouveaux métiers dans le secteur du gaming qui peut être utile pour les apprenants en quête d'une voie professionnelle.

S'entendre sur les modalités du partenariat

Pour que ces coopérations se développent dans un climat de confiance, il importe pour les partenaires de s'expliquer et de s'entendre sur les objectifs et les intérêts de chacun, tout particulièrement en ce qui concerne la propriété intellectuelle et le modèle de revenus. Ce qui n'est pas toujours une mince affaire, tant les missions, les cultures et les règles de fonctionnement diffèrent entre le secteur public et celui des entreprises de la EdTech. En effet, l'Éducation nationale rend généralement difficile l'emploi par les enseignants de la « raison économique » pour justifier leur action. Certains d'entre eux estiment que le soutien d'une économie marchande est contradictoire avec l'esprit du service public et l'exercice du métier d'éducateur. Du côté des acteurs du secteur de la EdTech, il leur faut acquérir « une meilleure connaissance de l'écosystème des écoles, des établissements scolaires et des structures de formation, qu'il s'agisse du fonctionnement de l'Éducation nationale et des collectivités territoriales, des grandes orientations de la politique éducative, des besoins réels des professeurs et des apprenants ou encore des cadres d'utilisation des outils, ressources et services numériques »⁴⁸. Dans cette perspective, le groupe de travail et le CréativLab Ampiric coordonnés par l'ANRT constituent des lieux parfaitement adaptés au développement des interactions entre les enseignants et les responsables d'entreprises, contribuant ainsi à leur rapprochement.

Créer des ludothèques au sein des établissements scolaires et de formation

Un effort de valorisation des dispositifs ludiques développés par les pédagogues doit être consenti par les établissements scolaires, universitaires et de formation. Une des solutions consisterait à les collecter et à les entreposer dans des « lieux de proximité » comme par exemple, les CDI des collèges et des lycées. Placés sous la responsabilité d'un professeur documentaliste, ces centres accueillent, depuis 1973, les élèves pendant leur temps libre ou durant des séances pédagogiques conçues par des pédagogues. Leurs objectifs sont doubles. Les CDI participent à l'éducation aux médias et à l'information des élèves en leur donnant accès à de nombreuses ressources (livres, revues, plateformes numériques, DVD). Et ils contribuent, par leur action, à promouvoir la lecture. Les CDI ont acquis une situation privilégiée d'interface entre vie culturelle, vie sociale et vie scolaire, ce qui leur confère un véritable rôle stratégique. Il semble, par conséquent, opportun de moderniser ces espaces traditionnels en les aménageant en « ludothèques ». Comme les CDI le font déjà pour les livres, la ludothèque prêterait des jeux pédagogiques, parfois sous la forme de kits, aux apprenants mais aussi aux enseignants, pour qu'ils puissent avec l'aide du professeur-documentaliste, choisir, adapter ou détourner des jeux pour leur enseignement. Enfin, la transformation du CDI en ludothèque exigera, du côté des pouvoirs publics, de passer des accords avec des éditeurs de jeux pédagogiques dans le but d'une part, de favoriser le prêt et l'emploi de leurs titres dans les écoles et d'autre part, d'autoriser leurs détournements ou modifications à des fins pédagogiques. Cette transformation pourra également toucher les services de documentation des universités.

⁴⁸ « Le numérique à l'école », *L'itinérant*, n°1239, 30 août 2018, p. 9.

Évaluer les innovations en développant les collaborations avec la recherche publique

Enfin, peut-on démontrer scientifiquement les effets des jeux sur les apprentissages ? Le seul jugement de leurs concepteurs suffit-il à prouver la pertinence de ces pratiques pédagogiques ludiques ? Pour Jean-Marc Monteil de la mission interministérielle éducation et numérique, la réponse est non. Il regrette qu'« à ce jour, les enquêtes existant sur ces nouvelles façons d'apprendre portent sur de petits échantillons et ressemblent plus à des enquêtes de satisfaction ou d'opinion qu'à des enquêtes de performance »⁴⁹. Il ajoute que « de véritables travaux de recherche scientifique et pluridisciplinaire doivent être entrepris pour mesurer précisément l'efficacité de ces outils ludiques. Et cela, à partir de méthodes d'évaluation à la fois quantitatives, qualitatives et éthiques »⁵⁰. À cet égard, nous proposons de créer un label « pour analyser précisément quels effets produisent les dispositifs ludiques sur l'ensemble de la communauté éducative afin d'identifier les initiatives qui mériteraient d'être généralisées »⁵¹. Cela suppose d'établir un lien étroit entre les enseignants, les chercheurs et les responsables d'entreprises. Ces collaborations permettraient de construire, à partir des données recueillies sur le terrain, des méthodes d'évaluation sur-mesure afin de « prendre en compte une réalité complexe et nuancée », puisqu'il convient de rappeler que « l'usage d'un même jeu peut avoir des conséquences différentes selon la manière dont il est utilisé dans une situation pédagogique »⁵².

⁴⁹ Mireille Broussous, Centre-Info, « [L'apprentissage par le jeu est-il efficace ?](https://www.centre-info.fr/) », 18 février 2020, <https://www.centre-info.fr/>

⁵⁰ Keynote de Jean-Marc Monteil lors de la conférence-débat : la pédagogie par le jeu, organisée par l'ANRT, le 6 février 2020 à Sorbonne Université. La vidéo est disponible sur le [site de l'ANRT](#).

⁵¹ Béatrice Kammerer, « Bien-être à l'école : de quoi parle-t-on ? », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, pp. 18-19.

⁵¹ Ministère de l'Éducation Nationale, de la jeunesse et des sports (2020), « Quels professeurs au XXI^e siècle ? », *Rapport de synthèse rédigé à la suite du colloque « Quels professeurs au XXI^e siècle ? »*, organisé le 1^{er} décembre 2020 dans le cadre du Grenelle de l'éducation, p. 14.

⁵² Eric Sanchez, Margarida Romero (2020), *Mythes et Réalités : apprendre en jouant*, Editions Retz, p. 123.

PISTES D'ACTION

- **Nouer des partenariats entre les pédagogues et les entreprises de la filière EdTech pour développer à grande échelle les dispositifs pédagogiques ludiques.** Pour cela, des incubateurs doivent voir le jour pour permettre aux parties prenantes de se connaître et se comprendre afin de respecter les intérêts de chacun. Pour accompagner le développement de ces structures, il serait souhaitable d'accorder des financements sous la forme de subventions ou d'avances remboursables en cas de succès économiques ;
- **tester et évaluer les expérimentations innovantes.** Le CréativLab Ampiric propose de tester dans une salle d'expérimentation⁵³ les ressources pédagogiques innovantes, puis de labelliser celles qui auront fait leurs preuves. « Dans cette optique, les actions testées et labellisées pourront apporter progressivement des preuves empiriques permettant d'éclairer les orientations à donner à l'action publique »⁵⁴ ;
- **encourager les collectivités territoriales à cofinancer l'achat des dispositifs pédagogiques ludiques qui bénéficient d'une évaluation positive.** Ces achats seraient mis à disposition des apprenants et des pédagogues ;
- **inciter les éditeurs de jeux à passer des accords avec les établissements scolaires, universitaires et de formation** pour favoriser le prêt, l'emploi ou le détournement de leurs titres par les pédagogues ;
- **transformer les CDI et les bibliothèques universitaires en « ludothèques ».** Les jeux pédagogiques y seraient collectés, entreposés et prêtés aux apprenants et aux pédagogues, qui bénéficieraient de l'accompagnement du professeur-documentaliste ;
- **associer les chefs d'établissements et les inspecteurs académiques à la transformation, la stabilisation et la diffusion des pratiques pédagogiques innovantes.** Celles-ci nécessitent, pour garantir leur réussite, d'obtenir des autorisations pour équiper une salle, acheter du matériel, former du personnel à l'utilisation ou l'entretien des équipements techniques, etc.

L'ANRT et Franck Tarpin-Bernard (SBT Human(S) Matter), président du groupe travail, remercient chaleureusement toutes les personnes qui ont contribué à la rédaction de cette note, et tout particulièrement les membres qui ont apporté leur contribution : Laurent Aldon (Université de Montpellier), Julian Alvarez (Université de Lille), Bénédicte Gendron (Université de Montpellier III-Lirdef), Stéphane Gorla (Université de Lorraine), Richard Le Fur (Prismatik), François Lecellier (Université de Poitiers), Clémence Rougeot (Foxar), Marion Tellier (Aix-Marseille Université), Florent Teyras (My-Serious-Game), Marion Vieu (Aix-Marseille Université).

⁵³ Dans le cadre du projet Ampiric, cette salle d'expérimentation est mise en place au sein d'Aix-Marseille Université. À terme, elle s'inscrit dans la Cité méditerranéenne de l'éducation (CiMEd).

⁵⁴ Axelle Charpentier, « Comment évaluer les innovations pédagogiques ? », *In Sciences Humaines*, « Bonheur d'apprendre et d'enseigner. Enquête sur ces profs qui changent l'école », Les grands dossiers de Sciences Humaines, n°58, mars-avril-mai 2020, p. 75.