



JULIEN COLL — PHOTO : COURTOISIE

POUR VALORISER LA RECHERCHE ET L'INNOVATION DANS LA PRATIQUE NUMÉRIQUE

Le milieu académique de la recherche et l'industrie des effets visuels au Québec représenteraient deux solitudes. Lors du CAFÉ (Conférence/Animation/FX/Expertise), un après-midi constitué de présentations et d'un panel interrogeant cette question a été organisé afin de rapprocher ces deux pôles.

PAR **FRÉDÉRIC BOUCHARD**

Pour l'occasion, directeurs de la recherche de diverses entreprises et chercheurs ont tenté de tracer un portrait de la situation dans un contexte où Montréal représente une plaque tournante pour l'innovation. Partageant leurs travaux sur les nouvelles méthodologies à emprunter et mettre en pratique dans les pipelines de production, évoquant les défis auxquels ils sont confrontés, et présentant les pistes de solutions découlant de leurs expériences au sein de l'industrie numérique, ces spécialistes démontrent le rôle qu'il est possible - et qu'il est nécessaire - de jouer afin de mieux comprendre l'importance de l'intégration des technologies innovantes dans la production d'effets visuels.

SYNTHÈSE A À COEUR DE CRÉER DES LIENS ENTRE LE SECTEUR ACADÉMIQUE ET L'INDUSTRIE

Conférence/Animation/FX/Expertise (CAFÉ) est une initiative pensée par le Bureau du cinéma et de la télévision du Québec (BCTQ). L'objectif était à l'origine d'organiser une version montréalaise du SIGGRAPH, séminaire américain constitué de cours et de présentations d'innovations de l'industrie numérique. Un peu comme le MIGS pour le jeu vidéo, le BCTQ avait envie de créer une nouvelle activité pour le secteur des effets visuels. C'est pourquoi l'organisme s'est tourné vers SYNTHÈSE - Pôle Image et le Centre de développement et de recherche en intelligence numérique (CDRIN) pour concrétiser une activité s'intéressant à la recherche et au développement.

«Quand nous disons recherche et développement, c'est pour essayer de faire un pont entre la valorisation des recherches académiques et les recherches de praticiens d'entreprises, deux types de chercheurs qui ne se parlent pas tant que ça», note Anne Le Bouyonnet, directrice de projets, expertise et métiers pour SYNTHÈSE.

L'ambition est donc, dans un premier temps, de découvrir les recherches académiques actuelles qui concernent les effets visuels par l'entremise de 7 panels de 10 à 15 minutes abordant des sujets comme les moteurs de jeux, le calcul d'image, l'optimisation de la géométrie, la captation d'environnement réel en données (photogrammétrie), la captation de la reconnaissance de visage (*deep face*), toutes des techniques de plus en plus en demande

par les clients du monde des VFX qui représentent également de nouveaux outils dans les pratiques des métiers.

Dans son étude «Travailler en création numérique : Évolution des métiers graphiques 2D-3D et enjeux de formation», partagée en décembre 2021, SYNTHÈSE interrogeait l'intérêt des professionnels du secteur des effets visuels à connaître le contenu de ces recherches académiques. «Ce sont des gens très curieux, mais ils sont aussi très, très occupés», rapporte Anne Le Bouyonnec. Tous adoreraient pouvoir explorer ce qui se fait dans les universités sauf que très peu le font par faute de temps.» De l'autre côté, les professeurs n'ont pas toujours accès aux bons contacts pour établir le lien dans les entreprises. C'est ce que permet, dans un second temps, le CAFÉ : d'offrir un échange entre les entreprises et le milieu académique.

Car la recherche est valorisée, mais pas suffisamment connue, observe la directrice de projets, expertise et métiers pour SYNTHÈSE. Ubisoft La Forge, dans un contexte où toutes les technologies se confondent, que nous soyons en jeu vidéo ou en VFX, se démarque sur cette question à l'échelle planétaire. Plusieurs des studios de l'entreprise spécialisée en jeux vidéo ont accès aux universités partout dans le monde. «Ce serait bien qu'en VFX nous arrivions à faire la même chose. Au Québec, nous commençons les démarches», note Anne Le Bouyonnec. Chez SYNTHÈSE, nous voulons valoriser les programmes de formation. Ça fait partie de notre mission. Et les programmes de formation, ce ne sont pas seulement les DEC et les bacs, ce sont aussi les maîtrises, les doctorats et les postdoctorats.»

C'est que, jusqu'à présent, les programmes de formation en VFX, en animation et en jeux vidéo menaient à des diplômes professionnalisants, c'est-à-dire qui permettent d'apprendre un métier. Pourtant, progressivement, des programmes universitaires de deuxième et troisième cycles dans ces secteurs se développent. Mais, comme tous les autres domaines d'études, des enseignants et des titulaires de doctorats doivent être mobilisés pour les constituer. C'est pourquoi il devient essentiel de décloisonner ces recherches des milieux académiques et d'examiner les manières dont elles peuvent être intégrées dans les pipelines chez les praticiens. «L'innovation ne se fait pas en silo», rappelle la directrice de projets.

Outre les contraintes de temps, les professionnels perçoivent difficilement, dans certains cas, la pertinence d'approfondir la théorie, une réalité qui révèle les limites d'une industrie qui est principalement composée de sociétés de services. Comment alors valoriser

l'innovation au Québec dans ces secteurs ? La recherche académique s'impose. «Il faut sortir de l'idée que nous sommes des studios qui créent des effets sans plus. Nous pouvons créer de la valeur, tout comme le jeu vidéo l'a fait», souligne Anne Le Bouyonnec.

En plus d'un panel de 60 minutes qui vient clore l'après-midi de conférences, le public consulte les résumés de différents papiers écrits sur des sujets entourant les effets visuels et l'animation. À partir d'un code-bar, il peut accéder à l'entièreté du mémoire ou de la thèse. Un cocktail de réseautage et de maillage pourra ainsi initier les prémisses d'une communauté phare entre chercheurs et praticiens lors de cette rencontre.

Si CAFÉ s'avère concluant pour les principaux intéressés, l'événement sera répété et bonifié dans le futur. «Les papiers scientifiques qui vont être soumis dans le cadre du CAFÉ des prochaines années seront validés scientifiquement par des pairs puisque les professeurs ont besoin de faire approuver leurs recherches scientifiques afin que ce soit crédible», souhaite la directrice de projets, expertise et métiers.

LA RECHERCHE ET L'INNOVATION DOIVENT ÊTRE DAVANTAGE MISES À L'AVANT-PLAN, ESTIME JULIEN COLL

Investissant le divertissement comme secteur de recherche principal, le Centre de développement et de recherche en intelligence numérique (CDRIN) s'est associé avec SYNTHÈSE - Pôle Image Québec pour organiser une activité spéciale sur la place de la recherche dans le pipeline en effets visuels et en animation dans le cadre de l'événement CAFÉ du Bureau de cinéma et de la télévision du Québec (BCTQ). Après avoir participé à un événement semblable en collaboration avec Symposium en 2021, rapportant les retombées de l'intelligence artificielle dans les VFX, le CDRIN souhaite profiter de cette occasion pour inclure l'aspect innovation et recherche qui manquait souvent aux événements montréalais dans le secteur du divertissement.

« Souvent, ce sont des événements qui sont beaucoup plus en lien avec les ressources humaines, la présence de propriété intellectuelle, etc. Nous ne parlons pas trop d'innovation alors que Montréal est un de ses centres majeurs dans le secteur du divertissement, que ce soit du côté du jeu vidéo ou des VFX. Quand nous en parlions, c'était aux États-Unis ou en Europe, jamais au Québec », exprime en entrevue Julien Coll, conseiller en recherche et innovation au CDRIN.

L'objectif n'est donc pas d'initier les professionnels, précise-t-il, mais bien d'apporter une profondeur quant à la question de la recherche et de l'innovation. Les thèmes

abordés sont très techniques et vont parler aux membres de l'industrie, que ce soit les directeurs techniques, les programmeurs ou les artistes. L'objectif est de leur montrer ce à quoi pourrait ressembler l'avenir et le genre de technologies auxquelles ils peuvent s'attendre au courant des prochaines années.

SYNTHÈSE et le CDRIN ont fait appel à des universitaires ainsi qu'à des entreprises qui effectuent elles-mêmes leurs recherches pour présenter l'avancement de leur travail. Le CAFÉ, de toute façon, est un événement destiné à des intéressés qui évoluent déjà dans le secteur des VFX et de l'animation. « Nous ne voulions pas les prendre pour des gens qui ne connaissent pas l'innovation. Nous voulions leur permettre d'avoir accès à des présentations et des recherches qui seraient au même niveau que ce qu'il y a lors du séminaire américain SIGGRAPH sur l'infographie et les techniques interactives », indique le conseiller en recherche et innovation.

En fait, pour déterminer la liste de sujets à évoquer durant cette activité spéciale, SYNTHÈSE et le CDRIN ont contacté toutes les universités du Québec ainsi que les deux centres de recherche privés actuels dans le secteur du divertissement, soit Ubisoft La Forge et celui affilié à Eidos. Ce sont ces établissements qui ont proposé des thèmes à un comité composé de directeurs techniques et de directeurs de la technologie (CTO, pour *Chief Technology Officer*) de grands organismes, représentant un portrait assez complet des membres du BCTQ. Ces professionnels ont entièrement parcouru la liste pour établir sa pertinence et s'assurer de son adéquation avec leurs préoccupations.



ANNE LE BOUYONNEC — PHOTO : PHILIPPE RONDEAU

Parmi ces fameux sujets, Julien Coll mentionne l'effet de particules créé de manière automatisée, un aspect qui sert énormément dans le monde des effets spéciaux. L'événement présente aussi de nouvelles façons d'animer dans le but d'offrir davantage de flexibilité aux animateurs. Il aborde également la manière dont l'intelligence artificielle peut recréer l'éclairage dans une scène en 3D à partir d'images 2D. « C'est très utile dans le secteur des effets spéciaux. Forcément, nous avons les images 2D d'un film auxquelles il faut intégrer des éléments 3D. L'artiste, en général, doit recréer l'éclairage. Avec les nouvelles techniques, ça l'aide à obtenir un rendu encore plus réaliste et à lui faire gagner du temps dans son travail », explique le conseiller en recherche et innovation.

La formule se déploie en 7 présentations de 15 minutes pendant lesquelles différentes recherches sont présentées. Si l'événement prend de l'ampleur et que plus de temps est alloué pour les prochaines éditions, une demi-heure sur chaque sujet pourrait être consacrée

aux activités futures. « Ça permet d'entrer un petit plus en profondeur dans le sujet et que ça ne devienne pas trop technique. Les 15 minutes permettent une explication assez générale, avec quelques exemples. Ça permet d'avoir beaucoup de variété et de ne pas s'adresser qu'aux professionnels d'un seul secteur d'activités », estime le conseiller.

L'après-midi du CAFÉ se termine par un panel de 60 minutes à propos de la place de la recherche dans la pratique. Modéré par Martine Bertrand de DNEG, il réunit les professionnels de l'industrie Teddy Wong de Squeeze Studio Animation, Eloi Champagne de l'Office national du film du Canada, Mathieu Leclair de Hybride Technologies et Jonathan Gagnon de chez FOLKS, qui échangent à propos de leur propre expérience à intégrer de nouvelles technologies dans leur pipeline. Quels ont été les défis et comment ont-ils été résolus ? Les enjeux sont considérables lorsque la théorie doit être mise en pratique, concède Julien Coll. « Il reste du travail à faire et les gens doivent comprendre la mécanique à mettre en place dans un studio. »

UBISOFT LA FORGE VISE DES OBJECTIFS COMMUNS ENTRE LA THÉORIE ET LA PRATIQUE

Département de recherche et de développement académique d'Ubisoft, Ubisoft La Forge a pour mission de faciliter le prototypage technologique à partir des plus récents résultats de recherches académiques. Il était donc tout naturel que le directeur exécutif de La Forge ait été approché pour participer à un panel sur la place de la recherche et le rapport entre la théorie et la pratique dans le secteur des jeux vidéo et des effets visuels lors du CAFÉ, un événement organisé par SYNTHÈSE et le Centre de développement et de recherche en intelligence numérique (CDRIN).

«La Forge est née d'un apprentissage, raconte le directeur exécutif en entrevue. Nous avons essayé de travailler avec des équipes universitaires sur des projets de recherche et ce qu'on a appris est que souvent, on utilise les mêmes mots, mais ils ne veulent pas dire la même chose. On manquait finalement d'objectifs réellement communs.» Les notions de temps et de qualité, par exemple, sont différemment perçues par les studios et le monde académique. Cela est sans compter les réalités de chaque secteur qui dépendent, entre autres, des données disponibles ou des capacités de publication.

De ces constats, Ubisoft La Forge est née, en 2016, dans le but de créer un espace où les chercheurs ont accès à tout le matériel nécessaire, le même que tous les employés, afin d'approfondir leurs recherches, ce qui représentait à l'époque une première. «Il faut se

rappeler que l'industrie, il n'y a pas si longtemps, avait beaucoup de difficulté à communiquer des informations qui n'étaient pas encore sorties dans un jeu, rapporte Yves Jacquier. Si le jeu est sorti l'an dernier, les innovations technologiques datent d'il y a deux ou trois ans.»

Encore là, l'apprentissage a été un élément clé puisque l'équipe de La Forge a déterminé les domaines auxquels ces innovations s'appliquent le mieux, mais aussi la manière dont ces innovations peuvent être intégrées dans les processus de production du studio. Le prototype représente 20 % du travail, souligne le directeur exécutif. Le reste consiste en la formation de la main-d'œuvre, la gestion de changement et le développement des outils. D'un laboratoire basé à Montréal, La Forge compte maintenant des cellules à Toronto, Shanghai, Bordeaux et bientôt à Lyon.

La manière d'intégrer la recherche académique à la pratique dépend beaucoup, selon Yves Jacquier, de la réalité de production, de la taille des projets, du type d'outils utilisés et du degré auquel les processus sont implantés ou non au sein de l'entreprise. C'est ce qui déterminera la gestion du changement, ce que le directeur exécutif appelle le dilemme de l'innovateur. «Ça concerne le développement d'une recette et comment cette recette fonctionne dans le pipeline de production. Après, on a tendance à faire en sorte que chaque métier, chaque silo, chaque maillon de cette chaîne de production optimise sa propre section. En adoptant cette approche, on s'aperçoit qu'on atteint un plateau qui est la limite physique de cet outil de production», décrit-il. Pourquoi alors tout bouleverser pour inventer d'autres manières de travailler qui, lorsqu'elles sont vues aujourd'hui, semblent moins robustes ? Il faut arriver à faire en sorte que certains champions de productions voient plus loin que leur quotidien et perçoivent le potentiel d'un risque maîtrisé.

L'avantage de cette intégration de la théorie dans la pratique en est d'abord d'innovation, note Yves Jacquier. Les universitaires permettent d'apporter un éclairage pointu, parfois inédit, sur des problématiques précises et d'ensemble, par exemple la manière de continuer à offrir une expérience en ligne agréable pour tous les utilisateurs. Des chercheurs en science sociale et en communication étudient cette question et contribuent à définir des méthodes pour identifier la toxicité et un comportement positif dans un environnement numérique.

«On est chanceux au Québec, notre tissu d'universitaires est à la fois très riche, mais surtout interdisciplinaire. Les différents chercheurs vont plus naturellement qu'ailleurs collaborer d'une discipline à une autre, ce qui



YVES JACQUIER — PHOTO : UBISOFT

fait émerger des idées enrichies par ces différents prismes et points de vue», observe le directeur exécutif. Par conséquent, Ubisoft La Forge ne cherche pas nécessairement à travailler avec des universitaires spécialisés verticalement, mais plutôt avec des chercheurs ouverts sur une approche transversale, ce qui permet, au bout du compte, de créer un vocabulaire compris de tous.

Cependant, cela ne signifie pas que la mise en place d'un tel écosystème à l'interne ne vient pas sans son lot de défis. Les délais, notamment, entre le début de la démarche de recherche, pensée à long terme – parfois jusqu'à 4 ans – et la publication des travaux peut souffrir d'une désynchronisation avec l'évolution technologique. L'objectif est alors de s'assurer avec l'université de ne pas partager qu'un objectif commun, mais plusieurs rendez-vous. «Découper un gros problème en petit pas permet, peut-être, de réajuster la direction de la recherche. C'est un bénéfice pour le tout le monde. Ça permet d'être proactif, de prendre ces nouvelles choses et de les réintégrer en production tout en continuant la recherche. On résout déjà certains problèmes. De l'autre côté, pour les chercheurs, ça permet de réajuster leur acte de recherche dans une direction beaucoup plus prometteuse ou de valider s'ils sont sur la bonne voie», souligne Yves Jacquier.

FRANÇOIS LORD EXPLORE LES MÉTHODES DE TRAVAIL EN PARALLÈLE

Enseignant à l'École NAD-UQAC depuis juin 2021, François Lord a passé 25 ans dans l'industrie des effets visuels et de l'animation. La situation est très différente dans le secteur du jeu vidéo, mais il constate, avec surprise, que les studios qui produisent des images investissent peu dans la recherche. Les raisons sont multiples : marges de profits trop minces, incertitude quant à l'issue des recherches, etc. Voilà pourquoi le professeur s'est vu attribuer le mandat de creuser ses recherches à l'École NAD-UQAC entourant les méthodes de travail en production.

«Ce que j'ai vu dans l'industrie est que les entreprises vont passer peu de temps à essayer d'améliorer leurs méthodes de travail parce que les changer représente un risque. Il faut déterminer sur quel projet le faire et surtout être convaincu que ça va fonctionner. Ce qui fait que ça devient plus facile dans une école avec des étudiants d'enseigner des méthodes de travail, leur suggérer de les utiliser sur leurs projets et examiner de quelle manière ça évolue. Cela permet d'améliorer leur créativité et la complexité des scènes qu'ils sont capables de créer», explique l'enseignant.

L'une des technologies qu'il étudie est l'USD (*Universal Scene Description*), conçue par Pixar et rendue disponible en logiciel libre.

Cette technologie est ainsi disponible à tous. Cependant, souligne François Lord, le studio américain n'a jamais précisé la façon de s'en servir. Et ce n'est pas parce qu'il souhaitait garder secrète sa méthode de travail, mais plutôt pour que chacun trouve une façon de l'employer qui risque de varier d'un studio à l'autre et d'un projet à l'autre.

«Lorsque j'enseigne, j'appelle ça une méthode de travail en parallèle, décrit le professeur. C'est-à-dire qu'autrefois chaque département travaillait l'un après l'autre. Nous commençons par faire le *modeling* des objets, par la suite nous ajoutons la couleur, le *shading* et l'armature. Nous attendions que le département termine son travail avant de commencer notre tâche.»

Avec le temps ont été élaborées ces méthodes de travail en parallèle, ce qui permet à tous les membres de l'équipe de collaborer simultanément sur les projets. Cela donne souvent des objets plus complexes, plus riches et offre la possibilité d'effectuer des modifications plus rapidement. «Ça transforme énormément de choses dans la façon de travailler. Les gens peuvent commencer à faire les éclairages dans les plans finaux alors que les objets ne sont pas terminés. Tout le monde se retrouve à travailler en même temps sur le même projet, ce qui fait que les choses avancent beaucoup plus vite», note l'enseignant et chercheur.

À l'heure actuelle, peu de compagnies québécoises en effets visuels et animation utilisent la technologie USD. Ce qui ne signifie pas qu'elles ne s'y intéressent pas. Au contraire, François Lord, en échangeant avec les différents studios, estime à une moitié ceux qui examinent les options pour passer à cette technologie d'ici les 5 prochaines années.

D'ici là, il perçoit son rôle d'enseignant très au sérieux. Ses recherches, il les partage avec ses étudiants qui, eux, investiront les entreprises en les sensibilisant à ces nouvelles approches. «J'essaie d'être le prof qui est à l'avance sur l'industrie plutôt qu'à la traîne. J'essaie de générer le savoir plutôt que de suivre ce que les compagnies font. Je suis convaincu que dans 10 ans, la majorité des entreprises vont avoir fait le *switch* à USD ou à un logiciel qui le supporte. C'est pourquoi je le montre aux étudiants maintenant. Ce sont eux qui pourront faire les changements dans les studios à Montréal», évalue celui qui a œuvré, notamment pour Rodeo FX, Framestore et Oblique FX.

Outre la relève, les conférences représentent un moyen pour sensibiliser l'industrie de la création numérique aux enjeux de la recherche. Mais ultimement, note-t-il, peu d'occasions existent pour que le secteur académique et l'industrie se

rencontrent et échangent dans la métropole, entre autres, parce que peu de recherches se déploient dans ces secteurs. Les studios ne sont pas portés à approcher les écoles puisqu'ils ne sont souvent pas informés des recherches qui s'effectuent à Montréal. Ils gagneraient bien naturellement à se familiariser avec la théorie, eux qui se montrent souvent frileux à investir dans la recherche et à transformer les méthodes de travail. «Pour nous, à l'inverse, ça nous permet de savoir ce qui fonctionne réellement ou pas en entreprise. Car dans une école, nous avons moins de contraintes alors que les compagnies et les réalisateurs ont un plan très précis. À la longue, nous finissons par connaître par l'industrie ce qui est à éviter. C'est important, autrement la recherche devient inutile», résume François Lord.

MARTINE BERTRAND VANTE LES RÉPERCUSSIONS DE LA RECHERCHE SUR L'INDUSTRIE DES EFFETS VISUELS

Historiquement, DNEG a toujours mené diverses recherches sans toutefois dédier de véritable département à la question. L'entreprise spécialisée en effets visuels a



FRANÇOIS LORD — PHOTO : NAD-UQAC

décidé de fonder sa propre division afin d'investiguer l'intelligence artificielle. C'est que, explique Martine Bertrand, chercheuse sénior depuis avril 2022 pour la compagnie, de petits joueurs, par exemple des start-ups, arrivent dans l'industrie numérique et causent des perturbations avec de nouvelles technologies pour offrir des solutions novatrices à des problèmes qui étaient résolus «à la main».

Modératrice du panel organisé dans le cadre de l'événement CAFÉ, présenté par le Bureau du cinéma et de la télévision du Québec, en collaboration avec SYNTHÈSE - Pôle Image Québec et le Centre de développement et de recherche en intelligence numérique (CDRIN), la chercheuse et l'équipe qui se déploie chez DNEG travaillent actuellement à établir une forte place pour l'entreprise dans le monde des créatures.

«Nous sommes en train d'examiner des approches qui pourraient simplifier le processus pour, par exemple, créer un double numérique. Si nous avons un acteur et qu'une cascade est faite, nous avons besoin d'un double numérique, une animation qui va faire la cascade, mais ensuite projeter l'identité de l'acteur sur cette animation. Le but est d'aller au-delà de certains résultats qui sont très impressionnants et d'arriver avec des procédés qui sont plus rapides et moins onéreux», dévoile Martine Bertrand.

Si son parcours a pris une tangente vers l'intelligence artificielle, c'est que la chercheuse a commencé par étudier l'univers de la

physique. Ayant obtenu son doctorat en cette matière de l'Université d'Ottawa en 2012, elle souligne l'influence majeure de ce secteur d'études sur l'animation et les effets visuels. Elle cite en exemple les engins de rendus, qui permettent de produire une image virtuelle à l'écran pour qu'elle soit photoréaliste. «Nous parlons de réflexion, transmission, réfraction, matériaux de surface, propriétés de ces matériaux, etc. Il y a aussi tout ce qui correspond à la physique des projectiles, aux forces gravitationnelles, élastiques, visqueuses. Traditionnellement, il y a énormément de physique qui se retrouve dans les effets visuels, c'est indéniable», déclare la chercheuse.

C'est cette même matière qu'elle enseigne à temps partiel aux étudiants et aux artistes de l'École NAD-UQAC en tant que chargée de cours. Comprendre le monde et le fonctionnement de l'univers permet de mieux étirer les lois de la physique. Même la translation de son travail en physique s'effectue en intelligence artificielle, nouveau secteur qu'elle investit à travers le développement d'outils mathématiques.

«L'université joue un rôle extrêmement important, assure Martine Bertrand. Au Québec, nous avons de belles expertises en termes d'apprentissage profond. Le Mila joue un rôle essentiel en étant un catalyseur de la communauté IA à Montréal.» L'académique joue ainsi un rôle déterminant puisqu'il ne se soucie pas nécessairement du profit instantané. Le secteur n'échappe toutefois pas à l'aspect

pécuniaire, puisque tout chercheur doit aller trouver des fonds pour financer sa recherche. Mais ultimement, les universitaires jouissent d'une plus grande liberté et donc de la possibilité d'entreprendre des projets de plus longue haleine, parfois plus risqués et qui aspirent à transformer la manière d'envisager des solutions aux problèmes.

Là où le bât blesse, c'est dans la transmission de la connaissance et du savoir jusqu'à l'industrie. «Il nous manque quelques engrenages dans la machinerie pour créer une courroie ou deux et faire passer les fruits de la recherche de l'académique à l'industriel», note la chercheuse. Lorsqu'elle a aidé à organiser le premier Symposium VFX+IA, ce constat fut criant pour le domaine des effets visuels. «Essentiellement, les compagnies de jeux vidéo font davantage de recherches, peut-être parce que les gens qui créent les jeux vidéo ont tendance à être plus techniques, mais en VFX, c'est zéro», regrette Martine Bertrand, spécifiant que cette recherche s'effectue cependant ailleurs dans le monde.

Pour la chercheuse, il faut une composante à l'interne des compagnies de VFX dans l'industrie pour pouvoir prendre le savoir développé du côté académique et l'amener au sein des entreprises. «Il manque des champions et des championnes de l'intelligence artificielle qui pourraient être dédiés à des problèmes d'effets visuels à l'intérieur des compagnies dans notre écosystème à Montréal», constate-t-elle.

Des événements comme le CAFÉ réussissent aussi à provoquer des réactions et à produire de la visibilité sur ces enjeux. Les instances gouvernementales ont également un rôle à jouer, ajoute Martine Bertrand. «La compétition n'est pas locale, elle est mondiale pour les VFX. Comme les marges sont très minces, ces compagnies ont peu de ressources à dédier à la recherche et cherchent de l'appui financier afin de mettre en place des programmes de recherche. J'ai souvent l'impression que, comme bien des choses ici au Québec et au Canada dans une moindre mesure, les programmes de financement existent. Souvent, l'aspect bureaucratique des demandes de financement est une énorme barrière d'entrée. Il faut quelqu'un dans l'équipe qui connaît ces mécanismes pour remplir les documents et nouer les liens», rapporte-t-elle. ■

- Pour consulter l'enquête de SYNTHÈSE: Travailler en création numérique : évolution des métiers graphiques 2D-3D et enjeux de formation : <https://bit.ly/enquêteSYNTHÈSE>
- Pour plus d'information sur l'événement CAFÉ : <https://cafe-vfx.com>



MARTINE BERTRAND — PHOTO : COURTOISIE

ARR/MAGE

propulsé par
SYNTHÈSE Pôle Image
Québec

Un programme exclusif pour favoriser l'intégration des apprentissages en milieu de travail à travers la valorisation de stages étudiants dans les programmes d'études et les entreprises en :

Effets visuels

Animation

Jeux vidéo

Expériences numériques

Arrimage, c'est :

- Concours de stages
- Trousses de stages
- Maillage écoles/entreprises
- Comité pédagogique

Plus d'information

