

Le magazine <CONVERGENCE>
est publié par <u>Le Lien MULTIMÉDIA</u>
4841, rue Jeanne-Mance
Montréal (Québec) H2V 4J6
tél.: (514) 842-9445
fax: (514) 495-1089
info@lienmultimedia.com
www.lienmultimedia.com/convergence

RÉDACTEUR EN CHEF >> Steeve Laprise slaprise@lienmultimedia.com

JOURNALISTES >> Sophie Bernard Frédéric Bouchard Oriane Morriet

REPORTERS >>
Justine Baillargeon
Marie-Hélène Brousseau
Thomas Monteil
Yves Tremblay
Mélissa Vigneault Raymond

PUBLICITÉ - MARKETING >>

Martial Brissonnet - (514) 842-5333, #5 mbrissonnet@qfq.com

Charles-André Gaudreau - (514) 266-2451 cgaudreau@lienmultimedia.com

<u>Couverture</u> >> Guillaume Côté dans «Crypto» au FASS Photo: Matt Barnes

ABONNEMENT < CONVERGENCE>

1 an (12 numéros): 30 \$

+ 1 Guide de l'industrie NUMÉRIQUE: 50 \$ www.lienmultimedia.com/boutique

ABONNEMENT LE LIEN MULTIMÉDIA

1 an: 199 \$, comprenant tout ce qui suit:

- + Bulletin hebdo et quotidien courriel
- + 12 magazines < CONVERGENCE>
- + 1 Guide de l'industrie:: NUMÉRIQUE
- + 1 Guide de l'industrie:: WEB
- + 1 Guide de l'industrie:: JEUX VIDÉO
- + 1 Guide de l'industrie:: RÉALITÉ VIRTUELLE
- + 1 Guide de l'industrie:: IA
- + 1 Guide de survie:: START-UP
- + 1 mot de passe www.lienmultimedia.com www.lienmultimedia.com/boutique

© Le Lien MULTIMÉDIA ISSN: 1492-1324 Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec Bibliothèque nationale du Canada

sommaire

CULTURE NUMÉRIQUE

- 12 Guillaume Côté déploie son propre vocabulaire avec «Crypto»
- 16 Un 28e FASS sous le signe de la diversité
- 18 Elektra, des arts électroniques aux arts numériques, avec Alain Thibault
- 20 Bryan Campbell / «Marvelous»
- 22 Yunuen Rhi / «Neuter Ality»
- 24 Carlos Maria Romero / «Muy Serio»
- 28 Noëmi Lakmaier interroge les rapports de pouvoir hommes-femmes
- 30 Santiago Tamayo Soler partage son expérience de personne queer émigrée avec «Exilium»
- 34 Formation des talents à l'ère de la mondialisation
- 36 Comment réagir à l'assaut du deepfake?

AFFAIRES ÉLECTRONIQUES

- 40 L'expérience de Patrick Gagné en mobilité 2.0
- 42 Le modèle d'affaires du secteur médical évolue
- 44 Production et commercialisation de l'IA

TECHNOLOGIES

- 48 AYE3D s'apprête à commercialiser FRE3DOM: son écran de visualisation d'images 3D
- 52 TECHNOCompétences et Gologic s'associent pour proposer un Boot Camp DevOps
- 54 Données et connectivité & GIS, IoT et Smart Cities
- 56 Aedifica encourage la construction à adopter les technologies
- 58 L'intelligence artificielle est-elle une boîte noire?
- 60 Vers un environnement bâti numérique au Québec avec Érik Poirier
- 62 Facebook Connectivity avec Nadine Khouzam
- 64 Calendrier

www.lienmultimedia.com/convergence

















GUILLAUME CÔTÉ DÉPLOIE SON PROPRE VOCABULAIRE AVEC «CRYPTO»

texte Frédéric Bouchard

Pour souligner son 5e anniversaire à titre de directeur artistique au sein du Festival des Arts de Saint-Sauveur, Guillaume Côté présente en première mondiale sa plus récente création «Crypto», un spectacle de danse qu'il chorégraphie et met en scène d'après un texte signé par le librettiste Royce Vavrek. Amalgamant danse classique et contemporaine, théâtre, technologie et musique, le danseur de renommée international propose un récit sombre aux thématiques universelles. Il en a discuté en entrevue.

e récit original de «Crypto» est basé sur l'histoire de «La petite sirène». Puis, progressivement, l'arc narratif s'est formé autour d'un homme et d'une femme formant un couple tout ce qu'il y a de plus normal. «La femme demande à l'homme d'aller lui trouver cette créature mythique que tout le monde recherche, une sorte d'idéal de l'humain. Nous ne savons pas si cette créature est une femme ou un homme, mais elle pourrait vraiment les rendre heureux», décrit Guillaume Côté.

C'est lorsque cet être mystérieux pénètre dans l'intimité du couple en y transformant positivement le quotidien que le spectacle explore le concept du mariage. Dès lors, les deux amoureux font appel à un ami chirurgien qui changera la créature dans une forme humaine afin que la société accepte leur union à trois.

«C'est à propos des relations. Et j'aime que ce soit très contemporain, c'est-à-dire que ça met les normes du mariage en question. Ça fait également réfléchir sur l'idée du dépaysement de quelque chose qui appartient à un autre univers et ça aborde la déformation de soi pour atteindre une beauté», explique le chorégraphe.

Le défi de cette proposition ambitieuse, reconnaît Guillaume Côté, est de s'assurer de la limpidité et de la clarté du récit auprès des spectateurs. Autrement, la puissance du propos et la dimension morale de l'histoire qui a séduit le metteur en scène seront perdues.

«C'est important que ça demeure un show à propos des danseurs et du scénario et non pas à propos des technologies. Nous avons un texte très poétique. Ça ressemble plus à une série de poèmes racontés qui vont permettre d'amener du contexte à un élément que nous regardons», souligne le chorégraphe.

À ses côtés se retrouveront sur scène Matt Foley, Greta Hodgkinson et Drew Jacoby. Les décors et les vidéos seront conçus respectivement par Mylène Chabrol et Thomas Payette de HUB Studio.

Du côté de la chorégraphie, «Crypto» représente la première fois où Guillaume Côté déploie son propre vocabulaire, un langage qu'il a eu le temps de développer et où il emploie la technique et la virtuose classiques tout en ancrant solidement le tout dans une contemporanéité. «C'est de la danse qui danse. Je ne voulais pas que les gens viennent et pensent que ce soit de la dansethéâtre, ce n'est pas le cas», avoue-t-il.

À la musique, il collabore avec Mikael Karlsson, qui est également metteur en scène. Le spectacle contient cinq morceaux musicaux complexes tandis que les autres sont composés à partir d'une conception sonore et d'une ambiance plus atmosphérique. «Il y a de la clarinette, du piano, de l'électronique et beaucoup de percussions», révèle Guillaume Côté.

«Crypto» est présenté le mercredi 31 juillet et le jeudi 1er août à 20h au Grand Chapiteau dans le cadre du Festival des Arts de Saint-Sauveur.







UN 28E FASS SOUS LE SIGNE DE LA DIVERSITÉ CULTURELLE ET STYLISTIQUE

texte Frédéric Bouchard

Pour sa cinquième année en tant que directeur artistique du Festival des arts de Saint-Sauveur, Guillaume Côté souhaitait plus que jamais offrir une diversité aux spectateurs tant d'un point de vue culturel que stylistique. Mettant à l'avant-plan les femmes chorégraphes ainsi que les compagnies autochtones tout en favorisant les nouvelles découvertes et les talents plus établis, le chorégraphe et danseur cherche constamment à ne pas se limiter à un seul type de danse. «Je recherche des produits raffinés, mais uniques. Il faut me proposer une couleur, quelque chose qui va me faire allumer», confie-t-il lors d'une entrevue réalisée en marge du dévoilement de la 28e édition du FASS.

on travail sur l'auditoire s'est effectué progressivement, avoue-t-il. En plus d'avoir constaté que le nombre de spectateurs a presque doublé depuis son arrivée au sein de l'équipe du FASS il y a cinq ans, Guillaume Côté remarque que ce même public est très fidèle et est présent soir après soir. C'est un des facteurs qui le poussent à renouveler constamment les types de propositions. Il ne peut pas ainsi programmer des spectacles de danses contemporaines intenses et lourds de façon succincte.

«Il faut intéresser les gens à venir pour qu'ils gagnent quelque chose de différent chaque soir. Ils peuvent aimer certains soirs et détester d'autres, mais nous les gardons dans le suspense à chaque fois, explique-t-il. Et rejoindre de nouvelles personnes, c'est intéressant aussi.»

Il revenait donc au chorégraphe de véritablement se tourner vers son public et d'essayer de trouver une programmation qui puisse à la fois intéresser les spectateurs et satisfaire son désir de présenter des spectacles avec un haut niveau de qualité.

«Il faut arrêter d'être prétentieux en danse contemporaine parce que la survie de la danse classique est en jeu. Parfois, en danse contemporaine je trouve que nous ne faisons pas assez d'efforts afin d'enlever la prétention. Oui, ça peut être très intellectuel, mais c'est important de rendre le tout accessible», estime Guillaume Côté.

Et le festival tend vers cette idée d'inclure des événements qui non seulement possèdent une valeur artistique très affirmée, mais également une dimension de divertissement assumée sans toutefois, bien entendu, soustraire les propositions plus conceptuelles. C'est précisément ce qu'il espère effectuer avec «Crypto», une nouvelle création qu'il chorégraphie et met en scène et qui intègre danse contemporaine et classique, théâtre et technologie.

De plus, cette année, le directeur artistique invite Michelle Dorrance, une danseuse et chorégraphe de claquettes à présenter «Dorrance Dance». Puis, il accueille un amalgame de propositions, tantôt plus près de la danse classique, tantôt bien ancré dans la danse contemporaine. C'est le cas notamment de «Red Sky Performance» qui témoigne à traves

la danse, la musique en direct et la vidéo, de la résilience des peuples autochtones. Mais Guillaume Côté tient également à accorder une place de choix à la musique avec, pour cette édition, un spectacle mené par les Violons du Roy ainsi qu'une soirée passée en compagnie de l'Orchestre Métropolitain et de son célèbre chef, Yannick Nézet-Séguin.

Le 28e Festival des Arts de Saint-Sauveur se déroule du 25 juillet au 5 août prochain. Pour plus détails sur la programmation: www.festivaldesarts.ca.



ELEKTRA, DES ARTS ÉLECTRONIQUES AUX ARTS NUMÉRIQUES, AVEC ALAIN THIBAULT

texte Oriane Morriet

Anciennement appelés arts électroniques, les arts numériques font leur show, depuis 1999, au festival Elektra. Fondé par Alain Thibault, le festival cible les pratiques de niche tout en espérant séduire un large public. Mettant l'Asie à l'honneur pour son édition 2019, Elektra célèbre les arts numériques partout dans le monde, et pas seulement au Québec ou au Canada. Sa mission? Mettre en avant les nouvelles applications de la science par l'art, pour offrir une vision de ce que sera l'art et les technologies dans l'avenir. Entrevue avec Alain Thibault, directeur général et artistique d'Elektra, pour discuter de sa conception d'Elektra, de ses valeurs présentes et de ses projections futures.

irecteur général et artistique d'Elektra, Alain Thibault est originellement musicien, spécialisé dans la musique électronique. En 1999, lorsqu'il fonde le festival, les arts numériques sont alors rassemblés sous l'expression d'arts électroniques, d'où le nom de l'événement.

«Moi-même, en tant que musicien, j'ai toujours beaucoup aimé travailler avec les artistes visuels. Dans les années 1990, nous avons ainsi créé toute sorte de performances», explique-t-il. Elektra est donc la jonction des arts quelques qu'ils soient — performances, musique, arts visuels — en lien avec le numérique. Depuis sa fondation, le festival célèbre la richesse de la création montréalaise, québécoise et canadienne dans le domaine, tout en mettant aussi en valeur les productions d'autres régions du monde, l'Europe et l'Asie particulièrement.

Pour Elektra 2019, Alain Thibault a souhaité ramener sur scène les oeuvres qui ont marqué les précédentes éditions. En plus de nouveautés, il a donc été possible de voir ou de revoir des performances présentées auparavant. Cette politique, qui sera reconduite pour l'édition 2020, est pour le directeur général et artistique une manière de rendre hommage aux vingt ans de son festival.

«J'aifait ce choix car je pense aussi que les personnes des jeunes générations doivent connaître ces expériences, qui se sont faites avant, et qui sont encore d'actualité», commente-t-il. En observant ce qui s'est fait par le passé, et en le reliant au présent, le but est de donner à anticiper ce qui se fera en art et en nouvelles technologies dans le futur.

Depuis 1999, Alain Thibault s'est évertué à garder une ligne artistique expérimentale pour Elektra. «Nous sommes du côté de l'expérience et des pièces étranges, et pas du tout du côté festif», décrit le directeur général et artistique. Une gageure quand on sait que le divertissement est un argument de taille pour lever des financements dans la culture.

Intéressé par les arts de niche, Alain Thibault avance l'idée que c'est en surprenant le public, plutôt qu'en le divertissant, qu'on parvient à le toucher et à l'intéresser.

«Chaque année, nous essayons toutefois d'avoir des éléments qui vont attirer des gens qui ne connaissent pas ces pratiques. Et c'est merveilleux comme ça! Je ne suis pas contre la démocratisation!», s'exclame le fondateur d'Elektra.

Il faut dire qu'Alain Thibault appréhende l'art comme d'autres appréhendent la recherche scientifique: il ne peut se révéler au grand public qu'à partir du moment où il est appliqué; il est lettre-morte s'il reste théorique.

«Ce qui est appliqué est davantage accessible, même si en art, c'est un peu plus pointu qu'en science», confirme-t-il. Une prise de position qui n'est pas si étonnante lorsqu'on s'aperçoit que les oeuvres représentées à Elektra sont presque toutes en lien avec les recherches scientifiques et technologies, dans la robotique ou l'intelligence artificielle, par exemple.

«Les artistes ont besoin et veulent collaborer avec des scientifiques, des ingénieurs, des informaticiens. Les gens de l'industrie ont aussi envie de travailler avec des artistes pour voir des applications de leurs recherches», développe Alain Thibault.

Partant de cela, pour Alain Thibault, le rôle de l'artiste est véritablement de détourner une technologie de son usage premier. «Faire de l'art, c'est détourner les outils, et en faire autre chose. C'est d'ailleurs ça qui intéresse et fascine les gens de l'industrie ou les scientifiques», poursuit-il.

Le directeur général et artistique d'Elektra a ainsi remarqué que depuis les années 1950, les créateurs travaillent de plus en plus avec les nouvelles technologies dans le but de faire émerger de nouvelles idées. «Les artistes ont constamment des visions des nouvelles applications de choses qui existent, et qui finalement peuvent se retrouver dans notre quotidien», confie-t-il. Elektra se conçoit donc comme une vitrine de ces visions, et entend bien poursuivre cette tâche pour les années à venir.





 $\it magazine$ **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 20

BRYAN CAMPBELL RÉALISE UNE LECTURE PERFORMATIVE AVEC «MARVELOUS»

texte Oriane Morriet

Quelles stratégies l'industrie de la mode met-elle en place pour séduire les clients et les inciter à consommer davantage? C'est cette question que Bryan Campbell pose dans sa lecture performative de son magazine de mode qu'il a créé en collaboration avec Jacob Peter Kovner et Mathieu Delahousse. Utilisant dans sa performance intitulée «Marvelous», de façon toutefois parodique, les mêmes mécanismes de séduction que les discours publicitaires, le performeur met le doigt sur la récupération par ces discours de la culture queer, elle-même partagée entre adhésion et rejet de la société de consommation. Entretien en tête à tête avec Bryan Campbell pour en savoir davantage sur ses intentions artistiques.

anseur de formation, Bryan Campbell pratique un art hybride mêlant performance, chorégraphie et discours. Originaire de la Côte Est des États-Unis, il vit maintenant à Paris, en France, où il pratique son art. «Je travaille avec le texte, et la rhétorique. Je produis des discours sur le discours. Cela prend la forme d'adresses directes au public», explique-t-il. L'esthétique choisie par l'artiste dans «Marvelous» est ainsi construite autour de l'expressivité, de la tonalité et de la manipulation de la langue. «Pour cette raison, l'esthétique est très simple, d'un certain point de vue», commentet-il. Tout au long de sa performance, le discours de Bryan Campbell est cependant soutenu par des images de mode, projetées en fond de scène, et issues du magazine produit par l'artiste.

Le point de départ du spectacle «Marvelous» est en effet le magazine de mode éponyme que Bryan Campbell a créé en collaboration avec Jacob Peter Kovner et Mathieu Delahousse: «Marvelous». «C'était un défi de réaliser à trois ce projet qui nécessite habituellement une vingtaine de personnes», commente Bryan Campbell. Le but du trio d'artistes était ainsi de passer de l'autre côté du miroir en produisant un objet dont il est généralement davantage consommateur que producteur. «Nous avons activement engagé nos esprits et nos corps dans la production du magazine pour être capables de comprendre l'objet de l'intérieur», poursuit Bryan Campbell.

Suite à la production du magazine, Bryan Campbell commence à travailler sur une performance pour inviter le public à le lire. Pour réaliser le spectacle, le choix de la performance n'a pas été laissé au hasard. «J'aime la forme de la performance parce

qu'incarner un rôle de façon performative en dit beaucoup sur le statut de l'artiste», commente-til. Dans «Marvelous», Bryan Campbell incarne en effet le rédacteur en chef du magazine, ce qu'il était effectivement. «Il y a un parallèle entre la position de performeur, désireux de séduire le public, et celle du rédacteur en chef du magazine, qui a également comme but de séduire ses lecteurs», poursuit-il.

La performance «Marvelous» se présente donc comme une réflexion sur les mécanismes de la société de consommation qui incitent les clients à dépenser leur argent en biens et services. En mettant en scène les pages glacées de son magazine de mode, Bryan Campbell démystifie le jeu de séduction présent dans les discours publicitaires. Il insiste surtout sur l'illusion des valeurs communes mises en avant par les compagnies de mode pour faire croire au consommateur qu'il achète de manière responsable. «L'autocritique du discours publicitaire est aussi une stratégie commerciale, et je l'utilise moi-même dans la performance pour inciter le public à lire le magazine», ajoute Bryan Campbell.

Le sujet est particulièrement important pour Bryan Campbell parce qu'il est au coeur de l'identité queer. «Dans la culture queer contemporaine, je remarque qu'il y a à la fois une attirance et un rejet de ces mécanismes de consommation. Même si leurs discours disent le contraire, les véritables intérêts des grandes compagnies commerciales ne sont pas en alignement avec la culture queer», expliquet-il. Ce que l'artiste dénonce avant tout, c'est l'utilisation par ces compagnies des valeurs queer, de sa culture et de ses identités pour se construire une fausse image. L'apparente tolérance que ces compagnies prônent n'est en effet qu'une technique supplémentaire pour inciter à la consommation.

Le thème du programme dans lequel «Marvelous» a été représenté, au MAI de Montréal, en mai 2019, était «Prendre place». Bryan Campbell interprète ce thème comme une occasion de prendre la parole, pendant une heure de temps, devant un public. «Je me suis demandé ce que ça voulait dire d'être un homme blanc, monopolisant la parole et prenant ainsi toute la place», confie-t-il. Toute faite de décalage, la démarche de Bryan Campbell est ainsi hautement autocritique.



Dans la culture queer contemporaine, je remarque qu'il y a à la fois une attirance et un rejet de ces mécanismes de consommation. Même si leurs discours disent le contraire, les véritables intérêts des grandes compagnies commerciales ne sont pas en alignement avec la culture queer.»



magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 22

YUNUEN RHI MILITE POUR L'UNITÉ DES CITOYENS DU MONDE AVEC «NEUTER ALITY»

texte Oriane Morriet

Inspirée notamment par ses recherches en anthropologie, Yunuen Rhi informe son art de la performance de considération sur l'ethnicité, l'identité et la société. Tout à la fois anthropologue, professeure d'arts martiaux, performeuse et spécialiste en études latino-américaines, elle se sert de ses identités et expériences multiples pour créer des spectacles riches de sens. Sa dernière création, «Neuter Ality», a ainsi été représentée à l'occasion du programme Prendre Place, au MAI de Montréal ce printemps. Retour en détails avec Yunuen Rhi, performeuse de «Neuter Ality», sur ses inspirations diverses, ses processus de création et ses visées artistiques.

unuen Rhi est incontestablement une artiste aux identités et expériences multiples. Née à Mexico, au Mexique, elle a grandi à San Diego, aux États-Unis. Elle compte parmi ses ancêtres des Mixtèques, c'est-à-dire des amérindiens du Mexique. Forte d'études en conservation des oeuvres d'art, en anthropologie et en assistance dentaire, elle poursuit actuellement une double carrière d'anthropologue et de performeuse. «J'ai également un Master en études latino-américaines, qui comprend les études politiques, les études du genre et les études culturelles», précise-t-elle. Tout au long de sa carrière, Yunuen Rhi voyage beaucoup à travers le monde. Elle a notamment habité sur de longues périodes au Mexique et en Chine, où elle a appris différentes langues, et rencontré différentes personnes.

La performance intitulée «Neuter Ality» que Yunuen Rhi a présenté au MAI de Montréal, en mai 2019, à l'occasion du programme Prendre Place, met en scène ses identités et expériences multiples. Le spectacle tourne autour d'un couteau nazi, transmis à la performeuse par son beau-père, qui était historien spécialiste de la Seconde Guerre Mondiale, lorsqu'elle était enfant. «J'ai toujours eu une fascination pour les couteaux. L'idée était donc d'utiliser ce couteau pour créer un spectacle riche de sens», commente-t-elle. Un des moyens mis en place par Yunuen Rhi pour construire ce sens a été d'associer le couteau aux arts martiaux. qu'elle enseigne depuis son séjour en Chine. En superposant l'objet nazi aux pratiques bouddhistes, elle espère apporter une image de sérénité et de

Élaborée sur une période de deux années, «Neuter Ality» se présente comme une critique des décisions politiques, économiques et sociales extrêmes prises à notre époque, notamment pour répondre à la crise migratoire. «Tous les événements violents qui se produisent en ce moment me rappellent le fascisme d'antan. C'est comme un courant que l'on croyait disparu, mais qui revient sournoisement. Il est loin d'avoir disparu», confie Yunuen Rhi. Le spectacle est ainsi hautement symbolique, dressant des rapprochements entre le passé et le présent, dans le but d'interroger l'avenir. «Mon but est toutefois de transformer cette violence par la performance. C'est comme une cérémonie», ajoute la performeuse.

Tout au long de son spectacle, Yunuen Rhi invite donc le public à collaborer. Elle voit dans ce rassemblement une manière de palier à la violence contemporaine. Elle rappelle aux spectateurs ce qui les unit plutôt que ce qui les divise. «J'ai le sentiment que ce dont on a besoin dans la société actuellement, c'est d'être unis, c'est de se rassembler. Fini l'isolement, fini l'individualisme. Nous avons besoin de nous rappeler ce que c'est que l'humanité», s'exclame-t-elle. Dans la même logique, la vidéo montrée dans la performance, ainsi que la bande son qui y est diffusée, sont toutes deux le fruit d'une collaboration entre plusieurs artistes. «Il y a aussi de la captation et de la diffusion vidéo en live dans ma performance, ce qui fait que tous les gens que je connais dans le monde peuvent la voir et y participer», ajoute Yunuen Rhi.

Pour Yunuen Rhi, le nom du programme dans lequel sa performance a été représentée, Prendre Place, renvoie au fait pour un individu de reprendre possession de ses droits bafoués. De nombreux hommes et femmes sont en effet actuellement dans des situations de détresse extrême, notamment dans le contexte de l'émigration forcée. Ils voient leur identité effacée, leur corps violenté, leur vie

menacée. «Pour moi, il était nécessaire de parler de ces choses-là. C'est comme si je portais des couches multiples de vêtements que j'ai collectés au fur et à mesure de mes voyages et de mes rencontres dans le monde», explique-t-elle. Ce faisant, la performeuse se fait la porte-voix de ces individus qui n'ont pas la possibilité d'exprimer librement leur douleur.





CARLOS MARIA ROMERO BROUILLE LES FRONTIÈRES DE LA MASCULINITÉ AVEC «MUY SERIO»

texte Oriane Morriet

Carlos Maria Romero, aussi connu sous le nom d'Atabey Mamasita, est un performeur d'origine colombienne actuellement installé à Londres. Habitué à se produire un peu partout à travers le monde, il n'a pas hésité à traverser l'Océan Atlantique pour venir présenter «Muy Serio» au MAI de Montréal en mai 2019. Une performance reposant sur l'usage du vêtement traditionnellement masculin pour interroger la manière dont le système patriarcal affecte l'ensemble de la société dans sa vision de l'homme. Entretien avec Carlos Maria Romero, performeur de «Muy Serio», pour en apprendre davantage sur sa performance, son contenu et ses visées.

eposant sur l'utilisation du vêtement traditionnel masculin tel que le pantalon kaki, la chemise à col, la veste en cuir et le T-shirt de football comme générateur de mouvements de danse queer, «Muy Serio» interroge les normes masculines hétérosexuelles vues par la communauté gaie. «Le terme serio renvoie au jeu théâtral tel que pratiqué par les hétérosexuels. Il est utilisé par les acteurs gais pour dire aux autres acteurs qu'ils jouent de manière plus masculine qu'eux, même s'ils sont aussi gais», explique Carlos Maria Romero. En mettant en scène ce spectacle, le performeur souhaite avant tout interroger la manière dont le système patriarcal influence la construction de la masculinité dans la société.

Se considérant comme une personne au genre fluide, cette interrogation est au coeur des préoccupations personnelles de Carlos Maria Romero. «Les différents vêtements que je mets en scène représentent une manière de fonctionner du système patriarcal. Ce qui m'intéresse, c'est de voir comment ce système m'affecte-moi», développe-t-il. La manière dont le performeur utilise la chemise masculine, par exemple, le rapproche davantage de la féminité, lui offrant ainsi la possibilité de brouiller les frontières du genre. «Je veux montrer qu'on peut se présenter de différentes façons, et que la masculinité n'est pas quelque chose de fixe dans son esthétique», commente-t-il.

Au travers de ses revendications vestimentaires, «Muy Serio» est une performance à portée éminemment politique. La partie qui met en scène le pantalon kaki, surtout, interroge sur qui possède le pouvoir dans la société, c'est-à-dire qui porte le pantalon en un mot. S'il dénonce en général l'excès

de pouvoir des hommes, Carlos Maria Romero met toutefois en garde contre le danger de considérer les choses d'une manière trop binaire. «Il ne faut pas tomber dans le piège de dire que les hommes sont mauvais et que les femmes sont bonnes. Il y a aussi de la masculinité chez les femmes, chose que j'admire et que j'aime», argumente-t-il.

Pour traiter de ces sujets, Carlos Maria Romero a choisi la forme de la performance parce qu'elle met en présence les corps à l'occasion d'une rencontre ritualisée. «C'est un moment où les gens se regardent, se considèrent, partagent des choses. C'est un moment de tous les possibles, où le monde pourrait être différent, où les alternatives sont ouvertes», commente-t-il. La réunion des corps dans un même espace et dans un même temps paraît ainsi au performeur le meilleur moyen de toucher le spectateur dans son point de vue. «C'est une manière de générer non seulement des idées, mais aussi des émotions», poursuit-il.

Représenté au MAI de Montréal à l'occasion du programme «Prendre Place», en mai 2019, «Muy Serio» est une manière pour Carlos Maria Romero de se faire une place dans le monde de la performance queer. «La performance est pour moi un langage du corps où je peux créer des relations avec le public qui y assiste; c'est un médium qui me permet de créer des manières d'être ensemble; je mets l'emphase sur des choses qui sont présentes mais qu'on ne perçoit pas: l'air que nous respirons, le sol sur lequel nous marchons, notre passé commun», poursuit-il.

Carlos Maria Romero laisse cependant libre cours à l'imagination du public qui peut projeter ses propres interprétations sur le spectacle auquel il assiste. Comme bien des artistes, le performeur prend en effet à coeur d'interroger sans apporter de réponse ferme. Une logique en parfaite adéquation avec la démarche de l'artiste, qui souhaite avant tout montrer que l'identité, comme le genre, n'est pas fixe, mais bien fluide. «Dans ma performance, j'interroge les frontières, le territoire, les biens de consommation, mais aussi l'identité», conclut Carlos Maria Romero.



Le terme serio renvoie au jeu théâtral tel que pratiqué par les hétérosexuels. Il est utilisé par les acteurs gais pour dire aux autres acteurs qu'ils jouent de manière plus masculine qu'eux, même s'ils sont aussi gais»





CULTURE NUMÉRIQUE



NOËMI LAKMAIER INTERROGE LES RAPPORTS DE POUVOIR HOMMES-FEMMES

texte Oriane Morriet

D'origine viennoise, Noëmi Lakmaier s'est installée à Londres pour poursuivre sa carrière de performeuse. Commissionnée par la Live Art Development Agency en 2011, elle a développé une performance intitulée «Undress/Re-Dress» pour interroger les rapports de pouvoir ambigus entre hommes et femmes dans la société. Le spectacle a dernièrement fait l'objet d'une reprise à l'occasion du programme Prendre Place au MAI de Montréal en mai 2019. Entrevue avec Noëmi Lakmaier, lors de sa venue à Montréal, pour mener une réflexion sur son art de la performance, sur sa vision artistique et sur la reprise de son spectacle «Undress/Re-Dress».

nstallée à Londres depuis maintenant une vingtaine d'années, Noëmi Lakmaier a d'abord étudié les beaux-arts avant de se lancer dans une carrière en art de la performance. «Je me définis aujourd'hui comme une artiste performeuse live», précise-t-elle. Passionnée par la dimension physique du jeu théâtral, ses spectacles incluent souvent le corps humain, spécialement le sien. «Je construis une esthétique où le corps devient objet. Je mets en scène la manière dont cette réification transforme physiquement la manière dont les êtres humains sont incarnés», développet-elle. Ce faisant, elle interroge la relation entre son propre corps et le corps des autres, tout comme la manière dont ils sont perçus.

En termes de tonalité, les performances de Noëmi Lakmaier frôlent souvent l'absurde. L'humour paraît en effet à la performeuse une arme artistique redoutable pour toucher les spectateurs et les amener à penser autrement. «J'établis une ligne fine entre l'absurde qui fait rire et l'absurde qui dérange, et je veille à garder le public entre les deux», détaille-t-elle. Noëmi Lakmaier considère ainsi l'art de la performance comme une relation triangulaire entre le public, l'artiste et la pièce elle-même. Sans l'un de ces éléments, l'art devient stérile. De là certainement le choix de se représenter en direct lors d'un spectacle vivant plutôt que de produire une oeuvre désincarnée.

L'immédiateté de la présence corporelle est certainement l'élément qui séduit le plus Noëmi Lakmaier dans l'art de la performance. «Je pense que la performance permet de représenter certaines choses que les autres médiums ne peuvent pas représenter», poursuit Noëmi Lakmaier. Repoussant les limites de ce qu'il est possible de faire avec son corps, la performeuse calcule cependant les risques

qu'elle prend consciemment de manière à ne pas se mettre en danger. «Je prends des risques, mais comme ils sont calculés, je ne dirai pas que je me mets en danger. Mes performances semblent en fait plus risquées qu'elles ne le sont en réalité», nuance-t-elle.

Intitulée «Undress/Re-Dress», la pièce que Noëmi Lakmaier a présentée au MAI de Montréal en mai 2019 à l'occasion du programme Prendre Place, date de 2011. Il s'agit donc d'une reprise. «C'est une pièce que je co-performe à chaque fois avec un performeur masculin. J'insiste toujours pour que ce performeur soit plus grand, plus large et plus vieux que moi», détaille-t-elle. Vêtu d'un costume, ce partenaire de jeu déshabille et rhabille Noëmi Lakmaier tout au long de la performance. Dans le cadre de la représentation au MAI de Montréal, il s'agissait de Paul Caskie. Ce qui intéresse l'artiste dans ce décalage des corps, ainsi que de l'habillement, c'est la tension créée. «Je souhaite mettre en scène cette dynamique entre le corps féminin de petite taille et le corps masculin plus imposant», commente-t-elle.

S'il semble au premier abord que la femme est contrôlée par l'homme, la situation est en réalité plus complexe puisque c'est le performeur qui répond aux instructions de Noëmi Lakmaier, et non l'inverse. C'est toutefois l'homme qui choisit le nombre de fois que le cycle du déshabillage/rhabillage se répète et le temps que ce cycle prend. «Est-ce qu'il a le contrôle de mon corps, ou bien est-ce moi qui aie le contrôle du sien?», questionne la performeuse. De cette façon, le spectacle interroge les rapports de pouvoir ambigus entre hommes et femmes dans la société, mettant en évidence le fait que ceux-ci sont plus subtiles que ce qu'ils paraissent.

Point commun des différentes performances données au MAI de Montréal dans le cadre du programme Prendre Place, l'usage du vêtement est une façon pour Noëmi Lakmaier de conduire une réflexion sur la société. La manière de s'habiller des uns et des autres est en effet un symbole de pouvoir social, économique et politique, aussi bien que la détermination d'une identité. Abandonner ces vêtements, c'est ainsi renoncer en quelque sorte à ce pouvoir aussi bien qu'à son identité. «Ôter mes vêtements est une façon de révéler ma vulnérabilité», conclut la performeuse.





SANTIAGO TAMAYO SOLER PARTAGE SON EXPÉRIENCE DE PERSONNE QUEER ÉMIGRÉE AVEC «EXILIUM»

texte Oriane Morriet

Portant une double réflexion sur l'identité queer et le statut d'immigré, la nouvelle performance de Santiago Tamayo Soler se veut éminemment expérimentale. Avec «Exilium», la visée du performeur est en effet d'échapper à la récupération des discours des minorités par l'art institutionnel. Pour ce faire, il a souhaité créer un spectacle surprenant au genre inclassable. Une réflexion sur l'art de la performance lui-même, sa mise en pratique sur la scène montréalaise et le contenu politico-social de ses discours. Entrevue avec Santiago Tamayo Soler, performeur de «Exilium», pour en apprendre plus sur ses processus de création, ses inspirations et ses intentions.

riginaire de Bogota, capitale colombienne, Santiago Tamayo Soler émigre à Montréal en 2015. Venu pour poursuivre des études en arts dramatiques à l'Université Concordia, il souhaite avant tout trouver un lieu lui permettant d'exprimer librement son identité queer. Il insiste aussi sur l'importance de vivre dans un environnement politiquement apaisé, la guerre des cartels de drogue ayant longtemps fait partie de son quotidien en Colombie. «J'ai grandi à une époque où le Cartel de Medellin était en train de s'éteindre, mais il y avait encore des attaques. Les gens avaient peur des voitures piégées, des bombes, des fusillades», commente-t-il.

Du point de vue de son identité, il n'a pas toujours été facile pour Santiago Tamayo Soler d'affirmer son appartenance à la communauté queer. «Ça a été un choc pour ma famille», se rappelle-t-il. D'une durée de quarante minutes, sa performance «Exilium» est pour lui une manière de s'exprimer en la matière. «C'est une réflexion sur mon statut de personne queer vivant loin de chez elle. C'est aussi la seule pièce qui renvoie de manière aussi directe à mes racines culturelles», commente-t-il. La performance de Santiago Tamayo Soler dit aussi de façon paradoxale ses doutes sur le fait d'utiliser l'art dramatique pour parler de sujets aussi sensibles que l'identité queer ou le statut d'émigré.

Santiago Tamayo Soler lutte en effet contre l'utilisation standardisée de sujets tels que l'identité queer dans les manifestations artistiques et culturelles. «J'ai le sentiment, surtout à Montréal, qu'il y a un processus de récupération de l'artiste

issu des minorités pour suivre un agenda politique particulier», confie-t-il. S'il reconnaît l'intérêt de mettre en valeur les minorités par l'art, de leur donner une voix, il dénonce les attentes du public qui souhaite voir un certain type d'art ou entendre un certain type de discours. «C'est bien d'avoir une tribune, mais c'est aussi contre-productif si c'est trop attendu», commente Santiago Tamayo Soler.

De ce fait, «Exilium» se présente comme une critique de l'art de la performance lui-même. «La performance est une façon ultra-narcissique et détachée de montrer à quelqu'un quelque chose», explique Santiago Tamayo Soler. Le performeur dénonce ainsi la simplification extrême de sujets complexes à travers le travail de l'art dramatique. «Le contenu d'une performance se veut facile à digérer pour le public, alors qu'il s'agit souvent d'expériences violentes et difficiles pour le performeur», poursuit-il. L'institutionnalisation de l'art est ainsi une des préoccupations premières de l'artiste, qui souhaite échapper à toute récupération de son discours.

Pour ce faire, Santiago Tamayo Soler cherche sans arrêt à renouveler les codes de la performance. L'art qu'il pratique est donc par essence expérimental. «J'aime quand c'est une enquête sur la libre association des éléments», explique-t-il. Il met aussi en avant l'idée qu'une fois la performance démarrée, celle-ci ne lui appartient plus. Elle est ce que le public y projette, la façon dont il se l'approprie, le sens qu'il en tire. «Parce que vous avez votre propre subjectivité, vous pouvez produire une interprétation de la performance, et en tirer vos propres conclusions. Et ça en dit beaucoup de vos connaissances et aspirations», poursuit-il.

Si la performance «Exilium» repose sur les expériences très intimes de Santiago Tamayo Soler, elle est aussi esthétiquement construite. Le performeur s'est en effet inspiré des vêtements des toreros espagnols, ainsi que des discours anticoloniaux sur l'emprise de la culture espagnole en Amérique Latine, pour la construire. «Je suis aussi très inspiré par les films en général. J'adore David Lynch, la construction de ses récits et ses atmosphères noires. De même pour Jim Jarmusch», confie-t-il. Représentée au MAI, en mai 2019, dans le cadre du programme «Prendre place», Santiago Tamayo Soler souhaite par la suite poursuivre ses représentations de «Exilium» dans d'autres contextes artistiques.



J'ai le sentiment, surtout à Montréal, qu'il y a un processus de récupération de l'artiste issu des minorités pour suivre un agenda politique particulier»









La formation des talents est l'épine dorsale de la croissance des industries à l'ère de la mondialisation. De plus en plus hybrides, les entreprises demandent à leurs employés de développer des compétences à la fois techniques (analyse) et non-techniques (service client, communication). Malgré tout, en raison de leur coûts élevés, peu d'employés bénéficient de formations adéquates. La table ronde organisée par MTL Connecte au Musée McCord, a réuni fin mai Christine Pelletier (Stefanka), Suzanne Guèvremont (Pôle Image Québec), Jean-Philippe Bradette (Apprentx), Pascal Beauchesne (stratège créatif) pour en discuter. Retour sur les opinions, expériences et idées des panélistes sur le sujet de la formation des talents à l'ère de la mondialisation.

elon Suzanne Guèvremont, pour améliorer la formation des talents à l'ère de la mondialisation, il faut privilégier l'éducation au niveau universitaire. «Il y a beaucoup trop d'élèves paresseux qui ont hâte de terminer l'école pour rejoindre le marché du travail. C'est la première erreur», affirme-t-elle. La deuxième erreur, c'est celle de considérer la formation comme une dépense plutôt que comme un investissement. Pour lutter contre cette conception, de nombreuses organisations sectorielles proposent des formations ciblées à coût raisonnable. «Et pourtant, les inscriptions ne sont pas toujours au rendez-vous parce que les responsables n'acceptent pas de payer ni de donner ce temps à leurs employés», déplore Suzanne Guèvremont.

La solution est ainsi de changer les mentalités au seinmême des entreprises. L'idée est d'encourager le dialogue entre les employés et leurs responsables afin de cibler les besoins et apporter des solutions adéquates. Les panélistes pensent en effet que les talents ont besoin de plus de liberté pour implémenter les changements nécessaires à la croissance des entreprises. «Le talent est là, à l'interne. La formation peut donc se faire en continu: il suffit de mettre en place un processus de compétences transversales», commente Pascal Beauchesne. Pour maintenir les connaissances, Jean-Philippe Bradette ajoute qu'il faut que cette formation continue s'accompagne de piqûres de rappel régulières pour lutter contre l'oubli.

Mettre en place des formations continues est une chose; faire en sorte qu'elles soient pertinentes en est une autre. Pour s'assurer du haut niveau des formations, Suzanne Guèvremont suggère aux entreprises de travailler main dans la main avec les universités. «Au niveau collégial, les professeurs ont un certain pouvoir sur le contenu des parcours. Le problème, c'est que le dialogue entre les entreprises et les professeurs est difficile. La modification des programmes prend trop de temps», explique-t-elle. Si l'on se fie à certaines études qui annoncent que d'ici douze ans, 85% des métiers actuels auront disparu, l'urgence d'adapter nos formations aux besoins de demain est criante.

Avec l'évolution du marché, les softs skills, à savoir les compétences non-techniques, sont de plus en plus

appréciées par les employeurs. Christine Pelletier met une fois encore en avant le rôle de l'école dans le développement de ces compétences très volatiles. «Arriver à bien recevoir une remarque négative, ça s'apprend sur les bancs de l'école en développant des projets communs avec les autres étudiants», souligne-t-elle. De ce point de vue, il faut à tout prix lutter contre la tentation d'interrompre son cursus scolaire sous prétexte d'un bon emploi dans une entreprise. «J'ai au sein de mon équipe des programmeurs qui ont lâché l'université: ce sont les meilleurs programmeurs que j'ai jamais eus», nuance cependant Jean-Philippe Bradette.

La question est maintenant de savoir si les compétences humaines peuvent véritablement s'apprendre, ou si elles sont relatives à la personnalité des individus. «Dans notre ère de changements rapides et brutaux, les compétences professionnelles essentielles sont basées sur l'humain: l'écoute, le dialogue, la bonne réception de la critique, etc.», énonce Pascal Beauchesne. Pour développer ces compétences, il faut changer la culture entrepreneuriale, en créant par exemple au sein des entreprises davantage d'espaces ouverts où les employés peuvent échanger. «La culture organisationnelle dans les entreprises, c'est une question de valeur. Les jeunes générations souhaitent des environnements qui leur permettent d'être dans le moment présent, sans penser à hier ou à demain», explique Pascal Beauchesne.

Si l'échange est un facteur de formation, c'est certainement parce qu'une des meilleures façons d'apprendre est d'écouter ses pairs. Lorsqu'on est ouvert au dialogue, les expériences des autres deviennent en quelque sort nos propres expériences. «L'avantage de travailler dans une start-up, c'est l'accès au mentorat. C'est une opportunité d'apprentissage immense!», s'exclame Christine Pelletier. Les start-up accueillent en effet des employés aux profils différents et forts d'expériences originales. Elles compensent leur fragilité financière en employant des individus aux idées agiles, innovantes et radicales. «Le client est aussi un lieu de formation si l'on met en place des processus de collaboration ouverts. Grâce à notre projet avec l'Agence Spatiale Canadienne, nous sommes capables de voir où s'en va l'exploration spatiale», conclut Pascal Beauchesne.



Matthieu Dugal, Jean-Hughes Roy, Andrée-Anne Jeansonne, Jérôme Fihey et Marc Jahjah Photo: Oriane Morriet



Évoquer le deepfake, cette technique de modification des images grâce aux technologies de l'intelligence artificielle, c'est évoquer les problèmes de droit d'auteur, de droit à l'image, de diffamation ou encore d'éthique. Au coeur du débat public aujourd'hui, ces sujets ont été discutés par Andrée-Anne Jeansonne (LJT Avocats), Jean-Hugues Roy (UQÀM), Marc Jahjah (Université de Nantes) et Jérôme Fihey (storyteller et producteur) lors d'un panel organisé au Musée McCord à l'occasion de MTL Connecte. Matthieu Dugal était l'animateur de la discussion. Retour sur les tenants et aboutissants du deepfake, ses enjeux, et les réponses que l'on peut apporter pour lutter contre celui-ci.

n termes de juridiction, comme le phénomène du deepfake est nouveau, il n'y a pas encore de lois dédiées pour lutter contre celui-ci. «Il existe certaines dispositions pour le droit d'auteur et le droit à l'image, mais il faudrait mettre en place des dispositions spécifiques pour le deepfake», explique Andrée-Anne Jeansonne. Pour autant, il existe plusieurs solutions pour lutter contre le deepfake. D'abord, il faut conserver un esprit critique face à tout ce qui nous est présenté, photos comme vidéos, même si c'est dans un contexte familier. «Nous devons toujours être sceptiques. Il faut essayer de remonter à la source, pour vérifier d'où vient le document, et savoir qui l'a produit ou écrit», explique Jean-Hugues Roy.

Autre moyen de lutter contre le deepfake: l'éducation des citoyens. Éduquer les citoyens, dans ce contexte, c'est avant tout leur donner des connaissances en matière de culture numérique. «J'apprends à mes étudiants à programmer pour qu'ils puissent débusquer les algorithmes malicieux. Ils arrivent maintenant à démêler le vrai du faux», poursuit Jean-Hugues Roy. En étant informés de la présence de telles vidéos modifiées sur les réseaux sociaux, et en comprenant la manière dont elles sont produites, les individus feront à l'avenir davantage attention à ce qu'ils prennent pour acquis ou non. Ils ne se laisseront plus berner par les images.

Marc Jahjah souligne toutefois que le rapport à la vérité et à la réalité ne va pas de soi. «Le deepfake est un objet sur un corpus de recherche que j'appelle les ruses. Ce sont des avatars que l'on rencontre dès l'Antiquité pour désorienter les individus. C'est un outil pour tromper la vigilance», développe-t-il. Prendre conscience que le rapport à la vérité et à la réalité est une notion changeante, qui a évolué avec les époques, permet de ne pas tomber dans une logique binaire ni manichéenne. L'état des choses est ainsi beaucoup plus complexe qu'il pourrait y paraître à première vue. Une vidéo modifiée est-elle ainsi dénuée de tout sens ou de toute logique? Pas sûr...

«Le deepfake aurait-il une certaine valeur, et si oui, laquelle?», demande ainsi Matthieu Dugal. Les nouvelles technologies à l'origine du deepfake sont des outils soutenant la créativité des raconteurs d'histoire d'aujourd'hui et de demain. Pour immerger les visiteurs dans les expositions des musées avec lesquels il travaille, Jérôme Fihey utilise des manipulations de cette sorte. «Je fais partie des manipulateurs. Je crée des univers narratifs entre fiction et réalité», déclare-t-il. Il remarque d'ailleurs que les visiteurs auxquels il s'adresse, particulièrement influençables dans un contexte muséal, ont envie de croire à ces histoires. Il faut toutefois noter que les histoires de Jérôme Fihey n'ont pas comme but d'abuser les visiteurs, mais de leur permettre de vivre une expérience marquante.

Tout dépend donc de la visée du deepfake. Il est jugé inoffensif ou nocif pour les individus selon qu'il vise respectivement à les tromper ou à les divertir. Le problème est qu'il existe un système économique, politique et social profitable derrière le phénomène du deepfake. Ces vidéos modifiées servent en effet à collecter des likes sur les réseaux sociaux, à susciter l'engouement pour une marque de produits ou de services, voire à influencer l'opinion publique en matière d'élection. «Le deepfake fait partie du système plus large de la fake news. Si cela fonctionne, c'est parce qu'il y a un environnement favorable. Le deepfake arrive dans un monde où règne la crise de l'autorité», explique Marc Jahjah.

En cas de dépistage d'une vidéo malicieuse, il est possible de se tourner vers la plateforme qui l'héberge pour la mettre hors d'état de nuire, en la supprimant, par exemple, ou en mentionnant qu'il s'agit d'un deepfake.

«Il est possible de demander à la plateforme de divulguer l'adresse IP de la personne qui a publié le contenu. On peut alors prendre des recours contre cette personne, mais les procédures sont longues», souligne Andrée-Anne Jeansonne. Le deepfake est aussi un cas sensible, à la limite du droit, car il s'agit souvent de parodies créées pour divertir. Empêcher leur diffusion, c'est donc parfois entraver la liberté d'expression de leur créateur. «Il ne faudrait pas tomber dans la censure», conclut Jean-Hugues Roy.



CHAQUE JOUR, NOS JOURNALISTES EXPLORENT LES DESSOUS DE L'INDUSTRIE DU NUMÉRIQUE...

- Réalité virtuelle
- Intelligence artificielle
- Jeux vidéo
- Interactivité
- Webséries, Web
- Commerce électronique
- Cyber-marketing

Téléchargez

l'application mobile

du Lien MULTIMÉDIA,

accédez

à vos nouvelles

quotidiennes

et visionnez

vos contenus vidéos

sur votre téléphone

ou votre tablette...







ABONNEZ-VOUS

(514) 842-5333 — info@lienmultimedia.com

www.lienmultimedia.com/boutique

- > Actualisée en continu
- > Nouvelles quotidiennes
- > Sorties de jeux vidéos, gadgets
- > Reportages, capsules et entrevues vidéo
- > Offres d'emploi de Planète-EMPLOIS.com
- > Pour suivre votre industrie de plus près



CONTACTEZ-NOUS

(514) 842-5333 — info@lienmultimedia.com www.lienmultimedia.com



GRATUIT





magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 40

L'EXPÉRIENCE DE PATRICK GAGNÉ DANS LE SECTEUR DE LA MOBILITÉ 2.0

texte Oriane Morriet

C'est à l'occasion de la journée organisée par MTL Connecte sur la mobilité et les nouvelles technologies, à la Maison du développement durable de Montréal, que Patrick Gagné est revenu sur son expérience dans le secteur de la mobilité 2.0. Fondateur de Téo Taxi, et désormais président d'Osmo, il a souhaité échanger de façon informelle sur la mobilité durable, les nouvelles technologies et leurs implantations dans l'environnement urbain. Une leçon à caractère entrepreneurial sur les enjeux des start-ups dans le domaine du transport lorsqu'elles ont une volonté d'impact écologique et social. Retour en détails sur la discussion qui a animé Patrick Gagné et le public présent lors de sa conférence interactive.

rchitecte de formation, Patrick Gagné a toujours été fasciné par la mobilité. «L'architecte conçoit des espaces qui conviennent à l'humain. Avec la mobilité, je m'intéresse davantage à l'impact sur l'ergonomie et la vie dans le quotidien. La mobilité est le domaine qui va se transformer le plus au cours des prochaines années», affirme-t-il.

Avide de transformer l'industrie du taxi en facilitant les paiements grâce à une application transactionnelle, il crée Téo Taxi à Montréal. «Le modèle était bon. Notre hypothèse était de transformer l'industrie du taxi en agrégeant l'offre et en simplifiant l'expérience», raconte-t-il. En développant Téo Taxi, Patrick Gagné souhaitait également faire concurrence à Uber.

Soucieux de donner des conseils aux entrepreneurs qui souhaiteraient se lancer dans la création d'une start-up, Patrick Gagné rappelle que ce n'est pas en signant deux ou trois contrats qu'est validé le modèle d'affaire.

«Ça prend plus de validations que ça avant de lancer une start-up dans ce domaine-là», répète-t-il. Le succès d'une start-up dépend en effet de multiples facteurs difficiles à identifier au premier abord. Patrick Gagné pensait ainsi pouvoir développer le concept de Téo Taxi dans d'autres villes que Montréal... C'était sans compter la réticence des sociétés de taxis à la collaboration.

«Nous avions un bon plan d'affaires, une ronde d'amorçage à 600 000 \$. Nous étions sur une bonne

lancée, mais je n'ai pas réussi à générer une traction dans mes revenus», déplore-t-il.

Le problème, souligne Patrick Gagné, ne vient bien souvent pas de la technologie, mais des habitudes difficiles à changer. Le président d'Osmo donne l'exemple des véhicules autonomes, qui sont au point techniquement, mais qui ne font pas l'unanimité sociale. Aujourd'hui encore, les gens ont peur de se déplacer dans une voiture dont il ne contrôle pas directement la conduite.

«Pour qu'un concept marche, il faut qu'il y ait une acceptabilité sociale dans le nombre. Convaincre un petit nombre de personnes, en début de marché, ne fonctionne pas», insiste Patrick Gagné. Autre problème, celui de la concurrence, comme avec Uber pour Téo Taxi. Par son modèle facile d'utilisation, la société a bouleversé les marchés locaux partout dans le monde.

Soucieux d'engendrer un impact écologique et social, Patrick Gagné rappelle que les valeurs mises en place par la start-up dès le développement de son concept sont primordiales. Avec Uber par exemple, le trafic s'est aggravé en raison du nombre de chauffeurs restant dans la circulation pour trouver des clients. «Il y a une contradiction entre la facilité d'usage et l'impact socio-économique», déplore le président d'Osmo.

Autre préoccupation à avoir lorsqu'on développe une start-up, les conditions de travail des employés. Patrick Gagné explique ainsi que 80% des chauffeurs d'Uber sont à temps partiel. Ils cumulent souvent deux ou trois emplois différents. En valeur horaire, ils sont peu rémunérés, et peu couvert par les protections sociales. Pour avoir un impact social, il faut donc prendre en compte le bien-être de ses employés.



Pour qu'un concept marche, il faut qu'il y ait une acceptabilité sociale dans le nombre. Convaincre un petit nombre de personnes, en début de marché, ne fonctionne pas»



magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 42

LE MODÈLE D'AFFAIRES, DU SECTEUR MÉDICAL ÉVOLUE AVEC LES TECHNOLOGIES

texte Oriane Morriet

Comment l'application des technologies numériques dans le secteur de la santé influencera-t-elle le modèle d'affaire des institutions médicales de demain? Grâce au développement du big data, les statistiques sont de plus en plus exactes. La médecine se hisse au niveau des sciences dures fondées. Elle n'est plus considérée comme une pratique de la divination: elle repose sur des preuves tangibles. C'est pour détailler l'évolution de ces tendances qu'Otto Akkerman s'est exprimé, au CHUM de Montréal, dans le cadre de la journée organisée par MTL Connecte sur l'application des nouvelles technologies au secteur de la santé. Retour sur sa présentation.

tto Akkerman a commencé sa présentation en déclarant que les technologies permettant à la médecine de développer des preuves tangibles de son efficacité sont désormais accessibles, efficaces et utilisées. La façon dont s'est développée cette médecine fondée sur la preuve a toutefois transformé le secteur médical, notamment en ce qui concerne l'industrie pharmaceutique. «Il y a eu un changement de paradigme dans son modèle d'affaires. Les médicaments ne sont plus distribués aux patients, ni remboursés, de la même manière», développe Otto Akkerman. Pour justifier son propos, l'expert choisit de passer en revue les différentes ères de l'industrie pharmaceutique occidentale.

La première de ces ères est la «Blockbuster era» où l'accès aux médicaments et à leur remboursement était très facile. Cet état de fait a encouragé la recherche, augmenté la production de médicaments et assuré leurs ventes. «Les compagnies pharmaceutiques s'assuraient que les médecins prescrivent des médicaments en grande quantité pour faire du profit», explique Otto Akkerman. Vient ensuite l'ère du «Patent cliff» où la disponibilité de thérapies spécialisées augmente. L'attention se porte alors sur des pathologies spécifiques. Vient enfin l'ère de la «Accountability» où les compagnies pharmaceutiques doivent prouver l'efficacité de leurs produits en se fondant sur des études scientifiques.

C'est cette dernière ère, qui a initié la course aux données, dont nous sommes les directs héritiers. L'ère dans laquelle nous sommes à présent renforce l'idée que les données sont essentielles pour le développement de la médecine, mais seulement si elles se fondent davantage sur l'individu que sur le groupe. La médecine développée actuellement grâce aux technologies numériques, qui permettent par exemple l'analyse du génome, est la médecine de précision, qui répond aux besoins spécifiques d'un patient en particulier. Dans ces conditions, le développement d'une molécule applicable à tous devient plus ardu pour les laboratoires pharmaceutiques.

Cette tendance peut s'observer dans la multiplication d'applications mobiles, comme «Health» d'Apple, permettant de prendre des mesures biométriques: son rythme cardiaque, le nombre de pas effectués dans la journée, son poids. Pour davantage d'options et de précisions, il est par ailleurs possible de connecter ces applications avec des objets connectés: montre intelligente, ventilateur intelligent, robot ménager, etc. La reconnaissance de la valeur de la donnée personnelle du patient pose toutefois la question de sa protection. Les compagnies pharmaceutiques doivent mettre en place des protocoles permettant la gestion des données de façon transparente, non préjudiciable, sécuritaire. «Parce que les compagnies utilisent les données des patients, elles doivent réfléchir à leur gestion et leur partage. Le cryptage de ces données est nécessaire», explique Otto Akkerman.

Avec davantage d'attention portée au patient, c'est le fonctionnement entier du système de santé qui sera remis en question dans les prochaines années. Il est fort à parier que les laboratoires pharmaceutiques se concentreront sur des patients spécifiques, atteints non seulement par certaines pathologies, mais à l'intérieur même de ces pathologies, définis par des critères précis tels que l'âge, le genre, l'ethnie, voire le code génétique. «Nous allons observer un passage du secteur de la

santé en tant qu'activité commerciale, à une activité davantage médicale portée sur le patient. C'est lui qui déterminera désormais ce qui sera développé sur le marché», prédit Otto Akkerman.

Ce faisant, se développeront des programmes de soutien aux patients, qui seront la base de la compétitivité entre les différents joueurs du secteur de la santé. Ces programmes collecteront des données qui formeront la base du développement de solutions médicales, comme les médicaments par exemple. «Ces données auront davantage de valeur que les molécules pharmaceutiques ellesmêmes», affirme Otto Akkerman. Pour les patients, un plus grand contrôle du marché signifie que les remboursements des prises en charge médicales augmenteront, ce qui est une bonne nouvelle. D'autant que grâce à la médecine de précision, la bonne thérapie sera désormais proposée au bon patient, en fonction de son âge, de son genre, de son ethnie, et surtout de son code génétique.

En conclusion de sa présentation, Otto Akkerman adresse cependant des questions sur l'évolution du secteur médical qu'il vient de prédire. «Est-ce que c'est vraiment au patient de décider ce qui constitue ou non une thérapie optimale?», s'interroge-t-il. En guise de réponse à la question, exercice qui aurait été éminemment ardu, l'expert se contente de souligner que l'avenir sera intéressant à observer. La subjectivité du patient, entrant désormais dans l'équation de l'analyse des données au même titre que celle du médecin, changera de façon certaine la place, la considération et les compétences du personnel de santé. C'est donc bien une passation de pouvoir que s'apprête à vivre le secteur médical de demain.

FACILITER LA PRODUCTION ET LA COMMERCIALISATION DES PRODUITS D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

texte Oriane Morriet

Quelles stratégies mettre en place pour faciliter le passage des produits d'intelligence artificielle du statut de projet pilote à celui de produit commercialisable? C'est la question que se sont posés les panélistes de la table ronde sur les enjeux des projets pilotes en intelligence artificielle qui, animée par Nadia Seraiocco, a réuni Jean-François Connolly (IVADO), Bassem Monla (IBM), Mehdi Merai (Dataperformers), Shaza Diallo (Gradiant AI) et Christophe Muratet (Thales). Leur principale réponse? Accompagner le passage de l'application à petite échelle, à l'application à grande échelle, en considérant tous les paramètres: robustesse de la technologie, attentes du client, justesse de la solution entre autres. Retour en détails sur le contenu de la discussion organisée par MTL Connecte.



AFFAIRES ÉLECTRONIQUES > INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



asser d'un projet pilote à un projet commercialisable, c'est s'assurer que l'application du produit fonctionnera à grande échelle. Le système étant entraîné dans un environnement fermé, il faut que les besoins auxquels il répond dans ce huis clos correspondent bien aux besoins du monde réel. Pour ce faire, il est important que les sociétés technologiques établissent un terrain de discussion avec leurs clients, afin de comprendre l'usage exact qu'ils comptent faire du produit une fois celui-ci terminé. «Il faut définir les attentes des clients en amont, lors de la conception du projet pilote. Il faut aussi être capable de mettre à jour le modèle pour qu'il ne soit pas biaisé, et pour que la performance soit toujours au rendez-vous», prône Jean-François Connolly.

Pour parer au décalage de performance entre le projet pilote et sa version commercialisable, Mehdi Merai insiste sur la nécessité de tester constamment le système.

«Chaque utilisation du système constitue un test», assure-t-il. Suite aux différents tests, il faut récolter et analyser les données, afin de corriger les erreurs. Bassem Monla identifie quatre dimensions auxquelles il faut que les sociétés technologiques développant des produits d'intelligence artificielle fassent particulièrement attention avant de les commercialiser: l'équité des algorithmes, l'interprétabilité des modèles, la robustesse du produit et la transparence des procédures. Si les sociétés technologiques garantissent ces dimensions, il sera plus facile d'introduire le produit sur le marché, et d'assurer le succès de sa commercialisation.

L'échec des produits d'intelligence artificiel à passer du projet pilote à une version commercialisable repose généralement sur l'absence de prise en compte du contexte.

«Les compagnies technologiques pensent souvent que si le projet fonctionne pour un petit nombre d'utilisateurs, il fonctionnera aussi pour dix millions d'utilisateurs. C'est une erreur», explique Mehdi Merai. Pour réussir à commercialiser le produit, il faut au contraire considérer les différences de résultats lors des applications à petite et à grande échelle, et corriger le système afin qu'il puisse s'adapter à des contextes de plus grande envergure. «Communiquer les limites du produit pilote au client est une bonne procédure, car celuici peut alors faire en sorte d'adapter ce produit à ses besoins», ajoute-t-il.

L'enjeu de la commercialisation des produits d'intelligence artificielle repose aussi sur l'acceptabilité de ses erreurs. Jean-François Connolly rappelle que les erreurs sont inévitables avec l'intelligence artificielle, la technologie ne garantissant en effet pas que les résultats soient toujours exacts. «Plutôt que de chercher l'exactitude, il faut déterminer le coût de l'erreur», argumente-t-il.

Mehdi Merai ajoute que les produits d'intelligence artificielle ne fonctionnent pas de manière autonome, mais dépendent toujours d'un humain qui prend les décisions.

«On a l'impression que tout est automatisé, mais c'est le travail avant la prise de décision qui est automatisé», précise-t-il. Seule solution pour aboutir à des produits suffisamment fiables pour qu'ils soient commercialiser: éduquer le client pour qu'il comprenne, reconnaisse et accepte l'erreur des systèmes.

En conclusion du panel, Christophe Muratet rappelle que les connaissances sur l'intelligence artificielle sont tellement vastes que personne ne peut adresser seul l'ensemble des sujets. Pour faciliter le passage d'un projet pilote à sa commercialisation, les développeurs doivent donc s'allier à d'autres développeurs afin de profiter de leur expertise en la matière.

«Il faut capitaliser sur des partenaires qui ont déjà conduit leurs expérimentations. Il faut aller vers le monde académique, mais aussi vers les petites et moyennes entreprises», insiste-t-il. Le développement de communautés de partage est effectivement, selon l'ensemble des panélistes, une bonne manière de stimuler la créativité, éviter les erreurs et multiplier les solutions. C'est à cette condition que s'accélèrera le transfert de l'intelligence artificielle vers la société, grâce à la commercialisation des produits.



Planète EMPLOIS

VOTRE destination sur le Web pour recruter ou trouver un emploi

AUDIOVISUEL (cinéma, télévision, animation, VFX)
MULTIMÉDIA (Web, mobile, jeux vidéo)
COMMUNICATIONS (marketing, publicité, RP)

www.planete-emplois.com

TARIFICATION ABORDABLE

pour recruter sans se ruiner:

1 annonce: 95\$
3 annonces: 200\$
5 annonces: 300\$
10 annonces: 500\$

Abonnés au Lien MULTIMÉDIA ou au magazine CONVERGENCE? profitez d'un rabais de 20 % en utilisant le code promo:!lienmultimedia!

Ces entreprises affichent leurs postes sur www.planete-emplois.com:

Accessibilité Media Agence Artistique Maxime Vanasse Agence La Suite Agence Québécomm Alchemy24 Alliance Québec Animation AMI-télé Animal Logic
Applied Electronics Limited
AQPM Art Souterrain Atomic Fiction **Audio Postproduction SPR** Audiokinetic Bam Montréal **Beebop Studios** Beenox Bell Média **BKOM Studios** BlackOut Design Blue Bug Entertainment BLVD Brault et Martineau Bureau du cinéma et de la télévision des Laurentides Bureau du cinéma et de la télévision du Québec Caravane Films Productions CBC/RADIO-CANADA CCDIAM/CCIMAD Cégep de Sainte-Foy CEV CFORP CieAR inc CineGround Média Cinesite Studios CIRAD Cogeco Cogeco Collège de Bois-de-Boulogne Collège de Rosemont ComediHa! **Connection Events** Copibec CREO Deluxe Media Canada Digital District Dima Productions **Druide informatique** Duchesnay Echo Media École NAD Electronic Arts (Canada) Fake Digital Entertainment Felix & Paul Festival du nouveau cinéma Films de l'Autre **Folks** Fondation de l'entrepreneurship Fonds canadien de la radio communautaire Fonds d'investissement culture et communications Fonds des medias du Canada Fonds indépendant de production Fragments Distribution Framestore Freeman Audiovisuel Canada Frima Gameloft Gefen Canada Gestion Dussault & Brien Grand Costumier GROS PLAN Groupe Blimp Groupe Entourage Groupe Média TFO Groupe PVP Groupe TVA Handel Productions Harris & Wolff Hibernum Créations Hybride Technologies Institut national de la recherche scientifique Item 7 Jintronix Kovasys L'Équipe Spectra L'inis - L'institut national de l'image et du son

L'oeuvre Léger

Le Lien MULTIMÉDIA LeclercDumont Les Films de l'Autre Les Films du 3 mars Les Films Séville Les Studios Side City Lozeau Ludia Lynda Savard Mathematic MAtv Max Films Média Media Ranch Mediabiz International MELS MétéoMédia / Pelmorex Métropole Films Distribution Mikros Image Canada MindGeek Minority Media MK2 I Mile End Mr XFX NEWEB LABS nGenious Studio Nish Media NuageLab Oasis Animation Odgers Berndtson ONF Partenariat du Quartier des spectacles Pegas Productions Photo Service Pixcom Productions Inc. PRIM Printemps numérique Productions Déferlantes Productions Planète en rotation Productions Wabanok Publicité Les Enfants Québec Cinéma Qui fait Quoi **Quiet Motion** Raphael LEVY Réverbère Théâtre **Rezolution Pictures International** RIDM RISE | Visual Effects Studios Rodeo FX SARTEC Savoir média Savoi illeuia Services de Développement Professionnels SDP Société des Casinos du Québec Société du Vieux-Port de Montréal SODEC Sonotechnique Squeeze Station Mont Tremblant **Technicolor Canada** Télé-Québec Téléfilm Canada Témoin Production Théâtre Bluff Théâtre Incliné **Ticavie** Tobo Tortuga Films TouTenKartoon Canada TP1 Tribal Nova Trinome et filles Trio Orange Turbulent TV5 Québec Canada Up2blu UQAM Urbania Média V. J. Animation Montreal Vasco design **VER Montréal** Vidéo MTL Vidéographe Ville de Montréal Vues et Voix

Wapikoni mobile





réée par Mario Genest en juin 2019, suite à l'acquisition des actifs d'une entreprise tierce, AYE3D est un manufacturier innovant d'outils de visualisation de contenus 3D basé à Montréal. Sa mission? Améliorer l'expérience utilisateur en termes de visualisation des images. «Aujourd'hui, nous constatons un manque cruel de moyens pour voir les contenus 3D de façon confortable et de qualité dans l'industrie», déplore Mario Genest. Pour remédier à cela, les fondateurs de AYE3D introduisent sur le marché la solution FRE3DOM, un écran de visualisation de contenus 3D en haute résolution et facile d'utilisation. «C'est très confortable», assure Jean-Etienne Gaudreau.

L'écran FRE3DOM vise à mettre en avant la grande qualité des contenus 3D, qui n'est pas visible par sur écrans traditionnels ni même dans les casques de réalité virtuelle. «Le contenu 3D est d'une richesse infinie. Notre écran permet d'aller chercher toute cette valeur-là», affirme Mario Genest. Ce qui différencie FRE3DOM des outils déjà disponibles sur le marché, c'est en effet sa grande qualité d'images. Grâce à une manette interactive, l'écran offre ainsi la possibilité aux créateurs de visualiser leur contenu dans le détail, notamment en grossissant ou en réduisant l'objet à volonté. En termes d'expérience utilisateur, tout se passe comme si l'objet sortait littéralement de l'écran pour se rapprocher de votre visage.

Les clients potentiels de AYE3D oeuvrent dans des secteurs divers et variés, à condition qu'ils produisent du contenu 3D. «Ça peut aller de l'artiste qui fait des peintures en 3D à l'ingénieur qui fait des pièces en 3D, en passant par l'architecte qui conçoit des maisons, les développeurs de jeux vidéo sur Internet et les concepteurs de produits pour l'éducation avec des casques de réalité virtuelle», détaille Mario Genest. Pour le moment, la compagnie AYE3D a identifié des clients avec qui elle aimerait travailler. Les ventes de FRE3DOM se feront donc en direct dans un premier temps. Dans les prochaines années, AYE3D fera toutefois probablement appel à des distributeurs pour commercialiser sa solution à travers le monde.

Actuellement, AYE3D est dans une phase de pré-commercialisation pour son produit FRE3DOM, ce qui signifie concrètement que l'écran est disponible en petite série pour que des clients-cibles puissent le tester. «Nous avons déjà débuté des discussions avec des clients: des offres ont été faites, nous avons des échanges techniques, etc. Cela nous permet d'aller chercher du feedback, afin de finaliser notre roadmap, et de sortir la première version officielle de notre produit, probablement début janvier 2020, voire même peut-être décembre 2019», annonce Mario Genest. Les marchés visés sont l'Amérique du Nord — le Canada et les États-Unis — ainsi que l'Europe — notamment avec la France comme porte d'entrée.

Grâce à sa simplicité d'utilisation, FRE3DOM ne nécessite aucun accompagnement de la part d'AYE3D pour son implantation. Le produit est ainsi directement et immédiatement utilisable par les studios qui en feront l'acquisition. «C'est un écran à usage normal, avec un câble vidéo DisplayPort pour se connecter», décrit Mario Genest. AYE3D veille cependant à la mise en place d'une passerelle d'adaptation des logiciels utilisés par les studios à l'écran FRE3DOM. «L'idée est que ces studios puissent visualiser les données créées avec leurs logiciels de création, directement sur notre écran 3D, sans effort et sans avoir à transformer ces données», poursuit le CEO de AYE3D. Grâce à cette connexion directe avec les logiciels, il sera aussi possible d'utiliser l'écran FRE3DOM pour créer et modifier les contenus.

On nous promets d'autres annonces, quant à plusieurs fonctionnalités supplémentaires, dans un avenir rapproché. En bref, AYE3D et son écran FRE3DOM ne font que commencer à nous surprendre. À suivre...





magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 51

TECHNOLOGIES



TECHNOCOMPÉTENCES ET GOLOGIC S'ASSOCIENT POUR PROPOSER UN BOOT CAMP DEVOPS

texte Oriane Morriet

C'est le 4 septembre 2019 que se tiendra le Boot Camp DevOps de TECHNOCompétences, une formation sur quatre heures donnée par les conseillers DevOps de Gologic, Benjamin Lallement et Nicolas Duperré. L'occasion pour les entreprises TI de toute envergure d'en apprendre plus sur la culture DevOps, ses enjeux et ses bénéfices. Conçue de façon ludique, l'activité éducative propose des contenus théoriques et conceptuels, mais aussi pratiques et appliqués. L'emphase est mise sur la collaboration des équipes au sein des entreprises TI, afin de briser les silos dans le développement de logiciels. Entrevue avec Lise-Andrée Duperré, Benjamin Lallement et Nicolas Duperré, pour une présentation en détails du contenu de la formation, de ses problématiques et de ses objectifs.

onné le 4 septembre prochain à l'Université Laval, le Boot Camp DevOps est le fruit de la collaboration entre TECHNOCompétences et Gologic.

Les deux compagnies avaient déjà collaborées en 2018 sur le Parcours du Développeur-Collaborateur. Fortes de ce succès, elles renouvellent cette année leur partenariat pour une formation sur la culture DevOps, définie comme une manière d'encourager les gens à davantage de collaboration dans le développement d'un logiciel, du contrat d'affaires jusqu'à l'exploitation du système. Ce faisant, la culture DevOps porte sur trois aspects: l'humain, le produit et les infrastructures. «Beaucoup d'acteurs TI sont divisés en silos, donc le but de la culture DevOps est de briser les silos. La collaboration est la clé du succès», affirme Benjamin Lallement.

Le Boot Camp DevOps de TECHNOCompétences et Gologic permettra ainsi aux participants d'apprendre les bonnes pratiques pour accélérer la mise en marché de leurs logiciels. Une nécessité s'ils veulent rester concurrentiels sur le marché des TI.

Conçue de façon ludique sur une durée de quatre heures, la formation se compose de trois volets: un développement théorique sur la culture DevOps, une explication d'un cas pratique vécu par Benjamin Lallement et Nicolas Duperré, et la présentation d'outils pour mesurer l'efficacité de la collaboration des équipes au sein des entreprises. «Pour terminer, nous avons un petit quiz. C'est vraiment le petit moment magique, là où tout le monde rit», confie

Lise-Andrée Duperré. Ce quiz est une manière amusante de résumer les informations apprises tout au long de la formation.

Les clients ciblés par le Boot Camp DevOps sont avant tout les grandes entreprises TI, parce qu'elles travaillent davantage en silos que les moyennes et petites entreprises. La formation est toutefois adaptée à toutes les tailles de compagnies. Tous les départements du développement d'un logiciel sont concernés par la formation de TECHNOCompétences, l'idée étant de favoriser la collaboration des employés dès le Boot Camp.

«Nous voulons que les gens d'affaires puissent participer, les scrum masters, les product owners, les développeurs, les opérateurs... Nous voulons couvrir large pour que ça puisse créer des échanges et des discussions», détaille Lise-Andrée Duperré. Conseillers DevOps chez Gologic, Benjamin Lallement et Nicolas Duperré seront les deux instructeurs de la formation proposée par TECHNOCompétences et Gologic. Les participants pourront compteur sur leur grande expérience du milieu des TI pour leur apporter des solutions concrètes dans l'application de la culture DevOps.

«Je m'applique à comprendre le point de vue de la personne qui écoute la formation pour arriver à bien vulgariser les choses. Je suis aussi facile d'approche, donc durant la formation, les gens pourront sans problème me poser des questions», assure Nicolas Duperré. De son côté, Benjamin Lallement mettra tout en oeuvre pour que les participants repartent avec une réelle expérience collaborative, but de la formation.

Pour en savoir plus et s'inscrire au Boot Camp DevOps, rendez-vous sur www.technocompetences.qc.ca.



Beaucoup d'acteurs TI sont divisés en silos,

donc le but de la culture DevOps est de briser les silos.

La collaboration est la clé du succès

LA PLACE DES DONNÉES ET DE LA CONNECTIVITÉ DANS LES GIS-IOT ET SMART CITIES





L'avènement du numérique, depuis les années 1990, a précipité le changement de l'espace urbain en introduisant dans la ville les données et la connectivité. Une tendance qui vise le bien-être et le mieux-vivre des citoyens en leur offrant des services davantage adaptés à leurs besoins. Pour aborder le sujet sous ses différentes facettes, MTL Connecte a programmé une table ronde, lors de la journée consacrée à l'urbanisme et aux nouvelles technologies, au Centre canadien d'architecture de Montréal. Modéré par Nadia Seraiocco, l'événement a mis en discussion Érik Poirier (Groupe BIM du Québec), Nawel Lafioune (C-INNOV), Hadrien Laporte (SmartPixel.tv), Megan Beange (Gouvernement du Canada) et Bertrand Derome (WDO).

ille verte, ville intelligente, ville numérique, cyberville... Il existe une pléthore terminologique pour qualifier la ville de demain, mais existe-t-il des différences entre ces différents concepts? Selon Nawel Lafioune, il faut distinguer la ville intelligente, qui utilise ses propres ressources pour améliorer la qualité de vie d'aujourd'hui et de demain, de la ville numérique, qui repose sur l'accès à des services en tout genre grâce à l'action du gouvernement. «Il y a une confusion entre les deux types de villes du fait qu'elles utilisent l'une comme l'autre les technologies de l'information et de la communication pour améliorer leurs services. La ville intelligente peut reposer sur la ville numérique», explique Nawel Lafioune.

Au Canada, en fonction du niveau dont émanent les décisions relatives aux villes intelligentes, la visée n'est pas la même. Au niveau municipal, c'est le confort des habitants qui prime. «Au niveau national, ce qui nous intéresse, c'est l'amélioration de l'expérience des habitants, mais aussi celle des visiteurs», explique Megan Beange. Les données sont donc utilisées par le Gouvernement du Canada pour accroître les performances des infrastructures, l'idée étant d'augmenter le tourisme pour générer des revenus, des échanges, de la culture. Hadrien Laporte souligne que ces données devraient aussi profiter aux entreprises installées dans les villes afin de générer de la croissance. Cependant, peu de données sont actuellement en open source, ce qui limite leur usage.

Bertrand Derome souligne que l'usage des données peu sensiblement changer la manière dont le secteur de la construction approche la ville. «Ce qu'on met en place avec la construction numérique, c'est la recherche d'un feedback des usagers. Le design est centré sur l'utilisateur; ce n'est plus une approche d'expert», développe-t-il. Le but est d'éviter l'écueil de l'après Seconde Guerre Mondiale qui a conduit à l'élaboration de villes géantes, peu pratiques pour les habitants. En accord avec Bertrand Derome, Érik Poirier insiste sur la nécessité de développer des plateformes en collaboration avec les habitants des villes, afin d'offrir aux cabinets d'architectes des ressources fiables pour répondre aux besoins réels des usagers des espaces urbains.

Pour permettre la production de telles plateformes, encore faudrait-il que les données soient librement accessibles. «L'idée de l'open data doit venir des villes et des gouvernements. Aujourd'hui, il n'y a pas assez de données pour offrir des infrastructures de qualité aux citoyens», déplore Megan Beange. Les entreprises ont également un rôle à jouer dans la constitution d'une banque de données librement accessible par tous dans la mesure où elles détiennent elles-mêmes un grand nombre d'informations. Ce sont ces informations qui confèrent leurs pouvoirs aux institutions puisqu'elles leur permettent d'agir sur le réel en connaissance de cause.

De son côté, Nawel Lafioune nuance les propos de Megan Beange en soulignant qu'il existe déjà beaucoup de données dont nous n'avons pas conscience. Elle ajoute également que ces données, pour être exploitables, doivent être traitées, triées, classées. Elles ne peuvent pas être utilisées sous leur forme brute. «Il faut sélectionner les données pertinentes, puis les analyser, afin d'en faire sortir les indicateurs», commente-t-elle. Afin d'exploiter le potentiel de ces données, l'idée est de faire appel à des spécialistes de tout secteur — des designers, des sociologues, des ethnologues — pour aider les autorités compétentes à les interpréter correctement. «Nous avons le quantitatif; maintenant il faut aller vers le qualitatif», affirme Bertrand Derome.

Pour trouver des données liées au secteur de la construction en open source, il existe plusieurs ressources déjà disponibles sur Internet, telles que la Statistics Canada, la Federal Geospatial Platform et le Build in Canada Innovation Program. Ces ressources permettent aux villes, mais aussi aux cabinets d'architecture, de trouver de l'information, de discuter de sujet et de s'enquérir de nouvelles pratiques. Pour structurer ces données, le Groupe BIM du Québec offre également des outils. Les villes peuvent aussi se tourner vers le Programme d'infrastructures Québec-Municipalité, qui aide les municipalités à opérer leur virage numérique. «Il y a une bonne volonté des gouvernements, et de bonnes initiatives privées, mais cela reste trop souvent détaché de la réalité de terrain», prévient toutefois Nawel Lafioune.



AEDIFICA ENCOURAGE LA CONSTRUCTION À ADOPTER LES TECHNOLOGIES

texte Oriane Morriet

Réalité augmentée, intelligence artificielle, analyse de données... Les outils numériques avec lesquels travaille l'entreprise de design intégré Aedifica sont divers et variés. Son objectif? Amener le secteur de la construction en Amérique du Nord à améliorer ses processus de création en adoptant des solutions innovantes. Président d'Aedifica, Michel Lauzon est intervenu lors de la journée organisée par MTL Connecte, au Centre canadien d'architecture, pour dresser un panorama des outils actuellement disponibles sur le marché. L'occasion également de mesurer leur efficacité pour le secteur de la construction. Retour point par point sur sa présentation qu'il a structuré autour de six itérations technologiques différentes.

ntreprise de design intégré, Aedifica travaille main dans la main avec des paysagistes, des ingénieurs et des architectes dans le secteur de l'urbanisme. Spécialiste des projets ayant une composante numérique, l'entreprise propose des solutions innovantes en termes de design intelligent informé par les données numériques. «Nous travaillons beaucoup autour de l'identité. Nous collaborons donc avec des sociétés internationales telles que Nike. Nous investissons aussi dans les projets communautaires, avec les écoles et les hôpitaux de Haïti par exemple, et les projets à innovation durable», développe Michel Lauzon. De ce fait, l'entreprise encourage fortement ses clients à réduire leur empreinte écologique.

La première itération que Michel Lauzon a souhaité aborder lors de sa présentation est celle des outils non récursifs. Le BIM, ou Building Information Modeling, est stimulé par l'utilisateur qui entre et analyse lui-même les données dans le système. «C'est une récursivité active de notre part». commente Michel Lauzon. Aedifica a dernièrement utilisé cette technologie sur un projet pour les Grands Ballets Canadiens. En plus des maquettes en 3D et 4D, Michel Lauzon met en avant le 3D Sketching, qui combine l'aspect artistique, dynamique et immersif des maquettes avec une approche poétique. «Le 3D Sketching est un complément du BIM, qui est très lourd, car il demande beaucoup de données. Il facilite donc la prise de décision car c'est plus léger», ajoute-t-il.

La deuxième itération vise le bâtiment vivant. «Le bâtiment vivant, c'est un bâtiment intelligent qui

intègre la domotique. C'est un bâtiment d'avantgarde, écologique, mais qui pose des défis car il intègre des systèmes complexes», explique Michel Lauzon. Dernièrement, Aedifica a ainsi aidé à la conception de toitures vertes qui stimule la santé des occupants. Plus complexes que les bâtiments traditionnels, ces édifices 2.0 mêlant habitation, commerces et agriculture urbaine demandent des efforts de gestions, notamment sur les questions de l'isolation, de l'entretien, de l'approvisionnement, de la luminosité et de la température. Idéalement, ces bâtiments intelligents reposent sur l'analyse de leurs données, ce qui les conduit à modifier euxmêmes leurs constances en cas de besoin.

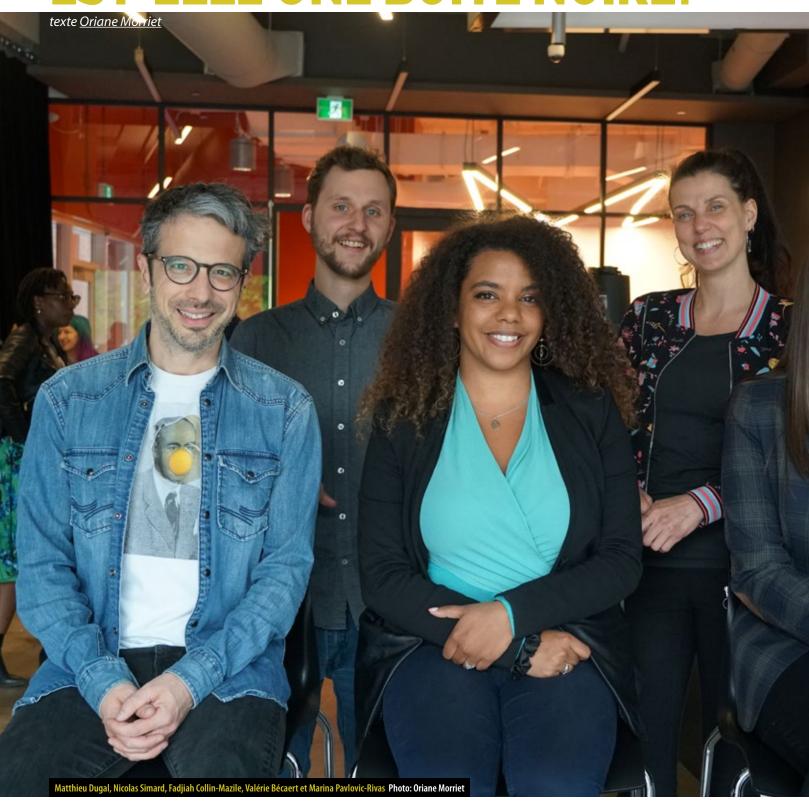
L'itération numéro trois porte sur le design informé par les données en temps réel. Ce type de design s'appuie sur les données générées par les usagers des bâtiments. Ce qui fait son originalité, c'est que ces données sont exploitées avant construction, pour influencer les choix des décideurs, plutôt qu'après construction. «Nous mesurons les flux et nous les modélisons pour générer différents scénarios. Nous choisissons ensuite avec le client le scénario qu'il préfère», raconte Michel Lauzon. Si le système demande de faire appel à de nombreux spécialistes — des ingénieurs en domotique, en analyse de données, des économistes, des spécialistes du trafic automobiles — les architectes restent les chefs d'orchestre du projet.

La quatrième itération concerne l'alpha et le beta testing. Ces étapes consistent à faire tester le design par les usagers. Il existe plusieurs manières de tester ce design. La première est de construire des pop-up store pour essayer le marché. «Il est possible de tester physiquement les présentoirs avant de les déployer dans des boutiques permanentes», commente Michel Lauzon. Deuxième manière de faire, mettre en place des version virtuelles de ces espaces afin de voir lesquels ont l'approbation des usagers. En collectant les données, par l'intermédiaire d'enquêtes, les architectes sont ainsi capables de faire des choix conscients en termes d'esthétique, de couleur, de disposition à l'intérieur des boutiques qu'ils conçoivent.

L'itération numéro 5 repose sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour prototyper des solutions que l'architecte choisira à partir d'itération générées rapidement. «C'est une façon d'accélérer la créativité dans les firmes de design», assure Michel Lauzon. Le concept a ainsi été testé dans le cadre du projet du Hub Intelligence Artificielle à Montréal.

Enfin, la sixième itération est celle des mondes parallèles, autrement dit la réalité virtuelle et la réalité augmentée. L'îdée est de créer une maquette du monde, grâce aux données en temps réel, afin de pouvoir visualiser les projets de construction en les superposant sur notre réalité. «À quoi ça sert, ces nouveaux mondes? À améliorer l'efficacité de nos services», explique Michel Lauzon. Pour circuler sur les routes, les voitures autonomes ont besoin d'avoir à l'avance la maîtrise de l'espace dans lequel elles évoluent. La question de savoir à qui appartiennent ces mondes virtuels, qui a le droit de les utiliser et de les modifier, reste cependant ouverte. De là, de nombreuses polémiques autour des projets mis en place par les GAFAM.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE EST-ELLE UNE BOÎTE NOIRE?





Difficile d'expliquer les décisions issues des techniques du deep learning... C'est à cette constatation que sont parvenus les panélistes de la table ronde organisée par MTL Connecte, au MILA, fin mai 2019. Les modèles proposés par l'intelligence artificielle, sur lesquels s'appuient les décideurs, ne sont en effet pas toujours compréhensibles. Animée par Matthieu Dugal, la discussion a réuni sur scène Fadjiah Collin-Mazile (Shopify), Marina Pavlovic-Rivas (Gradiant AI), Nicolas Simard (MILA) et Valérie Bécaert (Element AI) autour de la question de l'interprétabilité des modèles construits par l'intelligence artificielle. Retour sur le contenu de la table ronde pour percer à jour cette boîte noire que serait l'intelligence artificielle.

n point de départ de la discussion, les panélistes ont souhaité interroger la notion de boîte noire appliquée à l'intelligence artificielle. «La boîte noire, c'est un endroit inconnu. L'intelligence artificielle fonctionne comme un réseau de neurones, mais il y a tellement de paramètres qu'il est difficile de comprendre ce réseau», explique Nicolas Simard. En fonction des connaissances des individus qui utilise l'algorithme, mais également de sa complexité et de sa rapidité, la boîte est plus ou moins noire. S'il est parfois difficile de comprendre comment l'algorithme en est arrivé à telle conclusion, d'autres fois les choses sont plus claires lorsque l'intelligence artificielle s'appuie sur des données familières.

Plus un algorithme prend en compte de paramètres, plus il est complexe, plus il est difficile à comprendre. Une façon de remédier au problème est de construire des algorithmes avec peu de paramètres, donc peu complexes, donc plus faciles à comprendre. Pour autant, les entreprises qui travaillent avec des algorithmes sontelles prêtes à sacrifier la fiabilité de leurs outils pour avoir une meilleure compréhension de leur fonctionnement? Simplifier l'intelligence artificielle veut en effet dire la rendre plus simpliste. «Chez Element Al, nous acceptons le phénomène de la boîte noire», commente Valérie Bécaert. L'acceptation de la boîte noire est ainsi avant tout une question de confiance.

Tout dépend aussi de l'application de l'intelligence artificielle. Dans certains domaines, il paraît primordial d'être en mesure d'expliquer les décisions basées sur les suggestions de l'algorithme. En santé, par exemple, les médecins insistent pour savoir comment l'intelligence artificielle parvient à distinguer une cellule saine d'une cellule cancéreuse. Lorsqu'il s'agit de distinguer des photos de chiens et des photos de chat, comprendre le cheminement de l'algorithme est moins important. «En journalisme, il est important pour nous de pouvoir expliquer pourquoi tel contenu doit être publié sur telle plateforme, afin que cela soit appliqué par les équipes», raconte Marina Pavlovic-Rivas.

C'est qu'il ne faut pas oublier que l'objectif de l'intelligence artificielle est d'aider les individus à prendre des décisions. Si ceux-ci n'ont pas suffisamment confiance dans le modèle pour s'appuyer sur ses résultats, l'outil manque son but et perd son intérêt. «Dans les domaines où la science des données n'est généralement pas utilisée, la confiance dans le système est le premier critère de l'adoption de la technologie», souligne Nicolas Simard. La compréhension des modèles est aussi une manière de montrer la valeur de l'outil. «Les résultats ne sortent pas tous seuls d'un chapeau: c'est l'aboutissement d'une technologie complexe», rappelle Fadjiah Collin-Mazile. Pour elle, la confiance dans l'intelligence artificielle doit être nourrie car elle est précieuse.

L'un des dangers de l'intelligence artificielle est son approche biaisée de certains modèles. «L'apprentissage de l'intelligence artificielle est supervisé par des scientifiques. Ils présentent des exemples à l'algorithme. Quand ils montrent un mauvais exemple, cependant, l'algorithme apprend mal», souligne Valérie Bécaert. Le biais ne provient donc pas de l'intelligence artificielle en soi, mais bien de l'humain qui l'a entraînée. Le cas typique est celui de l'algorithme qui, nourrit de données tirées des réseaux sociaux, était devenu raciste par mimétisme. «L'algorithme répète les biais s'il y a des biais dans le jeu des données», confirme Nicolas Simard. De là, l'importance de disposer de données solides, variées et neutres.

Quoi qu'il en soit, l'intelligence artificielle n'est jamais livrée à elle-même. Si elle apporte des informations aux décideurs, c'est toujours qui en dernier recours prennent les décisions, et non la machine elle-même. Plutôt que de parler d'intelligence artificielle, ne faudrait-il pas parler d'intelligence augmentée? «Il faut toutefois faire attention car l'être humain est paresseux. Si cela devient possible, il voudra qu'on prenne les décisions à sa place», prévient Valérie Bécaert. À l'opposé, Nicolas Simard ne croit pas que l'être humain tombera dans la paresse au point de déléguer ses décisions aux algorithmes. «L'intelligence artificielle n'est pas un objet de paresse, c'est un outil pour créer des activités plus intéressantes en éliminant les tâches routinières», conclut-il.



magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 60

VERS UN ENVIRONNEMENT BÂTI NUMERIQUE AU QUEBEC AVEC ERIK POIRIER

texte Oriane Morriet

Pour le Groupe BIM du Québec, l'avenir du secteur de la construction québécois est l'environnement bâti numérique. Actif depuis une dizaine d'années, l'organisation développe des outils numériques pour aider les architectes à monter des projets d'envergure 2.0. Ses maîtres mots? «Faites partie du virage!». Le virage numérique, bien entendu. Pour en parler, Érik Poirier était l'invité de MTL Connecte lors de la journée consacrée à l'architecture et aux nouvelles technologies, au Centre canadien d'architecture. Lors de sa présentation, il a présenté le Groupe BIM du Québec, rappelé ses valeurs et expliqué ses projets d'avenir. Retour en quelques mots sur son allocution qui a mis l'emphase sur le développement des technologies numériques en architecture.

a visée du Groupe BIM du Québec est d'encourager le développement du bâti numérique au Québec. «Un environnement bâti est une intervention humaine sur l'environnement naturel pour créer des lieux», énonce Érik Poirier.

Forts de cette définition, nous pouvons imaginer qu'un environnement bâti numérique intègre les technologies numériques dans la création de ces lieux habitables par l'homme. Ces lieux sont construits non seulement grâce aux technologies numériques (logiciels de construction, applications de visualisation, etc.), mais intègrent aussi en leur sein des technologies numériques permettant de connecter leurs utilisateurs (objets connectés, wifi, etc.). «Le BIM est une technologie qui aide à comprendre et à décloisonner le secteur de la construction», affirme Érik Poirier.

Le contexte actuel met les données numériques au centre des industries. Avec la démocratisation du numérique dans les années 1990, les particuliers investissent dans les outils informatiques. Ils se connectent au niveau local, mais aussi régional, voire global. Ils génèrent ainsi des données par leurs actions, ce qui aident les entreprises à comprendre les comportements.

Bien utilisées, ces données peuvent permettre d'adapter l'offre à la demande, mais mal utilisées, elles peuvent nuire à l'individu, notamment en entravant son intimité.

Pour le Groupe BIM du Québec, les données doivent être considérées selon des valeurs éthiques communes. Elles doivent aussi être accessibles selon une certaine continuité, et une certaine cohérence, ce dont s'assure le Groupe BIM.

Selon Érik Poirier, le BIM est surtout applicable dans les espaces urbains qui continuent de croître partout dans le monde.

«Dans le monde, il y a davantage de gens vivant dans les villes qu'en dehors: on rapporte que 70% de la population mondiale vit dans les villes», détaille-t-il. L'exode rurale est surtout présent en Asie, les populations se déplaçant en ville pour trouver du travail. Les chiffres diffèrent cependant d'une source à l'autre. Pour que les données soient exploitables dans le secteur de l'architecture, il faut d'abord qu'elles soient homogénéisées.

«L'information est créée en silos; l'interconnexion des sources est fragmentée; ça cause des scissions dans le temps et de la perte de productivité», déplore Érik Poirier.

Pour améliorer la productivité, les technologies numériques semblent donc les plus efficaces, à condition qu'elles soient bien utilisées. Le but du Groupe BIM du Québec est justement de faire en sorte que ces technologies soient bien utilisées. «En 2017, nous avons écrit un rapport avec une vingtaine de recommandation pour le secteur», mentionne Érik Poirier. Une des recommandations est de se concentrer sur le développement durable, qui est un des enjeux prégnants du vingt-et-unième siècle. «Il faut souligner les stratégies gouvernementales au Québec et au Canada. Il faut établir des cibles et des actions concrètes, des cadres de transformation numérique dans l'environnement bâti, des actions à mettre en oeuvre», conclut Érik Poirier.



Dans le monde, il y a davantage de gens vivant dans les villes qu'en dehors: on rapporte que 70% de la population mondiale vit dans les villes»,



magazine **<CONVERGENCE>** no 152 — août 2019 — page 62

FACEBOOK CONNECTIVITY: L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AIDE AU DÉVELOPPEMENT DES RÉSEAUX INTERNET

texte Oriane Morriet

Ancienne joueuse professionnelle de hockey, désormais gestionnaire en analyse de données pour Facebook Connectivity et fondatrice de l'organisme à but non lucratif CodeNPlay, Nadine Khouzam a plus d'une corde à son arc. Des activités qui peuvent paraître au premier abord sans lien, mais qui en réalité se rejoignent de manière cohérente. C'est pour rendre compte de ce parcours riche et complexe, qui l'a conduite vers le big data et les algorithmes, que Nadine Khouzam a été invitée par MTL Connecte, lors de la journée consacrée à l'intelligence artificielle, qui s'est déroulée dans les bâtiments de Element Al à Montréal. Retour en détails sur sa présentation.

rès active depuis son enfance, Nadine Khouzam n'a pas réussi à trancher entre le hockey professionnel et l'ingénierie en intelligence artificielle. Elle décide ainsi de mener de front les deux carrières, ce qui l'emmène d'une part aux Jeux Olympiques, et d'autre part à Facebook Connectivity. Après de nombreuses années à jongler entre ses deux passions, celle-ci décide toutefois d'arrêter sa carrière d'hockeyeuse professionnelle pour se consacrer à celle d'ingénieure informatique. Elle monte alors CodeNPlay, un organisme à but non lucratif basé à Bruxelles qui apprend aux enfants à coder. «Nous formons les enfants, mais aussi les instituteurs», précise-t-elle.

C'est suite à cette expérience que Nadine Khouzam est contactée par Facebook dans le cadre de son programme Facebook Connectivity. Sa mission? Faire de l'analyse de données afin de donner accès à Internet à des gens habitants dans des zones de la planète non encore connectées. «Facebook Connectivity est basé à Londres, et opère en Afrique et en Asie Pacifique. Je n'ai cependant pas laissé tomber CodeNPlay à Bruxelles. Je suis donc entre les deux pays», explique Nadine Khouzam. Pour remplir sa mission auprès de Facebook Connectivity, l'ingénieure fait notamment appel à l'intelligence artificielle. Afin d'expliquer ses activités d'analyste de données, elle est revenue sur l'historique d'Internet, ses infrastructures et ses développements.

Au milieu des années 1990, les nouvelles technologies numériques font leur apparition chez les particuliers. «Internet est là, et ça change le mode de fonctionnement des entreprises. Cet essor engendre de gros investissements dans les infrastructures pour Internet», déclare Nadine Khouzam.

En 2000 cependant, la .com bubble explose, ce qui engendre la faillite de nombreuses entreprises. La demande en Internet diminuant, son coût baisse également. «Internet est devenu rapide, bon marché et omniprésent», commente l'ingénieure. À la fin des années 2000, de nouvelles entreprises émergent: Fitbit, Uber, Facebook, Amazon, etc. Leur modèle d'affaires repose sur l'utilisation d'Internet.

Cette connectivité constante des clients est cependant vraie uniquement dans le monde occidental. En Asie, en Amérique du Sud, en Afrique et au Moyen Orient, de nombreuses populations sont privées de toute connectivité. Pour développer leur marché, des entreprises comme Facebook forment des programmes pour étendre le réseau Internet. C'est la naissance de Facebook Connectivity, par exemple.

«Ce qui bloque le développement d'Internet, c'est surtout le manque d'infrastructure», remarque Nadine Khouzam. Pour développer ces infrastructures, l'ingénieure utilise l'intelligence artificielle.

La première étape est de déterminer les endroits les plus adéquats pour développer le réseau Internet, qui se compose de fibre sous-marine, de fibre terrestre et de pilonnes téléphoniques. «Où se trouvent les routes empruntables? Où se situent les gens? Quels sont les trajets les plus efficaces pour la fibre», questionne Nadine Khouzam. Utilisant OpenStreetMap, une carte du monde en code source libre, l'équipe de l'ingénieure géo-localise les zones d'habitation ainsi que les routes qui y conduisent. «Facebook a mis en place des algorithmes capables de détecter les routes. Ces informations sont ensuite validées par des humains», explique-t-elle.

La deuxième étape est de classer les informations. D'abord, il s'agit d'éliminer les régions sans bâtiment; ensuite, il s'agit de pondérer le nombre de personnes par habitation pour estimer la densité de population; enfin, il s'agit de déterminer quel sera le chemin optimal pour l'installation des infrastructures nécessaires à Internet. «Le chemin optimal, c'est un chemin qui a de la redondance, parce que s'il y a des coupures, il faut que les gens aient toujours accès à Internet», précise Nadine Khouzam. Reposant sur des analyses faites à l'aide de l'intelligence artificielle, ces décisions finales sont cependant prises par des agents humains. «Nous discutons des différentes stratégies», explique l'ingénieure. Chez Facebook Connectivity, la technologie ne remplace pas l'homme, elle lui donne simplement des outils d'analyse plus rapides et fiables.



Calendrier

Détails: www.lienmultimedia.com/calendrier

Au service de l'industrie depuis 25 ans, Le Lien MULTIMÉDIA tient à jour un calendrier des événements ciblant les professionnels du numérique et des technologies. Rendez-vous à www.lienmultimedia.com/calendrier pour les détails, demandez un compte pour ajouter vos événements, abonnez-vous à notre bulletin quotidien par courriel pour ne rien rater. info@lienmultimedia.com.

Du 5 juillet au 4 août 2019

FESTIVAL INTERNATIONAL DE LANAUDIÈRE

Un des événements les plus prestigieux en Amérique du Nord dans le domaine de la musique classique, le festival assure la participation de solistes de grand renom de la scène nationale et internationale, de même que de grands orchestres canadiens et étrangers. Les concerts et récitals ont lieu à l'amphithéâtre de Lanaudière, situé à Joliette, ainsi que dans plusieurs églises de la région de Lanaudière, et attirent chaque année plus de 60 000 festivaliers sur une période de 5 semaines.

- Lieu: Joliette, Ouébec
- Email: festival@lanaudiere.org
- Tél: 450-759-7636
- Fax: 450-759-3082
- · www.lanaudiere.org

Du 11 juillet au 1 août 2019

FANTASIA

Depuis 1996, le festival international de films Fantasia privilégie l'éclectisme, la qualité et la diversité dans sa programmation, se concentrant sur les genres cinématographiques particulièrement pertinents chez les cinéphiles âgés entre 18 à 39 ans.

- Lieu: Montréal (divers lieux)
- Email: info@fantasiafestival.com
- Tél: 514-876-1760
- Fax: 514-876-1422
- www.fantasiafestival.com

Du 15 juillet au 15 août 2019

FESTIVAL ORFORD MUSIQUE

Ce prestigieux événement d'envergure internationale attire près de 25 000 festivaliers pendant l'été. Sa riche programmation artistique se compose principalement d'une vingtaine de concerts professionnels, d'une soixantaine d'activités gratuites pour les familles, d'un concours de haut niveau et d'expositions

d'arts visuels.

- Lieu: Orford, Québec
- Email: reception@orford.mu
- Tél: 1-800-567-6155
- www.orford.mu

Du 25 juillet au 05 août 2019

FESTIVAL DES ARTS DE SAINT-SAUVEUR

Convaincu de l'importance fondamentale de la culture dans notre société, le Festival des Arts de Saint-Sauveur s'est hissé parmi les événements majeurs du domaine des arts et de la culture au Québec et au Canada. Le FASS présente des artistes en danse et en musique de renommée nationale et internationale qui ont contribué à établir sa réputation d'excellence.

- Lieu: Saint-Sauveur, Québec
- Fmail: info@festivaldesarts.ca
- Tél: 450-227-0427
- festivaldesarts.ca

Du 27 juillet au 5 août 2019

CINÉVUE

Festival Cinévue est un festival d'échanges cinématographiques à Magog/Orford.

- Lieu: Memphrémagog, Québec
- www.festival-cinevue.com

Du 28 juillet au 1er août 2019

SIGGRAPH 2019

Expo-conférence sur l'infographie, l'animation 2D, 3D, et d'autres formes de design numérique.

- Lieu: Los Angeles, Californie, É.-U.
- Tél: 312-673-4818
- https://s2019.siggraph.org/

Du 6 août au 14 août 2019

PRÉSENCE AUTOCHTONE

Présence autochtone promeut les arts des premiers peuples de toutes les Amériques; le festival propose un large éventail d'activités invitant les festivaliers à jeter un regard neuf sur la créativité des Premières Nations de ce continent.

- Lieu: Montréal, Québec
- Email: tev@nativelynx.gc.ca
- Tél: 514-278-4040
- www.nativelynx.qc.ca

Du 7 au 18 août 2019

COMEDIHUB

Le ComediHUB est une occasion de rencontres et d'échanges pour les créateurs, les producteurs, les diffuseurs, les télédiffuseurs et tous les intervenants de l'industrie. De plus, il est une passerelle d'importation et d'exportation de propriétés intellectuelles à l'échelle internationale. Il est aussi une opportunité incontournable pour les représentants de l'industrie de l'humour du monde entier de découvrir et repérer le talent des créateurs d'ici et d'ailleurs.

- Lieu: Québec, Ha!ngar, au coeur du Village George V
- Tél: 418-647-2525
- comedihafest.com/comedihub/

Du 7 août au 18 août 2019

GRAND RIRE DE QUÉBEC

Le Festival Grand Rire de Québec est axé sur l'humour et la présentation de spectacles d'humour dans la ville de Québec.

- Lieu: Ouébec, Ouébec
- Email: info@comediha.com
- Tél: 418-647-2525
- Fax: 418-647-2121
- comediha.com

Du 15 août au 25 août 2019

PERCÉIDES - FESTIVAL INTERNATIONAL DE CINÉMA ET D'ART DE PERCÉ

Les Percéides, en tant qu'unique festival international de cinéma d'auteur en Gaspésie, se distingue par sa liberté d'esprit, son caractère novateur dans la programmation et son souci d'ouverture aux spectateurs non professionnels intéressés par les cinémas contemporains audacieux. La sélection du festival est sensible à la production annuelle de longs métrages et de courts métrages ainsi qu'a des formes cinématographiques qui explorent différents genres tels la fiction, le documentaire, l'animation, le cinéma populaire, le cinéma rural et le cinéma d'auteur et expérimental. Chaque année, le festival accueille plus de 50 films, dont plusieurs primeurs, en provenance d'au moins 15 pays différents.

- Lieu: Percé, Québec
- Email: info@perceides.ca
- Tél: 418-782-2277
- www.perceides.ca

Du 16 août au 18 août 2019

OTAKUTHON 2019

Festival d'animé.

- Lieu: Montréal, Québec
- otakuthon.com

Du 17 août au 20 août 2019

ANIMAZE CONFÉRENCE 2019

Une sélection des meilleurs animations programmées en partenariat avec les plus grands festivals des quatre coins du monde.

- Lieu: Montréal, Ouébec
- www.lemiaff.com

Du 17 août au 21 août 2019

SEOUL INTERNATIONAL CARTOON AND ANIMATION FESTIVAL 2019

Ce festival compétitif entend «promouvoir la diversité et les nouvelles tendances du cinéma d'animation mondial». Il propose des prix pour les longs métrages, les courts métrages (professionnels ou les films de graduation d'écoles de cinéma), les programmes animés faits pour la télévision (séries ou émissions spéciales), les oeuvres de commandite (publicité, films de promotion, films éducatifs, scientifiques ou industriels), clips vidéo (vidéos musicaux ou séquences de jeux), et l'animation pour Internet.

- Lieu: Séoul, Corée
- Email: film@sicaf.or.kr
- Tél: 82-2-3455-8436
- www.sicaf.org

Du 19 août au 01 septembre 2019

FESTIVAL DE MUSIQUE ÉMERGENTE 2019

Festival de musique émergente québécoise.

- Lieu: Rouyn-Noranda, Québec
- Email: info@fmeat.org
- · www.fmeat.org

Du 20 août au 25 août 2019

MUTEK 2019

Festival de musique électronique et de créativité numérique qui réunit des créations sonores, musicales et audiovisuelles actuelles.

- Lieu: Montréal, Québec
- Email: info@mutek.org
- www.mutek.org

Du 22 août au 25 août 2019

ORIENTALYS

Festival gratuit entièrement dédié à la rencontre des cultures orientales et occidentales, Orientalys célèbre une Montréal plurielle, avant-gardiste et ouverte à l'Autre. Durant l'été de chaque année, le Vieux-Port vibre au rythme de fusions audacieuses et de spectacles inédits parcourant trois continents, du Maghreb à la Chine, en passant par l'Espagne, la Turquie, la Syrie, le Liban, l'Iran, le Cambodge, l'Inde, le Japon et bien d'autres pays d'Orient! Spectacles, ateliers, animations, expositions et activités pour enfants et adultes sont au programme de chaque année. . . le tout autour d'une véritable Médina orientale.

- Lieu: Montréal, Vieux-Port
- Email: info@festivalorientalys.com
- www.festivalorientalys.com

Détails et autres événements: www.lienmultimedia.com/calendrier



REPORTAGES VIDÉO





INFERNO

Dans une pièce sombre, 24 corps métalliques gisent, pendus. Ils attendent leurs marionnettes: les gens du public. Car «Inferno» est une performance de la fusion, qui pousse les codes de l'immersion à leur maximum. Les participants deviennent performeurs, les humains se meuvent en machines. Enfermés dans des exosquelettes, les spectateurs perdent le contrôle de leur corps, entraînés dans une chorégraphie endiablée contre laquelle ils ne peuvent lutter.



ED*FILMS

D'un salon-double à un sous-sol, E*D Films a toujours été en marge des autres studios. Ses projets, reconnus pour leur esthétique imaginaire et poétique, rejoignent particulièrement la culture et l'éducation. Entre l'animation artisanale, et des outils numériques innovants développés à même les plus grands logiciels de l'industrie, le studio s'est rapidement taillé sa place. Mais aujourd'hui, E*D Films voit plus grand.





HYBRIDE

En 2016, Hybride fête ses 25 ans d'existence. D'une petite boîte qui réalisait essentiellement des effets visuels pour le monde publicitaire, elle est devenue l'une des plus importantes entreprises de création d'effets visuels pour l'industrie cinématographique américaine. Pierre Raymond, président et cofondateur et ses associés, nous expliquent comment elle a évolué au fil des années et des transformations du milieu.



KAÏBOU PRODUCTIONS

Créée par Brice Garnier et Chantal Desroches en 2001, Kaïbou est une boîte de cinéma spécialisée dans la jeunesse, qui regroupe trois activités: la coproduction de longs métrages d'animation, un service de production de films aux producteurs étrangers et la distribution. Ces dernières années, Kaïbou a géré simultanément la production de trois monuments d'animation, «Avril et le monde truqué», «Le Petit Prince» et «Mune», et développe de plus en plus de projets majoritaires.

Le Lien MULTIMÉDIA présente ici une sélection de reportages vidéo réalisés par l'équipe du Lien MULTIMÉDIA et de Qui fait Quoi. Les entreprises intéressées par la production d'un reportage vidéo par notre fantastique équipe sont invitées à nous contacter à l'une des adresses suivantes: info@lienmultimedia.com ou info@qfq.com.

www.lienmultimedia.tv





PULSE ON VR

En identifiant les principaux acteurs dans la création de contenu en RV et du développement technologique qui l'accompagne, et leurs défis, l'étude Pulse on VR esquisse également toutes les possibilités futures pour la réalité virtuelle. Corédigée par CFC Media Lab et OMERS Ventures, en collaboration avec Nordicity, l'étude a pour but de saisir l'ampleur de l'écosystème de la réalité virtuelle (RV) au Canada.



2016?» C'est la première question qu'a posé Frédéric Josué à un panel de professionnels et d'artistes lors du VR Salon, organisé par MUTEK_IMG. Avec tout autant d'intégrité, Karen Vanderborought, Clint Behary, Brendan Walker et Loren Hammonds se sont renvoyés la balle, répondant à une série de questions quasi existentielles. Faut-il choisir, ou non, de réaliser un projet en réalité virtuelle? À quel prix et dans quel but?





CEV

L'entreprise CEV, dont le nom est aujourd'hui l'abréviation de son nom d'origine, «Cité Électronique Vidéo», fêtait récemment ses 40 ans d'existence. Le fournisseur de contenu œuvre dans les domaines de l'audio, de la communication, de la vidéo et du multimédia et se distingue par sa fervente volonté d'offrir un service humain et personnalisé qui accompagnera sa clientèle à long terme. Entretiens avec trois passionnés de leur profession et assoiffés d'innovation.

INSTITUT GRASSET

Fondé à l'automne 2003, l'Institut Grasset de Collège André-Grasset offre des formations en animation 3D, en télévision/cinéma et en informatique. Collège privé subventionné, il compte un corps professoral d'une soixantaine de chargés de cours. Car, nous explique Daniel Sincu, son directeur, tous les enseignants travaillent également dans le milieu. Qui fait Quoi l'a rencontré et en a profité pour faire une visite des lieux, où règne une atmosphère très décontractée.



ENTREVUES VIDÉO

Le Lien MULTIMÉDIA présente ici une sélection d'entrevues et de capsules vidéo, à visionner sur notre plateforme Web www.lienmultimedia.com/video, le portail des professionnels du numérique, où vous retrouverez plus de 1200 entrevues et capsules vidéo avec des artistes et professionnels du numérique et de l'audiovisuel.

www.lienmultimedia.tv





































































le portail des professionnels du numérique au Québec au service de l'industrie, depuis 25 ans!

www.lienmultimedia.com actualisé en continu, tous les jours nouvelles quotidiennes, reportages exclusifs, entrevues vidéo...



Entrevues vidéo:

Who's Who / C'est qui ça?:

Calendrier:

Guide de l'industrie :

Bulletin-hebdomadaire, sur abonnement:

Abonnement en ligne:

www.lienmultimedia.com/video

www.lienmultimedia.com/qui

www.lienmultimedia.com/calendrier

www.lienmultimedia.com/guide

www.lienmultimedia.com

www.lienmultimedia.com/boutique



Réalisé par Le Lien MULTIMÉDIA, <CONVERGENCE> est le seul magazine consacré à l'entreprise et à la culture numérique Il donne la parole aux entrepreneurs et aux artistes qui font bouger le Québec numérique.



























www.lienmultimedia.com





UN DISPOSITIF
D'INFORMATION

UNIQUE et SANS ÉGAL

pour suivre l'actualité

du numérique au Québec

Depuis plus de 25 ans, Le Lien MULTIMÉDIA est <u>le seul média francophone au Québec</u> dédié aux <u>créateurs</u>, <u>visionnaires</u> et <u>entrepreneurs</u> techno-culturels Abonnez-vous au Lien MULTIMÉDIA et entrez dans un dispositif d'information qui suit au plus près l'actualité de la culture et de l'entrepreneuriat numérique au Québec.

Attention: contenus originaux, souvent exclusifs! www.lienmultimedia.com/boutique
L'abonnement comprend tout ce qui suit:



TOUTES LES ACTUS EN DIRECT

Mot de passe pour un accès complet à plus de 70 000 articles accessibles sur le Web www.lienmultimedia.com ou sur votre téléphone via notre appli mobile iOs et Androïd



MAGAZINE, GUIDES ET RAPPORTS

12 numéros de CONVERGENCE, 1 Guide de l'industrie:: MULTIMÉDIA nouveaux médias et une série de guides spécialisés et rapports de veille



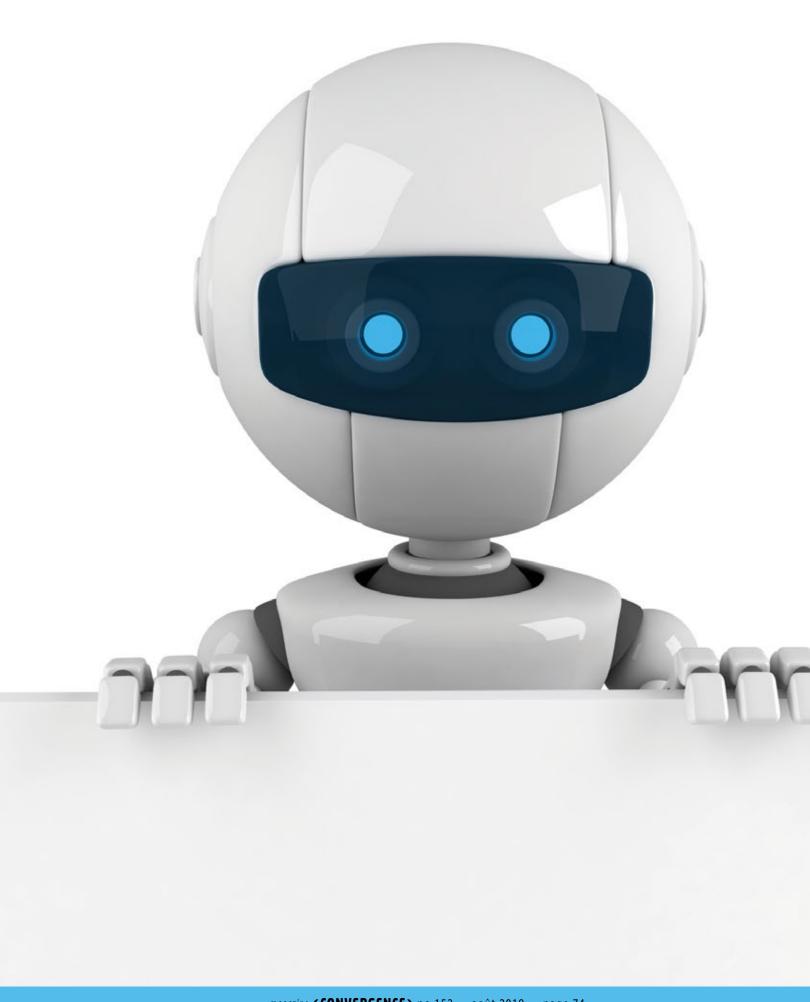
WEBTÉLÉ

Accès à plus de 1000 entrevues, webinaires, capsules et reportages vidéo avec des artisans et décideurs de l'industrie du numérique au Québec



INFOLETTRES

Vous les lisez en diagonale ou intégralement jusqu'au point final, le plus important est qu'elle vous tiennent au fait des dernières nouvelles! Quotidien par courriel (250 numéros / an) Hebdo par courriel (46 numéros / an)



<CONVERGENCE>

prochain numéro: septembre 2019 (no 153)

- > Réservation publicitaire:: 26 août
- > Tombée matériel:: 28 août
- > Détails et trousse média:: www.lienmultimedia.com/jannonce

CONTACTS:

- > Steeve Laprise, slaprise@lienmultimedia.com, (514) 842-5333, # 1
- > Martial Brissonnet, mbrissonnet@qfq.com, (514) 842-5333, # 5
- > Alexis Gagnon, alexis@lienmultimediacom.com

D'ici là, rendez-vous tous les jours sur www.lienmultimedia.com le portail des professionnels du numérique au Québec

