

Art et Ville Post-Numérique

Sixième colloque sur les Technologies de l'Information
et de la Communication en Milieu Urbain

Université Savoie Mont-Blanc | Chambéry, France | 6-8 juin 2017

<http://hyperurbain.org/hu6/>

« AND NOW WHAT? »

Ce titre est inspiré par un article de Jason Farago publié dans le New York Times le 3 février 2017 sur la Réalité Virtuelle qui au-delà de la qualité des impressions rendues par cette technologie posait la question du contenu.¹

Participant d'une démarche collective à Caen, à travers]interstice[festival d'arts visuels, sonores et numériques et Station Mir qui l'organise, à travers la mise en forme d'un réseau dédié aux arts numériques et d'une réflexion à l'échelle normande autour des cultures numériques, ce que je soumetts est l'expression de questions qui nous occupent actuellement dans la relation du numérique avec la création et le territoire.

À l'occasion de la parution de l'essai *La Nouvelle Économie Politique*, Olivier Bomsel, directeur de la Chaire d'Économie des Médias et des Marques aux Mines ParisTech dit en avril dernier dans l'émission de radio de Frédéric Martel *Soft Power* :

« Le mot numérique est terriblement ambigu, il est polysémique, il désigne des tas de choses, il désigne le fait qu'il est aujourd'hui codable dans un alphabet 0-1 unique tout ce qui autrefois était vecteur de signification et transmis sous d'autres formats, sur d'autres supports. La question est de savoir ce que ça change ? Ça change que ça fait apparaître des formes alternatives de circulation de l'information qui font perdre aux formes antérieures l'exclusivité des supports qu'elles utilisaient (...) La numérisation dessine un avant et un après. »

Peut-être serait-ce un *maintenant* permanent dans toute démarche expérimentale de recherche artistique (il n'y a là rien de neuf), néanmoins l'art numérique semble apparaître un peu plus ou un peu mieux au grand jour. C'est exactement à la faveur de cet intérêt grandissant (pour ce que nous constatons en Normandie) que nous sont apparues des interrogations tant sur la structuration de notre organisation que sur le contenu de nos propositions.

Cet « avant et après » numérique affecte l'ensemble des activités de la société et incite à repenser nos modes d'organisation, ce dont témoigne dans le domaine du design Olivier Peyricot directeur scientifique de la Biennale Internationale Design Saint-Etienne et directeur du pôle recherche de la Cité du design sur le thème *Les mutations au travail, les nouvelles approches collaboratives* en écrivant que « nous sommes en train de quitter la période de confort de la modernité pour une grande période d'instabilité qui va remettre en jeu le modèle de société dans lequel nous bâtissons une partie de nos vies. Le travail est, par ses contradictions internes, symptomatique de cette mutation (...) L'extension de ses territoires laissent apparaître un design en rupture sur ses fondamentaux mais de plus en plus puissant en tant qu'outil de conception social et politique. » Cela pourrait valloir pour l'art numérique.

L'extension de ses territoires laissent apparaître un art numérique en rupture sur ses fondamentaux mais de plus en plus puissant en tant qu'outil de conception social et politique.

L'apparition et la multiplication des tiers-lieux et des fablabs, la reformulation de la notion de « commun » (comme en témoigne le dense et passionnant travail de Pierre Dardot et Christian Laval en 2014), l'intensification des relations qui s'établissent entre art et territoire à travers l'architecture (par exemple arteplan, plateforme du Pôle des arts urbains² à Tours/Saint-Pierre des Corps ou encore les interventions au Fort de Tourneville des collectifs Bruit du frigo et ETC dans le cadre d'*Un été au Havre 2017*) et la multiplication des projets entre la création artistique et la recherche scientifique sont l'expression écrit Jacques Rancière dans *Le Spectateur émancipé* en 2008 d'« une politique [de l'esthétique] au sens où les formes nouvelles de circulation de la parole, d'exposition du visible et de production des affects déterminent des capacités nouvelles, en rupture avec l'ancienne configuration du possible. »

La ville s'affirme comme l'échelle idéale de toutes ces dynamiques.

Pour Nathalie Blanc, géographe et artiste, dans *Vers une esthétique environnementale* en 2008, « du côté des sciences de l'homme et de la société, la déconsidération des grandes postures théoriques donne au micro-géographique, à la micro-analyse une nouvelle vigueur. (...) Cette échelle d'analyse, à condition de prudence méthodologique et théorique, ouvre la voie à la question de la singularité », ce que décrit l'architecte Alexandre Chemetoff comme « le sentiment (...) d'être précisément là où nous sommes et non pas en quelque autre endroit » dans un entretien publié dans la revue *L'Observatoire des Politiques Culturelles*³ en 2016, ce que Jean-Christophe Bailly nomme le « dépaysement », ajoute l'architecte.

La ville s'affirme politiquement⁴ et se construit comme un objet d'identification et un moteur de développement économique. Le maire de Montréal Denis Coderre écrit que « le XXI^e siècle est le siècle des villes (...) Le processus de mondialisation d'une économie désormais centrée sur le savoir, la créativité et l'information a fait des villes les principaux lieux de création de richesse. »

Ce à quoi l'urbaniste Élisabeth Campagnac dans *Économie de la connaissance et métropolisation, 10 métropoles en recherche(s)*, hors-série de la revue *Urbanisme* en 2014 répond : « Autant de termes dévoyés par l'usage à tous vents qui en est fait dans le discours ambiant et qui finissent par se réduire à des injonctions à caractère instrumental et normatif (...) Les résultats invitent à nuancer considérablement la proposition, élevée au rang de postulat, d'une étroite corrélation entre économie de la connaissance et développement territorial. »

Une autre vision de la ville s'est aussi exprimée dans le cadre d'Habitat III à Quito, Équateur en octobre 2016 (sommet onusien sur les grandes orientations urbaines : Habitat I en 1976 à Vancouver, Habitat II en 1996 à Istanbul) où plusieurs personnalités dont les sociologues Saskia Sassen⁵ et Richard Sennett ont produit un manifeste intitulé *The Quito Papers*⁶ qui a fait l'objet d'une rencontre publique en décembre 2016 à Paris⁷.

Richard Sennett écrit dans un texte publié en 2014 dans *L'Esprit des villes* de Thierry Paquot :

« Les villes où tout le monde souhaite vivre se doivent d'être propres et sûres, de posséder des services publics performants, d'être soutenues par une économie dynamique, de proposer une offre culturelle riche, et doivent également faire de leur mieux pour panser les conflits sociaux, raciaux, ethniques. Ce ne sont pas les villes où nous vivons. »

Dans un travail réalisé en 2016⁸, je faisais l'hypothèse à travers l'étude du Quartier des Spectacles à Montréal et des différentes phases de son développement d'une hybridation culturelle possible entre ses acteurs, soit l'« éloge d'une ambivalence », formule extraite de l'ouvrage collectif *Le Quartier des spectacles et le chantier de l'imaginaire montréalais*⁹, résultat d'un permanent rapport de force, souvent déséquilibré mais fécond entre le générique et l'intime, l'art et le créatif, le global et le local, le privé et le pu-

blic, l'associatif et l'industriel, l'ouvert et le fermé, le populaire et l'attractif, le « libre » et le « propriétaire », la souveraineté et la gouvernance, la participation et l'inclusion, le central et le périphérique, le réseau et le hiérarchique, le « bottom up » et le « top down », le consensus impossible et le dissensus nécessaire.

Le géographe Michel Lussault en 2017 dans *Hyper-lieux. Les nouvelles géographies de la mondialisation* écrit « Le Monde (urbain) est désormais communicationnel et numérique, autant que physique et concret. Il s'agit là d'une mutation anthropologique qui concerne toutes les dimensions de l'existence humaine. (...) Une caractéristique majeure de la mondialisation serait de mettre en tension dynamique des logiques d'homogénéisation des conditions d'existence et des logiques de différenciation permanente. (...) Les lieux sont des endroits de consolidation et de concrétisation de la vie sociale, riches de considérables potentialités culturelles et politiques (...) On observe le caractère stratégique, pour tout acteur social et quelle que soit l'action considérée, de la localisation, c'est-à-dire de la détermination du bon emplacement permettant d'espérer la réalisation des fins poursuivies... Le local redevient à la fois central dans les pratiques quotidiennes de tout un chacun et la référence d'un nombre croissant d'imaginaires géographiques et politiques. »

Cette vision de la ville ne concerne pas uniquement les métropoles comme Montréal, et l'objectif de cette étude était en changeant d'échelle de suggérer qu'une hybridation culturelle sur un autre territoire à partir des cultures numériques était possible. Norbert Hillaire et Edmond Couchot écrivent en 2003 dans *L'art numérique. Comment la technologie vient au monde de l'art* que « ...les œuvres numériques veulent faire l'économie de toute médiation extérieure au profit d'un contact immédiat, direct, entre l'œuvre et le spectateur (...) L'importance prise par ces technologies affecte directement l'art, qu'il soit numérique ou non. » (...) « De nouveaux modes relationnels et participatifs s'instaurent dans les rapports de l'art, de la société et de l'industrie (...) ».

L'interaction de ces paramètres produit une hybridation croissante due à une convergence d'intérêts et de contraintes, cela génère des réponses différenciées selon la position de celui qui l'énonce dans des rapports de force qui nécessitent la négociation dont je parlais plus haut.

Pour Guy Saez dans un dossier de 2017 pour l'Agence culturelle Nouvelle-Aquitaine, on « assiste aujourd'hui à une mise en culture des territoires assez générale et reposant sur des façons d'agir très différentes. Le monde culturel est tellement diversifié qu'on ne peut plus le considérer comme un ensemble qui partagerait les mêmes valeurs, les mêmes objectifs et les mêmes conditions de travail. Cette diversification extraordinaire m'apparaît comme un enjeu important. D'autre part, on évoque la recomposition territoriale, mais il ne faut pas omettre des recompositions intellectuelles ou cognitives, notamment celles qui transitent par le numérique. C'est un défi monumental, car aucun des projets qui se développeront dans l'avenir ne pourra faire l'impasse sur le numérique. Cette innovation va modifier le paysage et structurer les pratiques de production et de fonctionnement du secteur culturel. »

Si le sujet numérique trouve une place dans le débat public¹⁰, la situation est-elle réellement inédite ? Sommes-nous au stade de l'après-numérique, c'est-à-dire où la valeur ne repose pas sur un enjeu technologique mais en citant Khaldoun Zreik « sur l'évolution de nos relations aux nouveaux espaces informationnels et communicationnels en tant que faits dominants d'une part dans notre vie intellectuelle et culturelle, en évolution, et d'autre part dans le paradigme de la mondialisation que nous vivons. » ?¹¹

La technologie se superpose à notre perception du quotidien. L'apparition d'un objet, d'une application ou d'un service numérique se définit par sa nouveauté, ce que la journaliste Marie Lechner avait appelé dans un article en 2014 le « grand bluff technologique ».¹² Cela se traduit par des injonctions, des discours et des tendances (innovation, disruption, attractivité, smart city, robotique, intelligence artificielle,

algorithmes). La nécessité d'une historicité constitue une des réponses à ce que Eleonora Belfiore a appelé le « bullshit »¹³. La formule que l'on pourrait traduire par « boniment » est l'œuvre de Harry Frankfurt en 2005 dont le livre *On Bullshit* avait été traduit par « De l'art de dire des conneries ». L'historien Patrick Boucheron dans un cours au Collège de France du 17 janvier 2017 intitulé « La vérité : avant, après » y dit que le boniment ou bobard « se met à l'abri de toute possibilité de réfutation puisque précisément, il se pose comme indifférent au vrai, et non pas opposé à lui qui est la posture du mensonge. »

De leur côté, les artistes Grégory Chatonsky et Nicolas Maigret ont répondu avec le concept de « disnovation »¹⁴ qui vient de faire l'objet d'une exposition au Mapping Festival de Genève.

« La Presqu'île de Caen »¹⁵ est localement un lieu identifié comme le théâtre d'une convergence inédite d'actions, de productions et débats sous influences multiples (citoyenne, habitante, économique, institutionnelle, scientifique, culturelle et artistique, architecturale..., en un mot politique), au cœur duquel les interactions progressent en nombre et en qualité. Comme on vient de le voir, le numérique est un outil d'analyse et d'expérimentation du fait de son caractère transversal. Tout en évitant d'abuser du terme « laboratoire », le lieu peut permettre d'observer, comprendre, évaluer et corriger le processus de développement de ces interactions.

Dans le cadre d'un programme intitulé PROTOTYPE(S) que nous avons mis en œuvre en 2016 afin de nous donner des outils de réflexion et de production dont nous ne disposons pas dans le cadre et la structuration du festival [interstice], nous voulons opposer au storytelling (« la dilatation marchande de la culture [qui] nous aurait fait basculer dans l'esthétisation de la réalité » pour Fredric Jameson dans *Le postmodernisme ou la logique culturelle du capitalisme tardif* en 1991) une capacité collective à discerner les désajustements liés au numérique et développer un récit alternatif qui ne serait pas un récit contre mais un récit avec à partir de la transmission de savoirs.

PROTOTYPE(S) se veut un outil qui associe simultanément plusieurs actions qui se nourrissent mutuellement. La transmission, la pédagogie, la médiation, l'exploitation d'archives et la production d'œuvres dans une méthode intégrée a pour objet d'aller au-delà du numérique pour le comprendre comme notre environnement. Jacques Ellul écrit dans *Le Système technicien* en 1977, « Le système envahit la totalité du vécu et la pratique sociale entière (...) Le système est un ensemble d'éléments en relation les uns avec les autres de telle façon que toute évolution de l'un provoque une évolution de l'ensemble et que toute modification de l'ensemble se répercute sur chaque élément. Il est donc bien évident que nous ne sommes nullement en présence d'objets isolés mais d'un réseau d'inter-relations. »

Ces inter-relations sont au cœur d'une mise en réseau régionale des arts numériques avec des structures de Rouen et du Havre, en premier lieu la salle des musiques actuelles Le Tetris. Sur la Presqu'île de Caen, cette dynamique associe un lieu dédié à l'urbanisme et à l'architecture¹⁶, un centre culturel scientifique et technique¹⁷, une salle des musiques actuelles¹⁸ et une école d'art¹⁹, partenaire pédagogique, logistique et financier de notre manifestation. Au sein de cette école, nous souhaitons créer un espace de recherche artistique dédié aux arts numériques et aux relations arts et sciences, de la création à la médiation. À travers chaque projet artistique que nous produisons, l'étudiant mettrait à l'épreuve ses connaissances, serait sollicité pour développer des contenus spécifiques au projet et serait en mesure de s'impliquer dans un processus de travail complet qui enrichirait sa propre pratique dans un environnement technique et technologique complexe. La méthode repose donc sur l'intégration pédagogique d'un groupe dans un processus de production artistique et culturelle. Le format en tant que tel n'est pas novateur, et serait susceptible d'être lui-même l'objet de l'enseignement d'une histoire qu'a exposé Fred Tur-

ner dans *Le Cercle démocratique et Aux sources de l'utopie numérique*²⁰, du Bauhaus au Black Mountain College, du Xerox PARC au World Game de Buckminster Fuller²¹).

Mais ce projet est d'ores et déjà l'objet d'un questionnement. David Dronet directeur de la Station Mir et moi-même avons été impliqué à partir de 1994 dans une manifestation appelée *Rencontres Vidéo Art Plastique*, née à la fin des années 80 et organisée par l'ex-Centre d'art contemporain de Basse-Normandie. Dans cette manifestation dédiée au cinéma expérimental, à l'art vidéo et aux installations étaient invitées des écoles d'art européenne. En 1995, Mike Hentz artiste et co-fondateur du collectif Frigo qui vient de faire l'objet d'une rétrospective au Musée d'art contemporain de Lyon²² représentait la Hochschule Für Bildende Künste de Hambourg et le projet d'étude GARAGE.

Dans le catalogue de la manifestation, il écrivait :

« (...) Pour les étudiants, la classe, ou plus précisément l'espace, n'est pas un lieu de travail fixe ou permanent, mais plutôt un projet d'espace donné au-delà des bases. Des artistes et des professionnels non rattachés au collège prennent invariablement part à ces projets. L'espace est également disponible pour un public intéressé (...) Le concept multimédia n'est pas seulement conçu techniquement, mais il permet également une cohabitation et consécutivement un mélange et un chevauchement de disciplines extrêmement variées telles que la sculpture, les installations, les performances, la peinture, la musique, les projets Internet, la vidéo, l'animation et le graphisme informatiques, les happenings, les ateliers, les symposiums et les fêtes. Le résultat de cette nature multi-fonctionnelle de l'espace (autrement dit ce n'est pas un lieu séparé pour dissocier les disciplines), est que de nombreuses combinaisons différentes sont réalisables. Les étudiants avancés et les débutants travaillent côte à côte, une initiation et une instruction mutuelles, dans les diverses disciplines, exigent que les technologies et les nouvelles formes soient travaillées ensemble (...) La transition du laboratoire au produit public est également enseignée. Dans l'exercice de mes fonctions, j'agis comme mentor, médiateur, coordinateur, pivot, artiste, technicien, exemple et initiateur. Ce n'est pas mon travail de former et d'éduquer des techniciens et artistes professionnels mais plutôt de renforcer l'importance du concept de la recherche, et de démontrer toutes les possibilités implicites dans ces projets et ces études. L'esprit d'invention individuel ou la production entreprise collectivement dans un groupe génère des personnes responsables qui, au travers de cette méthodologie, sont capables de mettre leurs idées en pratique dans une société future... »

Cette méthode transdisciplinaire dont les arts numériques n'ont pas l'exclusivité est néanmoins à la source de ce qui en fait la dynamique. Mais si comme je l'ai écrit plus haut, le format n'a rien inédit, nous ne pouvons pas faire l'économie d'une interrogation légitime sur notre capacité à dépasser le stade numérique quand 22 ans séparent ces deux propositions. S'il est possible d'affirmer que pour passer de l'art numérique au post digital art, il faut faire de la technologie un outil d'écriture - si l'art numérique est technologiquement numérique, l'usage de la technologie numérique fait-il de l'art numérique ? - la nécessité d'une réflexion passerait par considérer et je reprends les mots de Jacques Rancière « l'efficacité d'une déconnexion, d'une rupture du rapport entre les productions des savoir-faire artistiques et des fins sociales définies, entre des formes sensibles, les significations qu'on peut y lire et les effets qu'elles peuvent produire. »

Autrement dit, la question embrasse l'art numérique qui fait valoir sa capacité à être un indicateur et c'est la ville (comme une échelle possible) dans toutes ses composantes qui est le territoire où devrait se produire ce passage à l'après-numérique.

Pour atteindre cet état dans lequel le « numérique » n'est plus une question, j'associerais deux propositions que je ferais suivre d'une réflexion.

La première proposition est celle d'Antoine Conjard, directeur de l'Hexagone - Scène nationale Arts Sciences de Meylan²³, pour qui l'anglais serait la langue de la technologie et le français la langue de la négociation avec la technologie.

La seconde proposition est celle de Norbert Hillaire et Edmond Couchot pour qui « L'art numérique est sommé d'inventer ses propres méthodes de régulation ».

Dans son mémoire de fin d'études aux beaux-arts de Caen en 2015, *Décomposer l'image. État des lieux de la photographie contemporaine*, l'artiste Thibaut Bellière écrit : « Pour aller plus loin dans la compréhension d'un médium, déconstruction, reconstruction et recontextualisation sont essentielles. L'ère numérique favorise cela, elle favorise les greffes entre les différents champs de l'art. Elle dissout les frontières de l'œuvre et élargit indéfiniment sa diffusion. Mais les œuvres existent bien, elles existent en tension entre l'immatérialité du caractère numérique des images et l'aspect physique de la pièce finale. L'étude des changements opérés par le numérique sur la photographie nous mets finalement en face de l'incompréhension que nous avons de cette pratique. Dans la photographie numérique tout ce qui subsiste de son ancêtre c'est son rapport à la lumière. Nous essayons pourtant de l'utiliser de la même manière que la photographie argentique, refusant de comprendre qu'il s'agit de tout autre chose. Nous avons certainement assisté à la naissance d'un nouveau médium sans même en prendre conscience. »

Et je cite pour finir Serge Daney :

« Nous mesurons à quel point il est devenu difficile d'imaginer ce dont, pourtant, nous sommes informés »²⁴

Luc Brou

7 juin 2017

FB lucbrou - @luc_brou

<http://www.festival-interstice.net>

<http://www.station-mir.com>

<http://www.lucbrou.tumblr.com>

<http://luc-brou.fr>

¹ Jason Farago, *Virtual Reality Has Arrived in the Art World. Now What?*, New York Times, 3 février 2017

² <http://polau.org>

<https://arteplan.org>

<http://www.nasjoaleturistveger.no/en>

<http://www.archdaily.com/868877/art-or-architecture-13-projects-that-blur-the-boundary>

³ Alexandre Chemetoff, Marcel Freydefont, Les possibilités d'un dépaysement (dialogue), revue L'Observatoire, Grenoble, Observatoire des Politiques Culturelles, 2016)

⁴ « The new Trump administration will dominate headlines in 2017, but the biggest changes in the way we live will be driven not by Washington but by cities. (...) More likely is that on ongoing trend will accelerate: power will continue to shift away from Washington, where partisan warfare kills off good ideas and honest debate, and towards cities. To find out where the country is heading, don't follow the national headlines. Get involved locally. That's where the action is. »

M. Bloomberg, Where Washington fails to drive progress, cities will act, Time, double issue Dec. 26, 2016 / Jan. 2, 2017

⁵ « City-ness is not simply density. City-ness is a set of conditions, a set of possibilities that enable people to make a history, to make a culture, to be contestatarians », Saskia Sassen, The Quito Papers

⁶ <http://theatrum-mundi.org>

⁷ https://www.canal-u.tv/video/fmsh/the_quito_papers.33639

⁸ Luc Brou, *Bright Lights, Big City : une exploration métropolitaine de la culture, l'hypothèse d'une hybridation*, Lyon, Université Lyon 2, Master 2 DPACI, 2016

⁹ Thomas-Bernard Kenniff, *Éloge de l'ambivalence : réflexion sur l'espace dialogique du quartier des spectacles, Le Quartier des spectacles et le chantier de l'imaginaire montréalais* (sous la dir. de Harel S., Thibert J., Lussier L.), Laval (Québec), Presse de l'Université Laval, 2015

¹⁰ « Sur les algorithmes comme sur d'autres sujets, il y a encore un manque de culture numérique, et même de culture de la société numérique. Car ce n'est pas tant la culture technique qui fait défaut. Nous sommes en train de changer de monde, et la sphère politique a du retard. »

Isabelle Falque-Pierrotin, présidente de la Commission nationale de l'informatique et des libertés, entretien avec Amaëlle Guiton, Libération, 31 mars 2017

¹¹ Khaldoun Zreik, Post-Digital Art

<http://100notions.com/artNumerique/notion.php?idNotion=80&langue=fr&lettre=>

¹² Marie Lechner, Art Hack Day expose le grand bluff technologique, Libération, 31 août 2014

http://next.liberation.fr/culture/2014/08/31/art-hack-day-expose-le-grand-bluff-technologique_1090826

¹³ Eleonora Belfiore, *On bullshit in cultural policy practice and research: notes from the British case*, International Journal of Cultural Policy, 2009

<http://dx.doi.org/10.1080/10286630902806080>

¹⁴ <http://disnovation.org>

¹⁵ <http://www.caen-presquile.com>

¹⁶ Le Pavillon

<http://www.lepavillon-caen.com>

¹⁷ Le Dôme

<http://ledome.info>

¹⁸ Le Cargö

<http://lecargo.fr>

¹⁹ école supérieure des arts & médias de Caen/Cherbourg

<http://www.esam-c2.fr>

²⁰ Fred Turner, *Aux Sources de l'utopie numérique : de la contre culture à la cyberculture*. Stewart Brand, un homme d'influence, Caen, C&F, 2013

F. Turner, *Le Cercle démocratique. Le design multimédia, de la Seconde Guerre mondiale aux années psychédéliques*, Caen, C& F, 2016

²¹ Richard Buckminster Fuller, *E3 - Energy, Earth and Everyone. Une stratégie énergétique globale pour le vaisseau spatial Terre ? / World Game 1969-1977*, Paris, B2, 2012

« À mesure que le World Game se déroulera, il livrera une myriade d'options politiques jamais envisagées jusqu'alors et qui constitueront pourtant des réponses efficaces pour résoudre des problèmes considérés comme insurmontables. », *Buckminster's World Game*, Southern Illinois University, Whole Earth Catalog, mars 1970 (Stewart Brand)

²² *Friço génération 78-90*, exposition au Musée d'Art Contemporain de Lyon de mars à juillet 2017

http://www.mac-lyon.com/mac/sections/fr/en_cours/frigo_generation_78/

²³ <http://theatre-hexagone.eu>

²⁴ Serge Daney, cité par Marc Boissonnade, directeur de F93, *Sciences et techniques, une culture à partager*, Culture et recherche n°132 automne-hiver 2015-2016