

## Où est passé le futur ?

Nicolas Nova

► **To cite this version:**

Nicolas Nova. Où est passé le futur ?. Space Cheap. Pop Culture et Science-Fiction, pp.33 - 49, 2019.  
hal-02310408

**HAL Id: hal-02310408**

**<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02310408>**

Submitted on 10 Oct 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Où est passé le futur<sup>1</sup> ?

Nicolas Nova

Il y a une vingtaine d'années, dans un film, librement inspiré d'une nouvelle de William Gibson et intitulé *Johnny Mnemonic*, on pouvait voir Keanu Reeves se débattre avec une paire de lunettes branchées dans un connecteur neural situé dans sa nuque. L'interface de réalité virtuelle permettait au "messenger mnémonique" joué par M. Reeves de manipuler des structures de données complexes, représentées sous forme de triangles 3D intrigants. À l'époque, en plein dans la mouvance cyberpunk, ce genre d'appareillage témoignait d'une sorte d'horizon d'attente – un idéal à atteindre – qui reposait sur l'idée de fournir aux utilisateurs un moyen de simuler la présence physique dans des lieux virtuels.

Ces interfaces étaient également conçues pour visiter des mondes imaginaires grâce à des écrans stéréoscopiques spéciaux généralement en forme de lunettes ou de casques. Au cours des vingt dernières années, des multiples laboratoires de recherche et d'entreprises technologiques ont mis au point toutes sortes d'interfaces du même acabit. Ces prototypes et produits portaient des noms évocateurs tels que *Eyephone* (fabriqué par une société aujourd'hui disparue, VPL Research, 1984-1990), *Virtual Visual Environment Display* (NASA, 1985), *Stuntmaster* (un casque pour la première console de jeu vidéo Nintendo 1991), la console *Virtual Boy* également de Nintendo (1995), etc. Toute une panoplie technique remise au goût du jour dans les dix dernières années avec une troisième vague de casques tels que le Rift de la société *Oculus*, le *Vive* de HTC ou la *PS4 VR* de Sony. Cet appareillage visuel s'inscrit dans une lignée technique d'augmentation de la vision qui correspond à un trope récurrent de la science-fiction, comme en atteste d'innombrables exemples tels les "yeux Zeiss" figurant dans "Burning Chrome" (1982) de William Gibson ou le casque de Michael Douglas dans "Disclosure" (1994).

Ce mouvement de va-et-vient entre production imaginaire et ingénierie dans le champ des interfaces témoigne d'un phénomène de circulation des idées qui passe aussi par les multiples travaux en laboratoire de recherche. Dans le cas des casques et autres lunettes améliorées, les créations de Steve Mann (Université de Toronto) ou de Thad Starner (Georgia Tech), qui furent en contact régulier avec des romanciers comme Vernor Vinge, peut être considéré comme un exemple saillant de l'influence réciproque entre science-fiction et recherche en informatique. Une autre manière de le remarquer consiste, comme l'a fait Jeremy N. Bailenson, à relire les publications académiques dans le champ des interfaces humain-machines (IHM) et à compter le nombre de références aux notions et métaphores du cyberpunk<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Ce texte est une version française remaniée d'un texte rédigé en 2015: "Where did the Future Go?", in Bühler, M. (ed.) No Internet, No. Art. A Lunch Bytes Anthology, Onomatopée: Eindhoven, 2015. C'est également une version préliminaire de l'argumentaire que j'ai développé ensuite dans l'ouvrage *Futurs? La panne des imaginaires* publié chez Les Moutons Electriques en 2016.

<sup>2</sup> Jeremy N. Bailenson et al., "Sciencepunk: The Influence of Informed Science Fiction on Virtual Reality Research," in, *The Joy of SF: Essays in Science and Technology Studies*, ed. Margret Grebowicz (Chicago: Open Court, 2007), 147–164.

## Un culte des cargos science-fictionnelles ?

La circulation des figures techniques de la science-fiction dans le domaine de l'ingénierie ne se limite évidemment pas aux casques de réalité virtuelle. J'ai trouvé sur *Graphjam* un même internet (Figure 1) qui propose une représentation humoristique des accessoires classiquement rencontrés dans les romans et les films d'anticipation: le visiophone, les voitures volantes, la réalité virtuelle, les robots humanoïdes, les capes d'invisibilité, la réalité augmentée. Et quelqu'un a rajouté le frigo intelligent, même si je n'ai pas beaucoup de films en tête à ce sujet<sup>3</sup>. Tout cela ne repose pas sur des statistiques très rigoureuses, mais on peut certainement saisir l'importance de ces archétypes en essayant des requêtes sur Google Scholar basées sur de tels idiomes. Pour les ingénieurs et les designers, de tels dispositifs fictifs sont sans doute un équivalent technologique de ce que les philosophes Gilles Deleuze et Félix Guattari nomment des "personnages conceptuels" : des entités virtuelles qui apparaissent de façon répétée, et qui servent de points de référence culturels<sup>4</sup>. Mais contrairement à leur pendant philosophique (des figures mythologiques telles que Prométhée ou Cassandre), les dispositifs fictifs semblent davantage convoqués pour justifier la pertinence de tel ou tel gadget technique idéal que pour produire une réflexion sur le monde. Comme l'on décrit d'autres avant moi<sup>5</sup>, les objets techniques fictifs fonctionnent comme une métaphore pour explorer des domaines spécifiques : elles « influencent, inspirent, initient ». La production fictive d'un William Gibson ou d'un Neal Stephenson sur le cyberspace en atteste, leur prose ayant considérablement influencé l'évolution de divers mondes virtuels des années 1990 à nos jours, de "Active World" à "Second Life". En outre, le fait même de voir la science-fiction comme un réservoir d'idées et de propositions pour le design et l'ingénierie semble aujourd'hui largement courante ; comme le prouvent des ouvrages tels que *Make It So. Interaction Design Lessons from Science Fiction* de Nathan Shedroff et Chris Noessel<sup>6</sup>. En compilant de multiples références tirées de films et de séries de science-fiction, leur livre décrit explicitement comment les concepteurs peuvent en tirer des leçons afin de rendre leur travail plus avant-gardiste. Sans vouloir résumer la science-fiction à une telle banque d'idées, j'ai de mon côté réalisé le commissariat d'une exposition revenant sur les circulations entre design, ingénierie et science-fiction à la Cité du Design de Saint Etienne en 2015<sup>7</sup> ; laquelle montrait justement la réciprocité des relations. On pouvait ainsi voir des interfaces fictives inspirant un produit commercial, des inventions de laboratoire reprises dans des films, mais aussi des collaborations entre réalisateurs et designers.

---

<sup>3</sup> Ce n'était pas le cas à l'époque où j'ai rédigé ce texte, mais c'est chose faite grâce au film Yves, de Benoît Forgeard sorti en juin 2019.

<sup>4</sup> Deleuze Gilles et Guattari, Felix (1991). Qu'est-ce que la philosophie ? Paris: Edition de Minuit.

<sup>5</sup> Bassett, Caroline, Steinmuller, Ed, and Voss Georgina. "Better Made Up: The Mutual Influence of Science fiction and Innovation", *Nesta Working Paper* 13/07, 2013.

<sup>6</sup> Nathan Shedroff and Chris Noessel, *Make It So Interaction Design Lessons from Science Fiction* (San Francisco: Rosenfeld, 2012).

<sup>7</sup> *Culture Interface : interfaces numériques et science-fiction*, octobre 2015 -mai 2016, Cité du Design de Saint Etienne.

### Common Artifacts from the "Future"

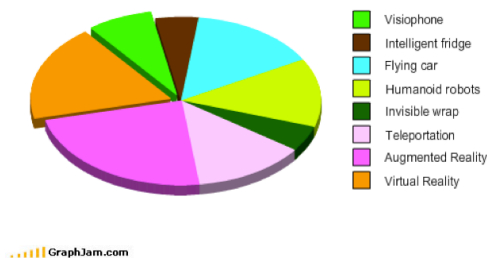


Figure 1 : Artefacts standards du futur

Pour autant, comme on peut l'observer dans nos interactions quotidiennes avec divers objets techniques, il y a un écart entre les représentations fictives et les dispositifs réels que nous utilisons. C'est un sentiment si courant qu'on le retrouve fréquemment dans la culture populaire. Deux exemples me viennent à l'esprit à ce propos : ce livre intitulé *Where's my jetpack?*<sup>8</sup> qui recense tous ces objets d'avenir que nous n'avons pas encore (ou que l'on a évité), ou cette chanson de hip-hop de Mike Ladd qui dit "I'm 5000 miles west / Of my future / Where's my floating car / My utopia?"<sup>9</sup>. Certes, les voitures volantes existantes, mais la configuration de certaines villes, diverses réglementations, et les polices d'assurance les rendent impossibles à utiliser. De leur côté, des entreprises technologiques comme Honda produisent des robots humanoïdes, mais on ne les trouve nulle part ailleurs qu'à Las Vegas et dans des vidéos sur *YouTube*. Bien sûr, vous pouvez télécharger sur votre smartphone des apps de traduction audio en temps réel, mais la combinaison du bruit ambiant, de la difficulté à saisir le contexte linguistique et des problèmes techniques divers rend leur utilisation délicate. Et ne parlons même pas des connexions neurales, des systèmes de téléportation, des hôtels de station spatiale.

Dans une certaine mesure, on peut voir un tel écart entre la fiction et le réel en raison d'un phénomène similaire au "culte des cargos" vécu par la population mélanésienne après la Seconde Guerre mondiale. Ce terme, titre d'une chanson de Serge Gainsbourg, fait référence aux rites documentés par divers anthropologues et pratiqués par les populations mélanésiennes en réaction au départ des envahisseurs de leur île à la fin du conflit et à la décolonisation. La présence de militaires américains et japonais dans ces îles du Pacifique avait fait découvrir aux tribus indigènes une diversité matérielle jusque-là inconnue de ces personnes : radio, avions, tours de contrôle. De même, la propension des militaires à larguer des boîtes de conserves, des médicaments ou des vêtements sur les îles avait habitué ces individus à tout un ensemble de produits nouveaux et auxquels ils s'habituaient bien

<sup>8</sup> Daniel Wilson, *Where's My Jetpack?: A Guide to the Amazing Science Fiction Future that Never Arrived*, (London: Bloomsbury, 2007)

<sup>9</sup> Mike Ladd, "5000 Miles West Of The Future," *Welcome to the Afterfuture*, 2000, Ozone.

vite. Or, lorsque les militaires quittèrent les lieux, ces populations ne comprirent pas l'arrêt soudain de cet afflux de biens. Afin de les faire revenir, ils imaginèrent divers rituels magiques ; pour cela, certains construisirent des imitations à taille réelle de l'équipement des soldats : tours en bois, radio faite de noix de coco, avions en paille, ... en espérant déboucher sur les mêmes effets, qui ne se matérialisèrent malheureusement jamais. L'idée que les technologies fictives peuvent être considérées comme une forme de culte des cargos a été développée par un groupe de chercheurs explorant les interactions humain-robot<sup>10</sup>. Dans leurs travaux, ils affirment ainsi que "la façon dont les robots sont présentés comme un phénomène culturel peut soutenir et déclencher des visions irréalistes" tout comme l'espoir de voir des cargaisons diverses tomber du ciel chez les Mélanésiens.

Au-delà de la robotique, il me semble que l'on pourrait étendre ce constat à toutes sortes de machinerie telles que les technologies intelligentes, les mondes virtuels 3D, la réalité augmentée, les voitures volantes, les monorails, les jetpacks, ou l'intelligence artificielle. Tout un ensemble de Saint Graals fictifs ou, comme l'ont proposé récemment Elie During et Alain Bublex<sup>11</sup> des « rétrotypes du futur ».

### **L'allure perdue de la science-fiction**

Ce culte des technologies fictives n'est pas nécessairement un problème en termes d'exploration conceptuelle et scientifique. D'autant plus que cette forme d'inspiration a conduit à d'autres découvertes qui ont rapidement eu un impact sur notre vie quotidienne. La reconnaissance automatique de caractères qui permet de faire "lire" à des yeux mécaniques des adresses manuscrites et la conception de prothèses fort utiles en attestent.

Si ces "effets secondaires" sont intéressants du point de vue de l'histoire des sciences et des techniques, la quête effrénée qui vise à mettre en œuvre les idées issues de la fiction m'interroge. Surtout à une époque de tarissement de la science-fiction elle-même. Des auteurs cyberpunk comme William Gibson et Bruce Sterling écrivent maintenant leurs histoires dans le présent, sans spéculer sur la façon dont les gens pourraient vivre dans l'avenir plus lointain. Des genres entiers tels que le *space opera*, le post-apo et la science-fiction militaire ont du mal à se réinventer, sans parler du fait qu'aucune nouvelle tendance n'est apparue ces vingt dernières années, à l'exception du Steampunk et du New Weird, qui sont plus concernés par le passé que par une exploration des perspectives d'avenir. Il y a bien entendu des contre-exemples : des auteurs comme Paolo Bacigalupi ou Ted Chiang, par exemple, offrent des perspectives fascinantes. Leur travail est excellent et stimulant, surtout parce qu'ils décrivent de façon convaincante les implications des récents développements technologiques. A leur manière, les romans sur les conséquences du changement climatique (*cli-fi*) offrent également des représentations intrigantes de l'avenir. Mais ces cas restent malheureusement exceptionnels en regard du gros du *fandom* SF, pour lequel les projections futures (et donc les imaginaires du présent à partir desquelles elles s'établissent) sont plus conservatrices<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> Ylva Fernaeus, et al., "Are we living in a robot cargo cult?" In *Proceedings of the 4th ACM/IEEE International Conference on Human Robot interaction*, 279–280

<sup>11</sup> During, Elie & Bublex, Alain (2016). *Le futur n'existe pas*, B42.

<sup>12</sup> En suivant l'historien François Hartog, qui propose la notion de présentisme pour faire référence à notre incapacité anthropologique actuelle à nous projeter dans un avenir plus lointain qu'un éternel

Cela dit, je ne veux pas prétendre ici que nous avons besoin de plus de gadgets technologiques, et de romans de science-fiction qui ressemblent à des catalogues de produits fictifs pour inspirer nos ingénieurs et designers<sup>13</sup> ! Je m'intéresse plutôt à cette espèce d'effondrement de l'imagination qui semble caractériser ce début du 21<sup>ème</sup> siècle, particulièrement dans les entreprises technologiques qui recyclent à tour de bras des représentations passées d'un instrumentarium technique dont elles ont du mal à s'extirper. Vous connaissez tous les symptômes de ce phénomène, le plus visible étant pour moi la stérilité et l'hygiénisme graphique utilisé pour promouvoir les projets de *Smart Cities* et les vidéos d'entreprise des multinationales sur leurs "produits de demain" à base de réalité augmentée, d'écrans holographiques, ou des machines prédictives basées sur les techniques d'intelligence artificielle.

Où est passé l'avenir ? Ou, en d'autres termes : la science-fiction aurait-elle perdu son attrait pour inspirer les technologues en tout genre ? Pour penser des alternatives ? Je ne vais pas forcément aborder cette question, en particulier car ma réponse serait plus nuancée que mon constat ci-dessus. Par contre, je m'en servirai comme point de départ pour les pages suivantes. Je ferai simplement l'hypothèse que d'autres acteurs de l'imaginaire tels que les designers ont pris le relais. Passons en revue quelques exemples.

### **Vision d'avenir**

Prenons "Song of the Machine" du studio londonien Superflux<sup>14</sup>, réalisé par le collectif londonien Superflux. Produit en 2011 pour une exposition intitulée HUMAN+ et présentée à la Science Gallery de Dublin, le projet comporte une série d'artefacts et un court-métrage. Il s'agit d'une investigation des possibilités actuelles de vision augmentée – autorisées par l'optogénétique – pour soigner des patients atteints de dégénérescence visuelle : la combinaison d'une prothèse électronique au sein de la rétine et de l'insertion d'un virus protéique dans l'œil. Le couplage de ces deux techniques pour "rait transformer tout phénomène visuel en une succession de signaux lumineux simulant la « chanson neuronale » se propageant le long du nerf optique, et permettant au patient de visualiser ce qu'il ne peut pas voir. Avec une esthétique très poétique et suggestive, le court-métrage présente les implications concrètes pour les bénéficiaires de ce système. Chaque scène et chaque interface présentée représentent de façon convaincante la manière dont un utilisateur peut se faire installer un tel appareillage. On peut ainsi voir le type de vision infrarouge et thermosensible proposé, et la façon dont un aveugle s'en sert dans son environnement quotidien. Sur le site Web du projet, l'équipe de designers décrit les questions qu'ils ont souhaité aborder : « Comment peut-on choisir de recréer une vision du monde environnant pour des non-voyants ? Comment est-ce qu'un tel système peut influencer leur perception du monde ? Leur serait-il possible de mémoriser ces scènes ? Est-ce que cela entraînerait un changement dans la façon

---

présent tourné vers une nostalgie du passé : Hartog, F. (2003). Régimes d'historicité. Présentisme et expérience du temps, Paris : Le Seuil.

<sup>13</sup> Car, comme le signalait l'auteur de science-fiction Frederik Pohl "A good Science fiction story should be able to predict not the automobile but the traffic jam."

<sup>14</sup> <http://superflux.in/work/song-machine>

dont notre environnement lui-même est conçu ?<sup>15</sup> » Chacune de ces interrogations est traitée par les objets présents dans le film et présentés dans l'exposition. En abordant ces thèmes de la thérapie et de l'augmentation, les designers proposent une réflexion à la fois critique et spéculative du rôle des biotechnologies dans notre société. Ils interviennent comme dans la création science-fictionnelle, avec des thématiques somme toute très similaires. Cependant, leur création s'en distingue puisque le récit lui-même est moins important que la manière : les accessoires et l'ambiance générale du court-métrage viennent suggérer les conséquences des technologies, plutôt que de s'appuyer dessus pour raconter une histoire intéressante en tant que telle.

Un second exemple provient du travail que nous effectuons avec mes collègues du Near Future Laboratory. Le court-métrage « A Digital Tomorrow<sup>16</sup> » se propose par exemple de décrire les gestes et rituels d'interactions quotidiens avec nos futurs objets numériques. Ce petit film fait partie d'un projet de recherche examinant les postures, attitudes, gestes et normes sociales ayant émergé avec l'utilisation d'appareils tels que nos téléphones mobiles, robots, réseaux de capteurs et autres ordinateurs : gesticulation d'énerverment consistant à agiter un smartphone, mouvement de la hanche pour approcher la carte magnétique de transport en commun en direction de la borne de validation, mouvement de main pour réactiver le capteur sensible situé aux toilettes et rallumer la lumière, etc. En s'appuyant sur une étude des gestes réalisés aujourd'hui – révélant la nervosité, la manière de se présenter en public, les tentatives de réparation, etc. – l'équipe de création a imaginé un ensemble de gestes équivalents qui pourraient apparaître dans un futur proche, avec des technologies en cours de développement : lunettes de réalité virtuelle, interfaces cérébrales, reconnaissance faciale, etc. Le court-métrage est composé d'une succession de scènes décrivant une journée dans la vie d'une étudiante. En montrant ces nouvelles habitudes, ces séquences insistent sur la subtilité de l'interaction entre nos comportements et les technologies numériques. Par exemple, un passage sur le démarrage d'une voiture décrit comment la protagoniste doit s'y reprendre à plusieurs fois, à grand renfort de maquillage, pour que son visage soit reconnu par l'algorithme de détection faciale et qu'elle puisse démarrer le véhicule. Une scène ultérieure aborde la manière dont un utilisateur de casque détectant l'activité cérébrale se donne des claques pour focaliser son attention et produire les signaux adéquats. Chacune de ces scènes peut être comprise comme une alternative aux visions grandioses représentées par les industriels du numérique dans leurs vidéos promotionnelles. Les rituels étranges documentés dans ce petit film montrent ainsi les frictions entre utilisateurs et technologie, les problèmes d'appropriation et les solutions curieuses trouvées par ceux-ci pour faire fonctionner leurs appareils. Cette forme narrative permet, in fine, de souligner comment les nouvelles technologies sont domestiquées dans la vie de tous les jours.

### **Design Fiction**

Quand j'affirme que le travail de ces designers peut être considéré comme l'équivalent de la science-fiction, qu'est-ce que je veux dire ? Mon hypothèse ici est que leurs créateurs s'inspirent des comportements d'aujourd'hui et des mutations sociales ou technologiques pour imaginer des futurs envisageables. En abordant les

---

<sup>15</sup> Anab Jain, April 28th, 2011, "Song Of The Machine: In Depth", Superflux, October 29, 2013, <http://superflux.in/blog/song-of-the-machine-in-depth>.

<sup>16</sup> <https://vimeo.com/48204264>

choses de cette manière, ils explorent le possible, le potentiel et le souhaitable, les multiples conjectures à explorer lorsque l'on s'intéresse au futur. Dans le sabir des futurologues, on dirait que les objets qu'ils mettent en scène sont des « signaux faibles » : des indicateurs de changements souvent partiels et fragmentaires qui contribuent à envisager des scénarios d'évolution.

Ce rôle spéculatif et stimulant du design pour la société n'est pas nécessairement nouveau. Si l'on remonte la généalogie du design et de l'architecture, on se rend compte des liens étroits que ces deux champs ont entretenus avec l'anticipation et la réflexion critique sur l'avenir. Archigram, un groupe d'architectes et de designers britanniques des années 1960, tout comme Superstudio, une équipe d'architectes italiens de la même époque, peuvent être considérés comme les figures les plus marquantes d'une telle approche. Le travail de ces personnes, donnant rarement lieu à une production de masse, est passionnant du fait de leur double statut : une critique du présent arrimée à une exploration de futurs possible. En s'opposant à l'aliénation de la production industrielle et à l'avènement de la société de consommation, ces objets et architectures avaient pour but de générer nouvelles utopies. Au lieu de répondre à la demande de clients, ces créateurs se sont attachés à mobiliser leurs compétences pour imaginer des voies avant-gardistes, et à utiliser les formes de l'époque à cet effet : maquettes de projets spéculatifs, bandes dessinées décrivant leurs détournements, plans techniques, affiches, expositions... Ces objets furent créés avec un souci constant d'intelligibilité, pour laisser les profanes s'appropriier ces visions. Du fait de l'absence de construction, la valeur de leur travail réside plus dans cet objectif que dans la création elle-même.

“Depuis une vingtaine d'années, on constate une résurgence de ce courant d'architecture radical des années 1960-1970 dans le contexte du design d'objets et du design numérique. C'est l'approche poussée par un couple de designers anglais, Anthony Dunne et Fiona Raby, dans leurs pratiques et leur enseignement au département Design Interactions du Royal College of Art. À la manière des architectes cités plus haut, leur objectif consiste à proposer un design dit critique qui utilise des créations spéculatives pour « questionner les affirmations rapides, les présupposés et les allants de soi concernant le rôle joué par les objets dans notre vie quotidienne. Il s'agit plus d'une attitude que quoi que ce soit d'autre, un positionnement plutôt qu'une méthode<sup>17</sup>. » C'est bien de design dont il s'agit puisque les objets proposés sont toujours plausibles, potentiellement envisageables dans un contexte donné, et souvent fonctionnels : caisson de Faraday créé pour se protéger contre les ondes électromagnétiques (Dunne & Raby), mobilier robotique carnivore permettant de produire de l'électricité (Auger-Loizeau), appareil photographique capturant l'apparition de nuages ayant des formes de visages (Neil Usher), machines-parasites pouvant « voler » de l'énergie aux objets voisins (Michail Vanis), etc.”

Un autre courant du design qui a évolué à partir de là est ce que mon collègue du Near Future Laboratory Julian Bleecker nomme le "Design Fiction"<sup>18</sup>. À l'intersection de la prospective, du design et des cultures populaires, ce terme désigne la création

<sup>17</sup> <http://www.dunneandraby.co.uk> (Notre traduction).

<sup>18</sup> Bleecker, Julian. *Design Fiction: A Short Essay on Design, Science, Fact and Fiction*. Geneva: The Near Future Laboratory, 2009.



Nova, N. (2019). Où est passé le futur?, in Lartigaud, D-E. (ed.) Space Cheap. Pop Culture et Science-Fiction, pp. 33-49.

de prototypes d'objets fictifs et plausibles pour exprimer des réalités futures et explorer de nouveaux imaginaires de l'avenir. Un tel objectif correspond à l'utilisation de formats existants pour incarner ces scénarios de la manière la plus réaliste possible : catalogue d'objets fictionnels, extraits vidéo montrant une journée dans la vie d'une personne, panneau de signalétique, faux magazines, emballages de médicaments fictifs, etc.

En conclusion, soulignons donc que ces approches de création poursuivent la perspective offerte antérieurement par la science-fiction en mettant simultanément l'accent sur certains sujets de préoccupation de la société actuelle, et en suscitant de nouvelles conversations sur des pistes alternatives et imaginaires. L'avenir ne s'est pas évaporé, mais d'autres types de « praticiens du futur » explorent ses représentations possibles.