

Du *design thinking* au *design fiction*

Généalogie et prospective du storytelling institutionnel

From Design Thinking to Design Fiction

Genealogy and foresight of institutional storytelling

Thomas Michaud¹

¹ Laboratoire ISI/Lab RII, Université du Littoral Côte d'Opale, France, michaud.thomas@yahoo.fr

RÉSUMÉ. Le *design thinking* désigne une méthode de créativité reposant sur l'empathie, le *storytelling* et le prototypage. Ces trois caractéristiques sont notamment explicitées par Tim Brown, dont un des livres, *L'esprit design* (2009) est étudié précisément dans cet article qui cherche à établir une filiation avec le *design fiction*, cette nouvelle approche du design reposant sur le prototypage à partir de l'imaginaire science-fictionnel. Le livre du Near Future Laboratory *The Manual of Design Fiction* (2022) sert de référence à l'analyse des liens entre *design fiction* et *design thinking*. Le projet Esoldat est un exemple de *design fiction* dont la fonction est notamment de d'appuyer une démarche prospective. Science-fiction et *design thinking* permettent d'extraire les imaginaires des organisations et de créer des histoires permettant d'optimiser le discours stratégique. Pouvons-nous tirer de ces textes des éléments de généalogie et de prospective du storytelling institutionnel ? Le *design fiction* pourrait avoir intérêt à se tourner vers les méthodes du *design thinking* pour améliorer encore une méthodologie orientée vers la mise en place de politiques d'innovation utilisant l'imaginaire des experts, mais aussi des employés des organisations.

ABSTRACT. Design thinking is a method of creativity based on empathy, storytelling and prototyping. These three characteristics are explained in particular by Tim Brown, one of whose books, *Change by design* (2009) is studied precisely in this article which seeks to establish a connection with design fiction, this new approach to design based on prototyping from of the science fiction imaginary. The Near Future Laboratory book *The Manual of Design Fiction* (2022) serves as a reference for analyzing the links between design fiction and design thinking. The Esoldat project is an example of design fiction whose function is notably to produce foresight. Science fiction and design thinking make it possible to extract the imaginary of organizations and create stories to optimize strategic discourse. Design fiction would therefore benefit from turning to design thinking methods to further improve a methodology oriented towards the implementation of innovation policies using the imaginary of experts, but also of organizational employees.

MOTS-CLÉS. Design fiction ; Design thinking ; Science-fiction ; Esoldat ; Innovation ; Imaginary.

KEYWORDS. Design fiction; design thinking ; Science fiction ; Esoldat ; Innovation ; Imaginaire.

1. Introduction

Le *design thinking* est une pratique de création de l'innovation et de stimulation de la créativité développée dans les années 1980, notamment sous l'impulsion de Rolf Faste, professeur de design à l'université de Stanford en Californie [AUE 21] et de David Kelley, cofondateur de l'agence de design IDEO et aussi enseignant dans cette université. Nous avons déjà abordé l'apport du professeur de cette même institution John E. Arnold à l'ingénierie créative dans les années 1950 [MIC 20]. Il fut un des premiers à utiliser la science-fiction comme outil pédagogique avec le Cas Arcturus IV, proposé à ses étudiants alors qu'il enseignait au MIT dans le but de les inciter à imaginer les objets techniques de personnages d'une race d'oiseaux respirant du méthane. Il fut nommé à l'Université de Stanford et contribua à la création du *Joint Program in Design* à partir de 1958, dont les cours se prolongèrent jusqu'en 2017¹. Robert H. McKim lui succéda à Stanford et publia des travaux sur la fonction du design, qu'il percevait comme un moyen de promouvoir le bien-être des individus en les aidant à satisfaire leurs besoins élémentaires [THI 19]. Il a aussi insisté sur l'apport de l'imagination à ce qui deviendra plus tard le *design thinking*.

La réflexion sur le futur dans les projets innovants implique bien souvent le recours au *design thinking*. Schwarz et al. [SCH 23] ont montré que la prospective prenait une part de plus en plus importante dans les projets de ce type. Ainsi, les

¹ John E. Arnold décéda en 1963.

futurologues sont associés aux experts en ingénierie, en sciences humaines et économiques, dans des équipes pluridisciplinaires cherchant à mettre au point les approches les plus efficaces pour capter les tendances et commercialiser de nouveaux produits. C'est dans ce contexte qu'est apparu le *design fiction*, qui consiste à utiliser l'imaginaire de la science-fiction pour anticiper les évolutions des marchés et prototyper des nouveaux usages et des objets censés séduire les consommateurs, ou inciter les stratèges à penser différemment leurs écosystèmes symboliques et économiques.

Cet article s'interrogera dans un premier temps sur les conceptions de l'apport de la fiction dans les pratiques de *design thinking* à travers les théories de Tim Brown, un designer cofondateur avec David Kelley d'IDEO qui popularisa la pratique dans les années 2000 [BRO 14]. Grâce au *storytelling* les designers visualisent les objets du futur potentiels. Cette technique les aide à prototyper et à diffuser des modèles auprès des stratèges et des leaders d'opinion. Puis, dans un deuxième temps, l'analyse s'attardera sur le livre de référence sur le *design fiction*, *The Manual of Design Fiction* [BLE 22] publié par le Near Future Laboratory en 2022. La question du rapport de cette pratique avec le *design thinking* sera posée. Il y est question d'une utilisation de la science-fiction par les designers. Ces derniers ne manquent pas de préciser leur vision d'un imaginaire utile à l'innovation et s'attardent sur leur conception du *design thinking*, perçu parfois avec un esprit critique acéré et une certaine circonspection. Deux des auteurs de ce livre ont rédigé un cas de *design fiction* pour Deftech, organe faisant de la prospective pour l'armée suisse. Nous étudierons donc le projet Esoldat, qui consiste en un livret du soldat du futur. Dans quelle mesure ce cas pratique est-il emblématique du *design fiction* développé par le Near Future Laboratory ? À la lueur de ces études au cœur des théories et de la pratique du *design thinking* et du *design fiction*, pouvons-nous établir une généalogie et une prospective du *storytelling* institutionnel ? Ces trois parties donneront ainsi lieu à un essai de futurologie de ces approches. Si le *design fiction* s'inscrit manifestement dans la lignée de son illustre prédécesseur, nous envisagerons dans quelle mesure il serait souhaitable pour lui de retourner aux fondamentaux du *design thinking* afin de développer une pratique résolument tournée vers l'innovation et la prospective stratégique.

2. Le *design thinking* et le *storytelling* selon Tim Brown

Le *design thinking* est souvent conçu comme une nouvelle méthode permettant d'appréhender l'innovation en combinant empathie, *storytelling* et prototypage à l'intérieur d'une culture organisationnelle [PRU 17]. Kimbell [KIM 11] estime que le terme regroupe plusieurs phénomènes, un style cognitif, une théorie générale du design et une ressource pour les organisations. C'est à ce dernier aspect que cet article s'intéressera. En effet, il questionnera l'apport de la fiction au *design thinking*, afin d'envisager l'impact des récits sur les organisations. Salmon [SAL 08] a montré l'influence des théories du *storytelling* sur le capitalisme contemporain, l'art de raconter les histoires constituant un élément récurrent dans les organisations et les entreprises depuis les années 1990. À travers une approche critique visant à remettre en question les processus de formatage des imaginaires des citoyens et des consommateurs, l'auteur inscrit le *storytelling* dans une dimension postmoderne risquant de mener à une forme de déréalisation, inscrivant la civilisation dans un délire logique potentiellement source de relativisme et dont une des conséquences est l'avènement de l'ère de la postvérité [VAL 17]. La création de récits apparaît comme une nécessité pour le déploiement du discours stratégique, dans une perspective de *leadership* et de management, mais aussi pour élaborer des pratiques du marketing [PUL 12]. De même, il convient de s'interroger sur la dimension critique ou apologétique du système narratif émanant de ces méthodes innovantes. Il apparaît clairement que le *design thinking* est une méthode au service des organisations. Bien que certaines soient critiques de l'ordre dominant et utilisent la créativité pour créer des innovations discursives et des prototypes servant leur cause, nous verrons qu'une des critiques principales de ce courant repose dans son aspect pro-systémique et son manque d'esprit critique. Cette réflexion nous mènera à questionner l'apport du design au système productif. Vise-t-il à créer de nouveaux objets servant la commercialisation et le marketing des entreprises, et donc le processus d'innovation ? Ou bien cherche-t-il à générer des fictions et des prototypes permettant de remettre en question les idées dominantes, les systèmes de domination, le capitalisme et l'anthropocène, à travers des considérations plus artistiques que pragmatiques et commerciales ?

Le *design thinking* ambitionne de constituer une nouvelle vision de l'innovation, capable de résoudre les problèmes majeurs de l'humanité, notamment relatifs à la santé, à la pauvreté et à l'éducation. Tim Brown envisage sa méthode comme révolutionnaire, susceptible de changer le monde en profondeur. Le terme *design thinking* lui a été inspiré par son ami David Kelley, professeur à Stanford et cofondateur d'IDEO, qui lui expliquait qu'« à chaque fois qu'on l'interrogeait sur le design, la forme verbale *thinking* (« penser ») lui venait inmanquablement à l'esprit pour expliquer ce que font les designers » [BRO 14, p.7]. Cette nouvelle approche de l'innovation repose sur trois étapes principales, l'inspiration, en amont, c'est-à-dire le problème ou la question, la conceptualisation, donc la mise à l'épreuve des idées, et la réalisation, qui est le cheminement du bureau d'études au marché. Ainsi, la pensée design implique de créer des prototypes dès le premier jour afin de les corriger ultérieurement. IDEO a pour slogan devenu célèbre : « échouer tôt pour réussir plus vite ». Brown constate que peu d'innovations technologiques apportent des retours sur investissements importants, ce qui explique le déclin des grands laboratoires de R&D comme Xerox Parc ou les Bell Labs. Désormais, les entreprises privilégient les investissements assurant des retombées à court terme. Toutefois, une telle conception les mène à sacrifier l'innovation et la croissance à plus long terme.

Brown suggère la nécessité pour les innovateurs de faire collaborer des équipes pluridisciplinaires, constituées par exemple de psychologues, d'ethnographes, d'ingénieurs, de scientifiques, de marketeurs, de managers, mais aussi d'écrivains et de réalisateurs de films. Cette communication entre experts provenant d'horizons et de cursus variés est la condition du succès des nouveaux processus d'innovation. Brown affirme toutefois que « La pensée design se situe à l'opposé de la pensée de groupe, mais paradoxalement, elle s'épanouit dans le groupe. « L'esprit de groupe », ainsi que William H. Whyte l'expliquait aux lecteurs de *Fortune* de 1952, a pour effet d'étouffer la créativité de l'individu, alors que la pensée design la libère » [BRO 14, p. 28].

La pensée design consiste notamment à observer attentivement les comportements des acteurs afin de déterminer les meilleures solutions innovantes à leurs difficultés. Le *design thinking* se conçoit donc comme une approche résolument pragmatique, reposant aussi sur l'empathie à l'égard des acteurs. Brown pense d'ailleurs que cette qualité distingue la pensée design de la pensée universitaire. L'esprit design repose aussi et essentiellement sur l'expérimentation et sur une culture de l'optimisme. En termes de techniques de créativité, Brown promeut toujours l'utilisation du *brainstorming*, et d'encourager les idées folles, tout en construisant à partir des idées d'autrui.

Le créateur du *design thinking* insiste sur la nécessité d'utiliser des visuels pour structurer le processus d'innovation. Prenant l'exemple de Léonard de Vinci qui « utilisait ses talents de dessinateur pour construire à partir des idées des autres [BRO 14, p. 84], il prône l'utilisation du « scénarimage », c'est-à-dire une suite de panneaux illustrant à la manière d'une bande dessinée diverses expériences utilisateur. Cette approche permet de créer des scénarios alternatifs, générateurs d'idées nouvelles.

Brown explique que la création de prototypes, assortie à l'utilisation de *post-it*, est nécessaire au bon fonctionnement de cette pratique. Le scénarimage est ainsi une technique cinématographique utilisée pour présenter le film en détail avant le tournage. Les studios de Walt Disney furent pionniers de cette pratique. Avec le succès du numérique, les *animatics* ont pris le relais et permettent de tester le film en une seule fois avant de commencer à tourner. Brown affirme que « Grâce à des techniques empruntées au cinéma et à d'autres secteurs de la création, on sait maintenant réaliser des prototypes d'expériences immatérielles. Le scénario qui est une forme de *storytelling* décrit une situation ou un état futurs en mots et en images » [BRO 14, p. 97]. L'utilisation de scénarios est donc au cœur de la pratique du *design thinking*, alors que la prospective s'appuyait déjà sur le *scénario planning* dans les années 1950. L'auteur s'intéresse plus particulièrement au « parcours du client », qui est une manière de scénariser les étapes parcourues par un client fictif dans le parcours commercial. Une telle approche permet grâce à la fiction d'envisager différentes possibilités relatives aux choix qui seront effectués par les consommateurs lorsqu'ils seront mis au contact de nouveaux produits. Les *buyer personas* (représentation semi-fictionnelle d'un client idéal, basée sur des informations biographiques et démographiques), bien connus en marketing, permettent aussi d'envisager à travers de courtes fictions les caractéristiques socioprofessionnelles de consommateurs potentiels, ce qui assure aux marketeurs une représentation imagée des marchés [REV 15].

Tim Brown affirme que la création de prototypes est une nécessité pour éviter d'orienter les projets vers de mauvaises directions. Ils permettent de sélectionner les bonnes idées, et de rejeter les mauvaises dès les premières phases du processus d'innovation. Aussi, les adeptes de *design thinking* doivent être capables de prototyper en tout lieu, que ce soit à la cafétéria, lors d'un conseil d'administration ou à l'hôtel. Le but est d'affiner une idée et de la perfectionner. Pour cela, il est souhaitable d'avoir recours à des spécialistes externes, comme des maquettistes, des vidéographes, des écrivains ou des acteurs.

Le chapitre 6 du livre *L'esprit design* est particulièrement intéressant pour notre recherche. Il s'intitule « L'importance du *storytelling* ». Brown affirme que « Le récit nous sert à mettre nos idées en contexte et à leur donner une signification. Il n'est donc pas surprenant que la capacité de l'homme à forger des histoires joue un rôle majeur dans un mode de résolution des problèmes intrinsèquement centrés sur l'humain comme la pensée design. Ainsi, il convient de créer des mêmes, au sens de Richard Dawkins, des idées qui se diffusent en modifiant les comportements des acteurs. Cela permet de faire évoluer la perception du grand public de l'action de son entreprise, et de mieux faire connaître ses produits auprès des consommateurs potentiels. De même, le *storytelling* est important pour évangéliser au sein de sa propre organisation, et de fédérer les participants, comme les employés, autour d'un projet qui pourrait sinon demeurer flou et ne mobiliser que peu d'acteurs [DOU 23].

Tim Brown mentionne le cas de l'entreprise Intel, qui a créé une série de scénarios filmés montrant que dans un avenir proche, l'informatique mobile serait diffusée dans toutes les strates de la société. Ces œuvres s'appelaient « *Visions Futures* ». Un grand nombre de multinationales, comme Apple, Google, Microsoft, Nokia ou General Motors ont créé ce type de scénarios pour imaginer l'avenir des technologies développées dans leurs centres de R&D. France Télécom a d'ailleurs créé plus de 250 de ces fictions sous la forme de courts-métrages qui ont cherché à évangéliser le personnel de l'entreprise aux technologies en gestation dans ses laboratoires, mais aussi à envisager d'une façon prospective les évolutions du marché des télécommunications [DOU, 23]. Brown rappelle que ce projet, vu des centaines de milliers de fois sur YouTube, n'a coûté qu'une somme modique à l'entreprise, inférieure au prix d'une campagne publicitaire. Il reposait sur la collaboration d'une équipe de designers et d'une équipe de cinéastes.

Brown insiste aussi sur la nécessité d'insister sur le rôle du récit du début à la fin du processus d'innovation. Il note qu'auparavant, les designers avaient tendance à solliciter les écrivains dans la phase finale, alors que désormais, ils interviennent dès les premières étapes, puis suivent toute la progression du projet. L'idéal est de permettre une appropriation de l'histoire par le public, qui continue à la raconter bien après la fin du projet.

Ainsi, la création d'histoires fait partie intégrant de la méthode, avec le prototypage et la collaboration interdisciplinaire. Brown affirme que : « S'ils doivent impérativement être testables, les prototypes ne se présentent pas tous sous une forme physique. Les scénarimages, les scénarios, les films, les scènes d'improvisation théâtrale constituent des prototypes très efficaces – n'hésitez pas à les multiplier pour réussir » [BRO 14, p. 235].

Le *design thinking* s'appuyait donc sur des pratiques de *storytelling* qui étaient déjà courantes dans les entreprises dans les années 1990-2000. En insistant sur la nécessité d'intégrer les récits dans les processus d'innovation et de prototypage, il ouvrait aussi la voie au *design fiction*, une pratique de la prospective et du design reposant sur l'extrapolation du futur à partir de l'imaginaire de la science-fiction.

Wrigley et al. [WRI 21] ont établi une archéologie du concept de *design thinking* militaire. Ils distinguent les puristes, pour qui le *design thinking* militaire est interdisciplinaire dans un but d'élaboration de solutions innovantes et adaptatives, des pragmatistes, qui cherchent à concevoir un *design thinking* le plus accessible et simple possible. Bien que l'article manque de références concrètes et des exemples, nous nous attarderons plus loin sur un exemple de science-fiction institutionnelle militaire, à travers le prisme d'un *design fiction* de l'armée suisse.

2.1. Critique du design thinking d'entreprise

Le *design thinking* d'entreprise est critiqué par Lee [LEE 21] dans la mesure où il tend à être centré sur la *tekné*, négligeant le capital symbolique et ne remettant pas en question l'ordre technoscientifique régissant nos sociétés. Cette approche critique du design prônée par l'auteur est assez fréquente dans cette discipline. Plus les auteurs tendent vers une pratique artistique du design, à l'instar de Dunne et Raby [DUN 13], plus ils remettent en question l'ordre dominant et orientent leurs œuvres vers une critique de la technosphère, ou de la mégamachine [MUM 66] menant selon eux l'humanité à sa perte. Dès lors, le *design thinking* est parfois conçu comme trop soumis aux besoins du système capitaliste, rompant avec la dimension critique souhaitée par certains théoriciens du design. Le *design fiction* s'inscrit dans la continuité de cette approche de la créativité et de l'innovation. Lucas-Boursier [LUC 19] déduit de l'analyse de huit articles critiques sur le *design thinking* que cette pratique s'inscrit dans l'idéologie de la communication et a pour principale perspective de créer des innovations. Cette injonction peut sembler regrettable. Le *design thinking* peut ainsi être critiqué pour sa dimension innovatrice et sa contribution à ce qu'Aggeri [AGG 23] nomme la « Religion de l'innovation », dont les conséquences négatives se manifestent par l'aliénation [BOU 21] des travailleurs et la détérioration des écosystèmes. Il est toujours possible d'envisager une critique du *design thinking* par le prisme d'une critique du capitalisme et de l'injonction à innover. Cette tendance est toutefois idéologique et contribue au processus de contestation du système capitaliste par les intellectuels dont Schumpeter a prédit qu'elle pourrait mener à une crise majeure. Toutefois, nous pouvons déceler dans le *design fiction*, et plus particulièrement dans le design spéculatif de Dunne et Raby [DUN 13] les germes d'une critique du capitalisme et de l'anthropocène, ainsi qu'une remise en cause de l'injonction innovatrice du *design thinking*. Iskander [ISK 18] remet en question la dimension conservatrice du *design thinking*, qui ne serait pas capable de proposer des solutions réellement alternatives aux problèmes auxquels sont confrontés les individus et les entreprises. Elle rappelle que le *design thinking* est mal défini, et considère qu'il ne s'agit bien souvent que d'un simple bon sens reconditionné et commercialisé, souvent très cher par des consultants dont le niveau d'expertise commence à être contesté par bon nombre d'acteurs dans le domaine des politiques publiques. L'auteur insiste pas ailleurs sur l'incapacité de cette pratique à remettre en question le *statu quo* et empêche l'émergence d'idées réellement innovantes, susceptibles notamment de résoudre des défis avec un fort degré d'incertitude comme le changement climatique. Jen [JEN 17] évoquait déjà cette limite, considérant que les *design thinkers* étaient incapables de penser les conséquences à moyen voire long terme de leurs actions. De plus, elle les accusait de véhiculer une pensée simpliste du design. Elle lui reproche notamment de ne pas avoir mené à des résultats à la hauteur des attentes qu'il avait suscitées. Lors de sa conférence, elle a notamment montré une slide exposant l'augmentation exponentielle des consultations du sujet sur Google depuis 2011. Véritable *buzzword* (mot à la mode), il s'est diffusé comme une trainée de poudre dans les écoles de commerce et les entreprises en quelques années.

Il convient désormais de s'interroger sur la capacité du *design fiction* à combler les limites du *design thinking*. En effet, cette nouvelle approche, en plein développement aussi depuis les années 2010, pourrait bien révolutionner la manière de penser le design grâce à l'imaginaire science-fictionnel, en permettant notamment l'émergence de solutions radicales à des problèmes majeurs comme le réchauffement climatique.

Intéressons nous désormais à l'approche du Near Future Laboratory, dont *The Manual of Design Fiction*, sorti en 2022, est présenté comme un livre de référence de la discipline par les auteurs eux-mêmes. Julian Bleeker, qui a introduit le terme en 2009, après avoir été inspiré par l'auteur de science-fiction cyberpunk Bruce Sterling, souhaitait convier dans cet

ouvrage ses collaborateurs à la formalisation et à la rédaction d'un historique des pratiques de leur agence de design. La deuxième partie de cet article présentera le *design fiction* à travers l'analyse de quelques idées phares de ce livre, qui s'attarde notamment dans certains passages sur les apports et limites du *design thinking*. Le *design fiction* apporte une contribution nouvelle aux pratiques de l'innovation. Véritable sous-catégorie du *design thinking*, il n'en demeure pas moins caractérisé par des critères particuliers et une philosophie singulière.

2.2. Le design fiction, dépassement critique du design thinking

Le Near Future Laboratory, à la tête duquel se trouve le designer américain Julian Bleecker, est à l'origine du terme « *design fiction* ». Dans un manifeste publié sur son site Internet en 2009 [BLE 09], il exprimait son ambition de fusionner science-fiction et design pour élaborer de nouvelles façons d'innover. Il était suivi quelques années plus tard, en 2011, par Brian David Johnson [JOH 11], qui théorisait le *science fiction prototyping*, une manière de prototyper de nouveaux produits grâce à la science-fiction, en imaginant par exemple des nouvelles, des courts-métrages ou même des jeux vidéo. Ces textes fondateurs ont donné naissance à une multitude de publications universitaires et de pratiques de *think tanks* ou d'experts en créativité, qui cherchent à promouvoir l'innovation dans les entreprises en s'appuyant sur la stimulation de l'imaginaire science-fictionnel. Bien souvent, des entreprises, des organisations étatiques, des universités ou des associations, créent des récits de science-fiction pour se projeter dans un avenir plus ou moins proche et faire œuvre de prospective. Nous nommons ce courant la science-fiction institutionnelle [MIC 23]. En 2022, Bleecker mit à contribution ses collaborateurs, Nick Foster, Fabien Girardin et Nicolas Nova pour rédiger un ouvrage intitulé *The Manuel of Design Fiction*, présenté comme la référence du domaine. Intéressons nous à quelques thèmes développés dans ce livre, afin de mieux comprendre cette pratique et envisager dans quelle mesure il est le successeur ou simplement une ramification du *design thinking*.

Les auteurs considèrent dans un premier temps l'imagination comme un ingrédient critique nécessaire à la compréhension du monde, pouvant être utile au travail des prospectivistes. Cette idée est bien connue, notamment depuis les travaux de Pierre Musso, Laurent Ponthou et Éric Seulliet [MUS 05], qui au début des années 2000, théorisaient et cartographiaient l'apport de l'imaginaire à la construction et à la diffusion des innovations. Bleecker et al. notent que l'apparition du *design fiction* en 2009 correspond à la date de renouveau de l'économie après la crise de 2008. Comme Schumpeter le précisait, les innovations apparaissent bien souvent lors d'un creux du système productif, permettant l'activation d'un nouveau cycle économique. Il est ainsi envisageable que cette pratique constitue la matrice théorique d'une nouvelle ère au sein de laquelle l'imaginaire science-fictionnel serait le moteur de la pensée innovatrice. Dès lors, il est possible de concevoir des entreprises créant leur propre science-fiction et leurs propres prototypes, aidées par des auteurs de science-fiction mettant leur créativité au service du capitalisme.

Si les fondateurs du Near Future Laboratory furent inspirés par l'émergence de l'informatique ubiquitaire à la fin des années 2000, ils s'appuyaient aussi sur un ouvrage de Bruce Sterling publié en 2005 et intitulé *Shaping Things* [STE 05], dans lequel il estimait notamment que les méthodes de production de masse ne permettaient pas de créer un environnement durable. Il distinguait le *design fiction* de la science-fiction traditionnelle dans la mesure où il « sacrifie un certain sens du miraculeux, mais il se rapproche beaucoup plus de la chaleur brûlante du conflit technosocial »² [BLE 22, p. 19]. Bleecker et Sterling se sont rencontrés à l'ArtCenter College of Design de Pasadena. Ils souhaitaient créer du design et de la fiction simultanément, ce qui les mena à la définition suivante :

« Le *design fiction* est l'utilisation délibérée de prototypes diégétiques pour suspendre l'incrédulité face au changement »³ [BLE 22 p. 20].

Ils partaient en effet du constat que les images du futur tiraient le plus souvent leur origine dans l'imaginaire populaire que constitue la science-fiction. Utiliser les auteurs de science-fiction dans les organisations pour effectuer de la prospective n'est pas nouveau. Dès les années 1960-70, la méthode du scénario planning insufflait déjà de la fiction dans la réflexion sur le futur. Les auteurs du *Manual of Design fiction* constatent que les auteurs de science-fiction ont souvent entrevu le futur avec acuité et que les scientifiques ont de plus en plus cité leurs œuvres dans leurs publications académiques.

Bleecker et al. affirment que « Le *design fiction* est un mélange de science-fiction, de faits scientifiques et de design. Il combine la recherche, la narration et la spéculation avec la fabrication matérielle d'objets qui n'existent pas aujourd'hui,

² Traduction de « sacrifices some sense of the miraculous, but it moves much closer to the glowing heat of technosocial conflict ».

³ Traduction de : « Design fiction is the deliberate use of diegetic prototypes to suspend disbelief about change »

mais qui pourraient vraisemblablement apparaître dans un avenir proche. Nous appelons les objets que nous fabriquons dans le processus de *design fiction* « prototypes diégétiques »⁴ [BLE 22, p. 36].

Ces prototypes diégétiques renvoient à l'expression d'Alfred Hitchcock lors d'une conférence donnée en 1939 à l'université de Columbia, qui appelait les objets prétextes au développement d'un scénario un *MacGuffin*. Le but du *design fiction* est donc de créer des fictions véhiculant des prototypes dans le but d'insérer plus d'imagination dans le processus de prospective.

Les auteurs du *Manual of Design Fiction* se satisfont du succès de leur invention, constatant même un engouement parfois exagéré de cette méthode. Ils constatent en effet que des cabinets comme McKinsey ou IDEO (l'entreprise de Tim Brown, le cofondateur du *design thinking*) se sont subitement trouvés de nombreux experts en *design fiction*. La vulgarisation du concept, et son utilisation abusive, sont ainsi soulignées dans l'ouvrage. Il faut toutefois distinguer le *design fiction* du *design thinking* dans la mesure où il s'ouvre sur une dimension critique, l'incertitude nécessaire à une organisation pour penser son futur par elle-même. Bleecker et al. reprennent à leur compte une critique du *design thinking* de Natasha Jen, qui regrettait dans une conférence de 2018 intitulée « *Design Thinking is Bullsh*t* », que cette approche réduise le design à une pratique applicable par tous pour résoudre n'importe quel problème. Toutefois, ce processus de vulgarisation de la pratique a généré une perte de la dimension critique des designers, normalement nécessaire à tout projet : « Cette étape critique, qui consiste à évaluer si quelque chose est bon ou non, est complètement absente de la conversation actuelle sur le *design thinking*. »⁵ [BLE 22, p. 112] Les auteurs critiquent aussi la vision de Brown selon lequel « Tout le monde est un designer ». Ils pensent aussi que le *design thinking* n'a pas changé le *business*, mais la manière de pratiquer le design dans le *business*. Ils entendent *a priori* protéger le *design fiction* de cette tendance. Pourtant, cette pratique tend à se populariser, et de nombreuses entreprises proposent aux organisations des ateliers visant à stimuler la créativité de leurs membres pour créer des récits ou échanger autour de l'influence de la science-fiction sur leur imaginaire du futur.

The Manual of Design Fiction présente aussi de nombreux exemples de créations du Near Future Laboratory, puisque ce dernier a travaillé pour plus d'une centaine de clients ces dernières années. Il ne semble pas revendiquer une quelconque filiation avec le *design thinking*, rejetant même une éventuelle influence de cette approche dénuée de tout esprit critique et finalement trop populaire, dévoyant la définition du design. Nous n'avons toutefois pas noté de dimension critique totalement affirmée dans les œuvres présentées. Par exemple, Nick Foster évoque un projet financé par Google qui a abouti à la création d'un court-métrage intitulé *The Selfish Ledger*, imaginant à travers une vision lamarckienne de l'évolution une technologie du futur permettant de contrôler encore plus de données des individus connectés à Internet dans un but de plus grande prédictibilité des comportements. Le film a suscité de nombreuses critiques, certains y voyant une dystopie. Pourtant, il était destiné à une diffusion interne uniquement, avant de fuiter sur Internet. Foster tire de cette expérience la leçon qu'un *design fiction* doit cibler son audience, et ne pas forcément chercher une diffusion massive, sous peine de susciter des réactions contraires à son ambition initiale. Cette expérience pose aussi la question de l'éthique du praticien de *design fiction*. Doit-il accepter de suggérer à une organisation un imaginaire valorisant à l'extrême son activité ou sa technologie phare, tout en constituant une atteinte au bien commun, l'utopie des uns constituant bien souvent la dystopie des autres ?

3. Le projet Esoldat au service de la prospective de l'armée suisse

Le Near Future Laboratory a élaboré en collaboration avec Armasuisse un livret de service fictionnel d'un soldat chargé de défendre les ressources naturelles et spécialisé en « animation de communautés locales ». Les auteurs justifient leur utilisation du *design fiction* car « cet objet rassemble des signaux faibles pour imaginer la réponse de la Suisse en matière de sécurité à des scénarios futurs potentiels et développer des stratégies prospectives ». Ainsi, un livret de service est donné aux soldats, qui en Suisse appartiennent pour la plupart à des milices. Le document retrace leur parcours et donne des instructions sur le fonctionnement de l'armée et de l'équipement militaire. Cette œuvre se projette à horizon 2030-40, envisageant l'impact des mutations environnementales sur les soldats suisses. Quatre thèmes principaux sont abordés dans ce document.

1. Les risques liés à l'anthropocène. Le DDPS (Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports) est renommé Département Fédéral de la défense, de la protection de la population et de la préservation de la qualité de la vie. Il doit prévenir les dégradations de l'environnement pouvant nuire aux habitants. Par exemple, la qualité de l'eau des Alpes a beaucoup chuté en raison de la pollution, ce qui nécessite d'équiper les soldats avec un kit colorimétrique, permettant un diagnostic d'urgence.

⁴ Traduction de : « Design fiction is a mix of science fiction, science fact, and design. It combines research, storytelling, and speculation with the material crafting of objects that don't exist now, but plausibly could in some version of the near future. We call the objects we make in the design fiction process « diegetic prototypes ».

⁵ Traduction de « This critical step, of evaluating whether something is good or not, is completely missing in today's design-thinking conversation ».

2. Le grand ralentissement. Cette caractéristique de la société future exige l'acquisition de nouvelles compétences en dataropathie (premiers soins de dommages commis par un abus du numérique), en micro-hydroélectricité, en énergie solaire et en compétences réseau ad-hoc. Dans l'éventualité d'une catastrophe ou d'une attaque causant la panne des systèmes de télécommunications du territoire, les militaires doivent apprendre les procédures leur permettant de récupérer du matériel chez les habitants.
3. Le monde cyber virtuel : le soldat doit acquérir des compétences en télédétection, en analyse d'images, en « bellincatage », dégoupillage, captures et « défaker » de données géographiques.
4. Le monde informationnel : Le but de cette rubrique est de sensibiliser les soldats à la nécessité d'utiliser un mode « camouflage » sur leurs appareils de communication. Ils sont d'ailleurs équipés d'un ordiphone qui ne doit être réparé que par des entreprises civiles de E-Reparatur.

L'utilisation du livret doit permettre la formation des citoyens à la fonction de soldat.

Pour bien comprendre la popularité de ce type de livret, il faut rappeler qu'il est distribué à chaque soldat, ou plutôt milicien, qui contribue à la défense de son pays un certain nombre de jours dans sa vie. Si l'encadrement de cette armée est professionnel, les miliciens sont des civils formés pour participer à des missions militaires en complément de leurs formations professionnelles. Une boutade, rappelée par Juilland [JUI 12] affirme ainsi que « La Suisse n'a pas d'armée, elle est une armée ! ». Contrairement à la France, elle ne dispose pas d'une industrie de l'armement. L'impact du programme de prospective se trouve au niveau des compétences à développer et des technologies potentiellement impliquées dans un éventuel conflit. Au début du programme Deftech, les commanditaires souhaitaient des fiches techniques apparentées à de la veille stratégique. Ils se sont demandé ce qu'ils pouvaient en faire, ce qui a ouvert la voie à l'introduction de fictions et à un recours à l'imaginaire. En effet, les parties prenantes n'étaient pas seulement intéressées par les grandes tendances technologiques (une douzaine, comme l'intelligence artificielle, le *big data*, etc.), mais aussi par la manière dont l'armée pourrait en bénéficier. Il a donc été décidé d'imaginer ce type d'applications, et la science-fiction est apparue comme un moyen idéal pour y parvenir. Quentin Ladetto, créateur de Deftech, à ce moment de la réflexion, a travaillé avec Marc Atallah, directeur de la Maison d'Ailleurs, musée de la science-fiction suisse, afin d'envisager les visions et les craintes technologiques imaginées par les auteurs de science-fiction. Puis, des bandes dessinées ont été produites, ainsi que le livre *Le Soldat du futur*. Cette approche permet selon Quentin Ladetto d'« apporter une touche d'humour à de nouveaux concepts ». Dans un document sur *Le Soldat augmenté*, de petits textes de fiction agrémentent l'analyse prospective et Deftech a aussi eu recours à un auteur de science-fiction pour rédiger un récit d'anticipation permettant d'influencer les décideurs et stratèges de l'armée suisse.

Le projet Esoldat appartient à Deftech, le programme de prospective technologique d'Armasuisse Sciences et Technologies, qui a pour objectif d'anticiper les usages de rupture pour la défense suisse. Ce programme créée en 2013, ne constitue toutefois pas la vision officielle de l'armée suisse, mais contribue à l'élaboration de sa vision stratégique. Il repose sur l'organisation d'ateliers et de conférences visant à créer de l'anticipation. Quentin Ladetto explique d'ailleurs que si ces visions de l'avenir ne visent pas à imposer une image du futur aux décideurs, elles ont pour fonction de leur rappeler lors de l'émergence de nouvelles conflictualités, l'existence de réflexions prospectives pouvant les aider à prendre les décisions les plus éclairées possible. Les exercices de *design fiction* sont donc une mise en fiction de problématiques touchant les institutions, ou susceptibles d'apparaître dans les prochaines années. Les auteurs sont censés anticiper les futures zones de conflictualité, et proposer des scénarios mettant en scène concrètement les actions à élaborer pour résoudre les éventuelles difficultés.

Quentin Ladetto affirme qu'il a établi des liens avec la Red Team française, bien que ce dernier projet soit plus ambitieux et orienté vers l'analyse des scénarios produits. Les deux approches, un peu similaires, envisagent l'utilisation de la science-fiction comme une aide à la décision dans le domaine militaire. Toutefois, l'armée suisse a uniquement une vocation de défense, qui la distingue de l'armée française, qui n'hésite pas dans ses scénarios à se projeter dans des pays tropicaux. De plus, la Red Team a été lancée par la ministre Florence Parly, sur un mode *top down*, alors que le projet Deftech repose sur du *bottom up*. La science-fiction institutionnelle militaire est donc une forme de mode depuis le début des années 2020 dans les armées européennes, suivant l'exemple des armées américaines et anglo-saxonnes, ou de l'OTAN, qui utilisaient déjà les *comics* ou l'imaginaire science-fictionnel pour diffuser leurs visions auprès de leurs soldats, ou de leurs états-majors. Selon Quentin Ladetto, « la science-fiction permet de développer des concepts qui n'existent pas encore. C'est un cercle infini. Les auteurs de la Red Team se sont inspirés de tous les discours de l'armée pour rédiger leurs récits, d'un existant qu'ils ont projeté un peu plus loin. Puis, ces mêmes personnes qui leur ont donné des *inputs* vont retravailler avec leurs récits. Ce processus est donc itératif ». Deftech avait aussi travaillé avec la société Envisioning pour cartographier les imaginaires d'œuvres comme *Neuromancien* ou *2001, l'Odyssée de l'espace* dans le but de déterminer le niveau de réalisation actuel des technologies développées dans ces classiques de la science-fiction. Par exemple, le film de Kubrick avait en partie anticipé l'iPad et Skype, tout en demeurant éloigné de certains éléments constituant ces innovations contemporaines.

Quentin Ladetto affirme que son métier consiste à influencer les décideurs, à faire en sorte qu'ils pensent à ses travaux au moment de l'élaboration de leurs études. Le but de ses activités est notamment de « montrer que demain n'est pas forcément une prolongation linéaire d'hier ».

Le programme Deftech a pris contact avec Nicolas Nova dès 2013 mais il a fallu plusieurs années de gestation pour que le *design fiction* soit intégré dans son programme de prospective. Le SATV publie tous les deux ans un *Technology Outlook*, et il a été décidé de créer des fiches sur des produits n'existant pas en collaboration avec l'agence Proton. Ce nouveau projet fut le point de départ pour utiliser le *design fiction*. Le Livret du soldat accompagne tout milicien suisse pendant son service, et l'idée émergea de reproduire cet objet très populaire dans ce pays pour introduire de nouvelles idées. Cette approche permettait de réfléchir notamment aux risques et avantages de l'ordiphone. Des contacts ont été pris avec les personnes qui rédigent le vrai livret du soldat afin d'en respecter la forme. Au moment du lancement, une confusion a émergé dans l'esprit des personnes le consultant, puisqu'un certain nombre se sont demandé s'il s'agissait d'un nouveau livret, ne comprenant pas que c'était une fiction. Esoldat a donc suscité de nombreuses interrogations. Quentin Ladetto distingue toutefois le *design fiction* de la science-fiction en affirmant que le livret Esoldat est un objet qui permet par la suite d'imaginer des histoires. C'est donc davantage le point de départ d'un processus de fictionnalisation, qu'un récit de science-fiction en tant que tel, qui imposerait une histoire au lecteur : « Chaque partie prenante qui lira ce livret pourra se projeter dans une histoire différente ».

4. Science-fiction et stratégie militaire

Le *design fiction* militaire s'inspire donc d'un imaginaire science-fictionnel développé depuis des décennies par de nombreux auteurs, notamment aux Etats-Unis. Gannon [GAN 05] analyse de quelle manière la fiction spéculative militaire a influencé depuis le dix-neuvième siècle les autorités politiques américaines et britanniques. Il trouve l'origine de cette tendance dans l'Angleterre victorienne, à partir de laquelle les récits mettant en scène des machines de guerre infernales ont contribué à l'imaginaire technologique militaire. La fiction militaire a ainsi anticipé l'apparition des tanks, de l'aviation, ou de l'arme atomique. Certains thrillers rédigés pendant la guerre froide auraient aussi influencé les recherches du Pentagone. Il existerait une influence politique de la fiction militaire spéculative sur les idéologies des superpuissances. Dedman [DED 16] explique que les technologies militaires ont souvent puisé leur inspiration dans la science-fiction, du bazooka aux armes lasers en passant par les drones. Ainsi, des super-héros figuraient dans les bandes dessinées distribuées aux soldats pendant la Seconde Guerre mondiale et ornaient même le nez des bombardiers. Il affirme que « les thèmes et images de la science-fiction sont utilisés pour vendre au public des programmes d'armement, du service militaire et des guerres. Certains créateurs de science-fiction ont volontairement coopéré avec l'armée ; d'autres ont été enrôlés. Certains ont utilisé le genre comme forum de contestation ». Tanine [TAN 16] explique que les films reposant sur l'hybridation des thématiques de la guerre et de la science-fiction ont permis de réactiver le genre des films de guerre. Elle s'appuie notamment sur le film *Battleship*, qui met en scène l'US Navy comme un sauveur de la Terre contre une invasion extraterrestre. *Battle of Los Angeles* repose sur la même structure narrative et permet de diffuser un sentiment national et patriotique favorable au recrutement de soldats pour l'armée américaine. De plus, cet élément de *soft power* contribue à diffuser l'image d'une superpuissance américaine présentée comme l'ultime rempart face à la menace radicale, l'extraterrestre supérieur technologiquement et cherchant à envahir la Terre.

L'imaginaire science-fictionnel joue donc un rôle important dans la diffusion des idées et stratégies militaires dans la société. Si cette influence provient essentiellement des États-Unis, force est de constater qu'elle a par la suite atteint les puissances européennes. La superpuissance américaine domine la géostratégie planétaire, et sert de modèle aux armées européennes qui sont aussi ses alliés. Il n'est donc pas étonnant de constater que la science-fiction constitue un des imaginaires dominants de l'appareil répressif de l'État technopolitique global. De même, il apparaît logique que les armées européennes créent leur propre science-fiction, s'inscrivant dans le prolongement des pratiques déjà anciennes de l'US Army.

Le recours au *design fiction*, dans le cas du projet Esoldat renvoie à une approche plus spéculative que critique de l'imaginaire. La fiction participe plus ou moins directement à l'édification du discours stratégique des organisations. Si la référence à ces œuvres n'est que rarement clairement explicite, leur influence n'en reste pas moins relativement importante. Il convient de s'interroger sur la portée de ce type de fictions sur les armées européennes, alors que le recours à l'imaginaire est de plus en plus répandu dans la lignée de la diffusion du *design fiction* et d'un intérêt accru pour la science-fiction dans les services de prospective des différentes armées. Une véritable mode pour l'imaginaire touche donc les armées européennes. L'armée française a développé son projet de Red Team par exemple. L'armée britannique a aussi rédigé un recueil de récits de science-fiction en 2023. L'armée suisse apparaît, à travers son programme Deftech, comme un des acteurs avant-gardistes de cette approche en ayant recours au Near Future Laboratory, acteur réputé internationalement comme étant l'inventeur du *design fiction*. D'ailleurs, deux membres de ce laboratoire sont de nationalité suisse. Nicolas Nova et Fabien Girardin, qui ont rédigé le projet Esoldat, sont aussi des coauteurs du *Manual*

of *Design Fiction* étudié dans le deuxième chapitre. Il est toutefois notoire de constater que la *design fiction* de ces membres fondateurs de ce courant ne vise apparemment pas à remettre en question l'armée suisse, mais plutôt à lui proposer des pistes de réflexion sur les pratiques à mettre en œuvre à l'avenir pour affronter d'éventuelles crises environnementales. L'armée suisse est donc une des premières à envisager une adaptation face à de nouveaux périls, l'ennemi étant davantage d'essence environnementale qu'originale d'une nation étrangère. L'idée que les soldats du futur pourraient devoir s'engager pour protéger le pays d'un chaos climatique est intéressante, et permet d'envisager l'avenir à travers le prisme d'une nécessaire adaptation aux dangers que représente le réchauffement climatique pour la survie même de notre civilisation.

5. Le *design fiction*, un héritier du *design thinking* qui pourrait s'en inspirer davantage

Le *design fiction* a donc dépassé et prolongé le *design thinking*. Bien que son utilisation n'atteigne pas encore le même niveau de popularité, il est pratiqué par des esprits créatifs cherchant à utiliser la science-fiction pour développer des objets et prototypes originaux susceptibles, tantôt de critiquer, tantôt de servir le processus d'innovation. D'ailleurs, nous terminerons cet article en envisageant une extension du *design fiction* à travers les modalités du *design thinking*. Le courant originel pourrait bien avoir été trop peu exploité pour garantir des pratiques de *design fiction* pérennes et réellement vectrices d'innovations durables. Le *design thinking* a en effet l'intérêt de proposer une large méthode permettant de déployer un processus d'innovation complexe. Proposons de quelle manière il serait possible d'intégrer l'imaginaire science-fictionnel dans chacune des étapes du *design thinking*, afin de créer une méthode inspirée par ce que Jeremy Lasky nomme le « science fiction thinking ». Nous retiendrons trois caractéristiques majeures du *design thinking* : l'empathie, le *storytelling* et le prototypage, le tout intégré dans des cultures organisationnelles.

- 1) L'empathie : Il s'agirait dans un premier temps d'étudier la culture science-fictionnelle des membres d'une organisation, de décrypter leur imaginaire du futur à travers l'immersion dans une entreprise ou une institution. Les adeptes de cette méthode contribuent à décrypter les attentes et les visions de l'avenir des membres d'un groupe. Il peut même, dans certains cas, s'agir d'un recours à l'inconscient machinique des acteurs, visant à détecter très en amont, dans les processus psychiques cachés, les technologies utopiques en gestation dans l'organisation. Le processus empathique cherchera à comprendre les membres de l'organisation, en les aidant à conscientiser leurs idées futuristes. En effet, le futur est largement conçu à partir d'un processus inconscient et imaginaire. Le travail des innovateurs consiste en amont à détecter et à capter les signaux faibles en étudiant les discours des acteurs sur la manière dont ils conçoivent leur avenir. L'interconnexion des visions individuelles du futur révèle l'inconscient prophétique d'une organisation, et permet d'anticiper les grandes tendances à venir, les mutations du secteur d'activité du groupe, les éventuelles résistances au changement, et les technologies présentes dans le flux désirant organisationnel.
- 2) Le *storytelling* : Il s'agit de produire un récit fédérateur pour le groupe inspiré par l'imaginaire science-fictionnel. Ce dernier est en effet particulièrement riche en visions futuristes, et un grand nombre d'archétypes technologiques en sont issus. Ainsi, une entreprise innovante trouvera dans cette approche un moyen de créer un discours fédérateur, aussi bien au niveau des individus constitutifs de l'entreprise, qu'auprès du public et des consommateurs potentiels.
- 3) Le prototypage : Là encore, il est possible de s'inspirer des travaux de Brian David Johnson [JOH 11], théoricien du *science fiction prototyping*, apparu en même temps que le *design fiction*, pour envisager la création de prototypes SF sous divers supports. Les designers pourront ainsi créer des objets techniques ou des produits innovants dans le but de les introduire sur les marchés, en s'inspirant d'un imaginaire science-fictionnel foisonnant de technologies utopiques. Ainsi, les créatifs produiront des prototypes fictionnels introduits dans des courts métrages, par exemple, comme l'a fait l'entreprise France Télécom entre 1997 et 2003 [DOU 23].

Le but de cette démarche est donc dans un premier temps de détecter les racines imaginaires d'une organisation en sondant sa culture science-fictionnelle. Puis, il s'agit de fusionner ces visions individuelles sous la forme d'un *storytelling* grâce à la contribution d'auteurs de science-fiction professionnels, qui sauront intégrer l'imaginaire collectif dans un récit original, censé diffuser auprès du grand public une vision stratégique. Enfin, les services de R&D et de communication pourront maquetter et prototyper afin de tester les produits captés dans l'inconscient technologique du groupe afin de les médiatiser auprès du plus grand nombre.

Une utilisation accrue de la science-fiction dans les processus d'innovation apparaît donc comme une solution à l'optimisation des organisations. Shiller [SHI 19] a montré l'impact des récits sur les faits économiques, et il convient de considérer le *design fiction* et le *design thinking* comme des pratiques susceptibles de stimuler l'innovation et de contribuer à la construction des marchés de consommation. Les phases empathiques et de prototypage constituent l'amont du processus d'innovation. Elles sont censées faciliter l'émergence de nouveaux produits. À ce titre, il convient de rappeler que la phase empathique du *design thinking*, consistant à aller glaner des informations sur les aspirations des

marchés, peut consister à scruter les imaginaires collectifs de groupes sociaux cibles des innovateurs et des marketers. Cartographier les aspirations et les fictions dominantes et alternatives de marchés potentiels peut être le travail d'experts en sciences sociales munis des outils théoriques permettant d'extraire les imaginaires individuels ou collectifs, grâce notamment à des psychologues ou à des sociologues. Ainsi, ces récits peuvent être insérés dans une démarche *market pull*, visant à statuer des désirs des marchés, dans le but de les assouvir grâce à des innovations. La même approche, de cartographie des imaginaires, peut s'appliquer aux organisations, et mettre en lumière des visions spécifiques à une entreprise par exemple. L'imaginaire des ingénieurs, managers, leaders et employés peut permettre de créer des prototypes pouvant mener à l'élaboration d'innovations commercialisées. Il s'agit alors d'une approche *techno push*, le prototype imaginaire émanant de l'organisation souhaitant imposer son innovation auprès des marchés. Entre *techno push* et *market pull*, le débat sur la stratégie à adopter est toujours d'actualité [GUO 20]. La science-fiction établit une jonction et un point commun entre les membres des marchés et les organisations. L'imaginaire pourrait bien d'ailleurs dépasser les cadres des organisations, et circuler entre les individus selon des processus inconscients et reposant sur l'interconnexion psychique des individus au niveau universel, comme le suggèrent plusieurs théories sur l'origine des mythes, dont la théorie du monomythe de Campbell [CAM 77]. Ainsi, un *design fiction* inspiré par le *design thinking* et par les sciences économiques pourrait permettre de fusionner les approches *techno push* et *market pull* autour d'une vision fédératrice reposant sur l'unification des imaginaires et sur l'édification d'une nouvelle mythologie propre au système productif. Le capitalisme, grâce à ces approches, pourrait édifier des récits susceptibles d'orienter la R&D, mais aussi les attentes des marchés, dans une perspective protopique, c'est-à-dire axée vers la réalisation d'un futur caractérisé par l'amélioration des conditions de vie grâce au progrès technique.

Le *design fiction* est ainsi une pratique émergente qui s'enrichit chaque jour de nouvelles approches, apportées par des experts, souvent en prospective, en *science fiction studies* et bien sûr en design. La pluridisciplinarité des acteurs contribuant à la réflexion sur le sujet témoigne de la nécessité pour cette discipline de s'enrichir des différents champs des recherches sur l'innovation. Cette pratique autonome est en partie issue du *design thinking*, et pourrait s'enrichir en puisant dans sa méthodologie pour extrapoler de nouvelles pratiques. La science-fiction est un imaginaire très riche en idées innovantes. Elle a participé à l'évolution économique sous de multiples formes depuis sa création. Elle peut donc contribuer à l'optimisation des processus créatifs, en apportant des archétypes susceptibles d'ouvrir les innovateurs à de nouvelles solutions à des problèmes concrets.

6. Conclusion

Le *design thinking* permet donc une pratique de l'innovation interdisciplinaire et ouverte à l'utilisation des fictions dans les organisations. La fictionnalisation des processus managériaux et économiques passe par l'adaptation des groupes aux nouvelles caractéristiques des marchés, de plus en plus influencés et structurés par les imaginaires. La vogue du *storytelling* s'est ainsi imposée comme une véritable mode manageriale [SAL 08], touchant aussi de nombreux leaders adeptes de visions stratégiques fortes instauratrices d'une réalité technosociale source de profits. La dimension fictionnelle du *design thinking* a ainsi ouvert la voie à l'émergence du *design fiction*, créé par des designers fans de science-fiction. Nous avons pu constater, à travers l'étude du projet Esoldat que leurs productions influençaient les décideurs militaires, et aussi les chefs d'entreprises en quête de fictions potentiellement instituant d'un nouvel ordre reposant sur la diffusion d'innovations. Dès lors, se pose une question : le *design thinking* et le *design fiction* œuvrent-ils à l'avènement d'une société plus durable, ou ne visent-ils qu'à servir les intérêts d'un capitalisme souvent critiqué pour sa tendance à détruire l'environnement et le lien social ? Si nous nous référons aux auteurs, nous constatons que le *design thinking* est plus tourné vers l'optimisation du système productif, se mettant au service de ses injonctions innovatrices, que le *design fiction*, dont la version artistique est souvent tentée par une critique implicite du capitalisme. Notre étude a toutefois mis en lumière un exemple de *design fiction* cherchant à optimiser l'armée suisse à travers un exercice de fictionnalisation d'objets existants réellement, en les intégrant dans un contexte futuriste. Les auteurs de *design fiction* rejettent souvent l'idée qui leur est attribuée de chercher à prévoir le futur. S'opposant à cette vision les assimilant à des sortes de devins, ils préfèrent bien souvent le terme d'expérience de pensée, ou de spéculation, pour désigner des récits dont l'esthétique science-fictionnelle vise avant tout à s'insérer dans un imaginaire dominant dont la fonction fédératrice sur l'ordre social apparaît de plus en plus prégnante. La science-fiction est-elle un imaginaire instituant de l'ordre innovateur, ou au contraire de la lutte contre les intérêts du capitalisme et du système répressif ? Il semblerait que la science-fiction institutionnelle s'approprie les codes de la science-fiction *mainstream*, souvent contestatrice de l'ordre dominant, pour s'adapter aux prérogatives du système productif. S'il est possible de trouver des histoires critiques du capitalisme dans ces œuvres, force est de constater que les *design fictions* produites par les multinationales et les armées ne remettent que rarement en cause le bien fondé de ces institutions, à l'inverse d'une science-fiction *mainstream* souvent critique de l'ordre dominant instituant les technologies innovantes [ATA 23]. Si les auteurs du *Manual of Design Fiction* revendiquent une approche critique du réel, et notamment du système économique dans leur théorisation de leur pratique, force est de constater que les productions fictionnelles étudiées servent avant tout la vision stratégique des institutions qui financent ces récits.

La légitimation et le renforcement de la technostructure par le *storytelling* institutionnel constituent une spécificité du système économique contemporain. Le *design thinking* et le *design fiction* sont dans ce contexte des techniques de créativité originales permettant une optimisation du capitalisme, en l'aidant à renouveler ses idées et en contribuant à proposer de nouveaux produits aux consommateurs. Toutefois, des critiques émergent déjà et remettent en question notamment les fondements épistémologiques de cette approche. Baumer et al. [BAU 20] soulignent la diversité de pratiques qui se sont revendiquées proches du *design fiction* ces dernières années, notamment le design critique, la narratologie, les théories de la littératie, les créations de scénarios ou de *personas*, ou les expériences de pensées. Ainsi, le *design fiction* insiste sur la dimension fictionnelle du processus d'innovation. Cette approche fictionnaliste rompt avec le pragmatisme qui consiste à définir des objectifs rationnels en fonction de données issues de l'analyse du réel. Face à cette fuite en avant dans l'économie narrative [SHI 19], nous ne pouvons qu'émettre une suspicion critique vis-à-vis de cette pratique inspirée par une approche psychologique. Ne risque-t-on pas d'engager le processus d'innovation dans une dimension délirante, détachée du réel, à force d'insister sur le processus de déréalisation et de stimulation de l'imaginaire ? Si l'imagination est un élément important pour l'équilibre psychique et la créativité d'un individu et d'un groupe, il convient de veiller à ce qu'elle ne soit pas dérégulée et ne mène par les acteurs à des pathologies psychiques. Un imaginaire surabondant et délirant peut ainsi provoquer des difficultés d'adaptation des acteurs à leurs environnements, notamment pour gérer les problèmes concrets auxquels ils seraient confrontés. De même qu'un excès de réalisme peut mener au cynisme, une fuite en avant fictionnaliste d'un individu, d'un groupe, ou d'une entreprise pourrait les mener à des troubles comportementaux. Ainsi, il conviendra de veiller à éviter que le *storytelling* institutionnel et le *design fiction* ne mènent pas des organisations à développer des visions du monde erronées et potentiellement destabilisatrices de l'ordre social, économique, voire militaire. Sur les rapports entre délire et créativité, on se référera notamment aux travaux d'Hanna Segal [SEG 87]. Mais pour l'heure, le *design fiction* contribue à l'optimisation du *storytelling* institutionnel au sein des entreprises, ce qui permet d'insister sur la dimension narrative du *design thinking*. Devant la multiplication des pratiques et devant le risque de la voir se vulgariser rapidement, les auteurs du Near Future Laboratory ont souhaité préciser le sens de leur concept dans un livre. Il conviendra à l'avenir de s'interroger sur les conséquences pratiques, vertueuses ou pathologiques de cette approche, et notamment de la science-fiction institutionnelle [MIC 23] regroupant les différents cas d'instrumentalisation de l'imaginaire science-fictionnel par les praticiens de l'innovation.

7. Bibliographie :

- [AGG 23] AGGERI F., *L'innovation, mais pour quoi faire. Essai sur un mythe économique, social et managérial*, Paris, Seuil, 2023.
- [ATA 23] ATALLAH M., « « La science fiction est fondamentalement un art critique » : enseigner la littérature de science-fiction pour éduquer au contre, *Relief, Revue électronique de littérature française*, 17(1), 2023.
- [AUE 21] AUERNHAMMER J, ROTH B., « The origin and evolution of Stanford University's design thinking : From product design to design thinking in innovation management », *Journal of Product Innovation Management*, 38 (6), November 2021, pp. 623-644.
- [BAU 20] BAUMER E.P., BLYTHE M., TANENBAUM T.J. « Evaluating design fiction: The right tool for the job », in *Proceedings of the 2020 ACM Designing Interactive Systems Conference*, pp. 1901-1913.
- [BLE 09] BLEECKER J., *Design Fiction ? A Short Essay on Design, Science, Fact and Fiction*, Near Future Laboratory, March 2009.
- [BLE 22] BLEECKER J., NOVA N, FOSTER N., GIRARDIN F., *The Manual of Design Fiction*, Near Future Laboratory, Venice, California, USA, 2022.
- [BOU 21] BOUILLON J. L., GALIBERT O., « Pour une mise en critique des rationalisations info-communicationnelles: Introduction », in *Approches Théoriques en Information-Communication (ATIC)*, 3(2), 2021, pp. 5-24.
- [BRO 14] BROWN T., *L'esprit design. Comment le design thinking change l'entreprise et la stratégie*, Paris, Pearson, 2014.
- [CAM 77] CAMPBELL J., *Le Héros aux mille et un visages*, Paris, Robert Laffont, 1977.
- [DAH 11] DAHLEN M., THORBJORNSEN H., & SJODIN H., « A Taste of "Nextopia" », *Journal of Advertising*, 40(4), 2011, pp. 33-44
- [DED 16] DEDMAN S., *May the Armed Forces Be with You : The Relationship Between Science Fiction and the United States Military*, McFarland, 2016.
- [DOU 23] DOUANI D., MICHAUD T., PONTTHOU L., « Le studio créatif, concepteur de scénarios prospectifs au service de l'innovation de France Télécom R&D », *Technologie et Innovation*, 23(8), 2023.

- [DUN 13] DUNNE A., RABY F., *Speculative Everything : Design, Fiction, and Social Dreaming*, The MIT Press, 2013.
- [GAN 05] GANNON C.E., *Rumors of War and Infernal Machines : Technomilitary Agenda-setting in American and British Speculative Fiction*, Rowman & Littlefield, 2005.
- [GUO 20] GUO H., WANG C., SU Z, WANG D., « Technology Push of Market Pull ? Strategic Orientation in Business Model Design and Digital Start-up Performance », *Journal of Product Innovation Management*, 37(4), July 2020.
- [ISK 18] ISKANDER N., « Design Thinking is Fundamentally Conservative and Preserves the Status Quo », *Harvard Business Review*, September 05, 2018.
- [JUI 12] JUILLAND Dominique, « « La Suisse n'a pas d'armée, elle est une armée ! » », *Inflexions*, 20(2), 2012, pp. 183-195.
- [JOH 11] JOHNSON B.D., *Science Fiction for Prototyping : Designing the Future with Science Fiction*, Morgan & Claypool, 2011.
- [KIM 11] KIMBELL, L. « Rethinking design thinking », *Design and Culture*, 3(3), 2011, pp. 285-305.
- [LEE, 21] LEE K., « Critique of Design Thinking in Organizations : Strongholds and Shortcomings of the Making Paradigm », *She Ji : The Journal of Design, Economics, and Innovation*, 7(4), Winter 2021, pp. 497-515
- [LUC 19] LUCAS-BOURSIER J., « Le design thinking, motif discursive d'une légitimation professionnelle singulière », *Interfaces Numériques*, 8(1), 2019.
- [MIC 20] MICHAUD T., « La science-fiction : une approche stratégique pour les organisations innovantes », *Marché et Organisation*, 39(3), 2020, pp. 39-58.
- [MIC 23] MICHAUD T., *La science-fiction institutionnelle*, Paris, L'Harmattan, 2023.
- [MUM 66] MUMFORD L., *Le mythe de la machine : Technique et développement humain*, Paris, Editions de l'Encyclopédie des Nuisances, 1966.
- [MUS 05] MUSSO P., PONTTHOU L., SEULLIET E., *Fabriquer le futur, l'imaginaire au service de l'innovation*, Village mondial, Paris, 2005.
- [PUL 12] PULIZZI J., « The Rise of Storytelling as the New Marketing », *Publishing Research Quarterly*, Vol. 28, 2012, p. 116-123
- [PRU 17] PRUD'HOMME VAN REINE P., « The culture of design thinking for innovation », *Journal of Innovation Management*, Vol. 5, N°2, 2017, p. 56-80.
- [REV 15] REVELLA A., *Buyer Personas : How to Gain Insight into your Customer's Expectations, Align your Marketing Strategies, and Win More Business*, John Wiley & Sons, 2015.
- [SAL 08] SALMON C., *Storytelling. La machine à fabriquer les histoires et à formater les esprits*, Paris, La Découverte, 2008.
- [SCH 23] SCHWARZ J.O., WACH B., ROHRBECK R., « How to anchor design thinking in the future : Empirical evidence on the usage of strategic foresight in design thinking projects », *Futures*, 149, May 2023.
- [SEG 87] SEGAL H., *Délire et créativité. Essais de psychanalyse clinique et théorique*, Paris, Des femmes Antoinette Fouque, 1987.
- [SHI 19] SHILLER R., *Narrative Economics. How Stories Go Viral & Drive Major Economic Events*, Princeton University Press, 2019.
- [STE 05] STERLING B., *Shaping Things*, The MIT Press, 2005.
- [TAN 16] TANINE A., « How to Recognize a War Movie. The Contemporary Science Fiction Blockbuster as Military Recruitment Film », in CUNNINGHAM D.A., NELSON J.C., *A Companion to the War Film*, John Wiley & Sons, 2016.
- [THI 19] VON THIENEN J.P.A, CLANCEY W.J., MEINEL C., « Theoretical Foundations of Design Thinking », in : MEINEL C., LEIFER L. (eds), *Design Thinking Research. Understanding Innovation*, Springer, 2019.
- [VAL 17] VALADIER P., « Péril en démocratie : la post-vérité », *Études*, 2017/5 (Mai), pp. 55-64.
- [WRI 21] WRIGLEY, C, MOSELY G., MOSELY M., « Defining Military Design Thinking : An Extensive, Critical Literature Review », *She Ji : The Journal of Design, Economics and Innovation*, 7(1), Spring 2021, pp. 104-143

