

Quand l'armure ne fait pas le soldat : Du design fiction, pour quoi faire ?

When the armor does not make the soldier: Why do we need design fiction?

Nicolas Minvielle¹, Olivier Wathelet²

¹ Making Tomorrow, Nantes, France, Nminvielle@audencia.com, Nicolas.minvielle@making-tomorrow.com

² Making Tomorrow, Namur, Belgique, olivier.wathelet@making-tomorrow.com

RÉSUMÉ. Le chapitre présente la manière dont les imaginaires peuvent être utilisés dans le cadre d'un projet d'innovation, et notamment d'un projet d'innovation ayant une perspective temporelle de long terme. Il présente dans un premier temps le rôle des imaginaires et la manière dont leur cartographie par lignées permet d'appréhender et de comprendre des évolutions de formes, de technologies et d'usages pour des produits ou services. Il explique ensuite, en capitalisant sur l'exemple de la Red Team Défense des armées françaises de quelle manière des productions de type imaginaires peuvent devenir performatives, ou avoir un impact sur une audience donnée.

ABSTRACT. This paper presents the way in which fiction can be used within the framework of an innovation project, in particular an innovation project with a long-term perspective. We first present the role of fictional worlds and the way in which their mapping by lineages allows us to understand the evolution of forms, technologies and uses for products or services. We then explain, whilst highlighting the example of the French army's Red Team Defense, how fictional productions can become performative, or how they can have an impact on a given audience.

MOTS-CLÉS. Imaginaires, innovation, design fiction, méthodologie, armée, armure, Red teaming.

KEYWORDS. Fictional, innovation, design fiction, methodology, army, armor, Red teaming.

Le rôle des imaginaires issus de la culture populaire [PAS 15] dans la pratique spéculative commence à être largement démontré, et fait maintenant l'objet d'études de plus en plus abouties [AUG 13], [MIC 20], [RAV 20], [MOR & FIG 21]. En tant que terreau de travail, les imaginaires ont un potentiel important, mais il n'est pas toujours évident de les appréhender de manière concrète dans le cadre de projets. Cet article propose dans un premier temps de rappeler les fondamentaux de l'analyse par les imaginaires en commençant par la notion de boucle de rétroaction (« loops ») avec la recherche & développement dans le champ économique [ABB 07], [KIR 10], [JOH 11]. Puis, dans un deuxième temps, prolonge cette démarche en présentant la notion de « lignées d'imaginaires » [BAS 13]. Il s'agit ici de présenter un outil simple permettant de mettre en perspective historique des imaginaires. Ceci permet de rapidement définir s'il existe des lignées « riches » ou des lignées « pauvres » et d'en induire quelles sont celles qui peuvent être explorées plus en profondeur et pour quels bénéfices.

Afin d'illustrer ces deux enjeux, nous proposons un cas d'étude portant sur la spécificité des imaginaires militaires au travers du cas de la Red Team Défense des armées françaises (nous parlerons dans la suite du texte de « Red Team Defense » pour garder le distinguo clair avec d'autres pratiques de Red Teaming, cf. [HOF 17]). Extrêmement présents dans la science-fiction, les imaginaires militaires tiennent à ce titre une position particulière, faite de fantasmes et de réels coups de génie, mais ils sont aussi profondément liés à l'institution militaire. Les liens entre Hollywood et l'armée américaine ont ainsi été mis en avant par plusieurs travaux, qui soulignent la forte porosité existante entre ces deux univers [GRA 94], [SAL 07], [SING 09], [FRE 18], [RYA 21]. Ces allers et retours entre imaginaires de diverses natures et projets plus ou moins aboutis illustrent de manière concrète la boucle de rétroaction présentée plus haut.

Le cas de la Red Team Défense quant à lui est tout aussi particulier dans la mesure où cette équipe est autant consommatrice d’imaginaires qu’elle en est productrice. Pour des raisons de confidentialité, les éléments précis de travail et de démarche ne seront pas partagés. Pour autant, en ce qui concerne la partie « consommation » des imaginaires, un zoom sur quelques-uns des enjeux clés de leur usage sera fait (et notamment leur capacité à embarquer des parties prenantes multiples et à générer des débats). En ce qui concerne la partie « production », une analyse de l’impact (existence et degré) des créations de la Red Team Défense sera menée [MIN 21], [RED 22]. L’objectif dans ce chapitre est de poser les bases d’une réflexion quant à la façon dont la production d’imaginaires est en mesure de constituer un apport aux démarches de prospectives stratégiques dans le domaine militaire.

1. Imaginaires et lignées d’imaginaires : s’inspirer et critiquer pour projeter.

En tant que ressources pour penser les futurs dans une perspective d’innovation technologique et d’usage, les imaginaires de la culture populaire ont le potentiel de jouer un double rôle :

1. Tout d’abord ils permettent de mettre en scène, littéralement, des technologies qui ne sont qu’à l’état de recherche au moment où ils sont produits, et d’explorer les usages et leurs conséquences sociales, morales ou politiques. Le film *Minority Report* (2002) illustre ce principe. On y découvre le personnage joué par Tom Cruise qui interagit avec une interface de grande taille, combinant écrans et projections holographiques tout en faisant évoluer ses mains dans l’espace, sans contact physique avec une quelconque interface. Dans cette scène, le réalisateur rend tangible et crédible une technologie qui était, à l’époque de la réalisation du film, en cours de développement dans une université de recherche américaine. Si la scène extrapole, rend visible et à l’inverse masque certains aspects de la technologie et des usages potentiels, les imaginaires permettent néanmoins de « donner à voir » des évolutions technologiques potentielles, dès lors sujettes à l’analyse, à la discussion et au débat.
2. Ensuite, ils permettent de nourrir la recherche et développement. Lorsque le film de *Frau im Mond* (*La femme sur la Lune*, 1929) de Fritz Lang présente un dessin expliquant qu’il sera nécessaire de profiter de l’attraction lunaire pour rendre possible le retour sur Terre, le réalisateur fait œuvre de spéculation, véritable hypothèse pour le voyage spatial qui se révélera définitivement pertinente et utilisée quelques décennies plus tard. On notera que le consultant sur ce film est un pupille de Oberth¹ et que les questions scientifiques sont donc ainsi traitées de manière appliquée comme s’il s’agissait d’authentiques problèmes d’ingénierie à résoudre. Dans le même ordre d’idées, le réalisateur propose pour la première fois un compte à rebours « *Si je compte un, deux, trois, quatre, dix, cinquante, cent, le public ne sait pas quand le décollage aura lieu. Mais si je compte à rebours dix, neuf, huit, sept, six, cinq, quatre, trois, deux, un — cela devient très clair* »². Ledit compte à rebours sera repris des années plus tard par la NASA, de manière tout à fait assumée. C’est que ce procédé apporte une réelle pertinence dans la manière de se synchroniser sans ambiguïté.

De ce fait, et nous pourrions multiplier les exemples similaires, il existe ainsi une boucle de rétroaction entre les imaginaires et les développements technologiques et d’usage, l’un venant nourrir et inspirer l’autre. Si chaque situation historique est singulière, ce modèle permet d’organiser l’analyse des situations d’innovation, mais aussi de la concevoir pour de nouvelles situations.

¹ Le rôle des consultants scientifiques dans ces réalisations est clé, et vient nourrir la boucle de rétroaction entre imaginaires et réalité technologique dont nous traitons dans ce chapitre. À ce sujet, lire [KIR 11].

² https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Femme_sur_la_Lune



Illustration de la boucle de rétroaction entre imaginaires et réalité technologique et d'usage (MakingTomorrow)

Exemple de boucle de rétroaction : imaginer les protéines de demain

Afin d'illustrer notre propos, nous proposons un exemple de travail mené par le collectif Making Tomorrow, dont nous faisons partie. Un leader mondial de l'alimentation souhaitait imaginer des offres « nouvelles et radicales » capitalisant sur des procédés de production au stade du projet, de la R&D ou des premières productions à petite échelle. Pour ce faire, une base de données d'une soixantaine d'imaginaires a été co-construite, couvrant ce domaine d'investigation. Une analyse des enjeux induits a été menée dans un second temps : contexte sociologique, usage type des protéines, type de production, etc. Elle a permis de déterminer des « frontières » en termes d'usages, d'acceptation, etc., que nous avons cherché à explorer dans la suite du projet.

Pour transformer nos analyses, nous avons mené un atelier de co-création afin de concevoir un certain nombre de concepts assumant divers succès technologiques potentiels, et qui soient pour autant ancrés dans le réel. Chaque concept adressait plus spécifiquement une ou plusieurs des frontières identifiées. Ce faisant, nous avons également développé de nouveaux imaginaires au sein de l'entreprise.

Un certain nombre de prototypes ont ensuite été développés, tel que celui présenté ci-dessous et ont été testés en situation réelle. Concrètement, une série de focus groupes a été menée dans cinq pays, les répondants se voyant présenter les offres prototypées comme étant des offres provenant de pays étrangers et faisant l'objet d'un test pour leur éventuelle adaptation locale. Nous avons cherché à identifier la nature réelle des frontières identifiées et imaginer de nouvelles réponses, de nouveaux développements et de nouveaux usages.

La méthodologie présentée est une forme de boucle de rétroaction accélérée et en quelque sorte « by design », permettant de capitaliser sur des imaginaires existants, d'en produire de nouveaux, et au final de prendre des décisions en termes de stratégie de recherche. On parle de design fiction [BLE 07], [BRO 16] pour désigner cette démarche de prototypage de futurs potentiels. Elle occupe ici un statut charnière dans cette approche pour opérer une bascule entre les imaginaires et le réel [HIN 16], et nous faisons l'hypothèse que c'est le maintien de ce statut hybride qui rend la démarche performative [LAM 09]. Il y a évidemment deux risques importants. Le premier étant de ne chercher dans la démarche que des éléments réalistes (ce qui ne permet alors pas de diverger réellement des visions préalables à la conduite de la démarche). Le deuxième est de rester « collés aux

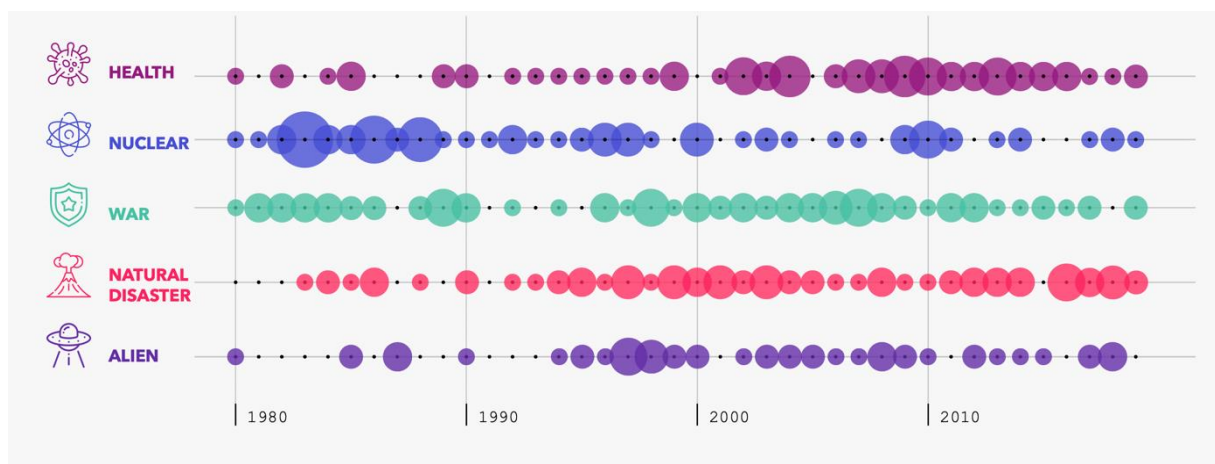
imaginaires », et de n’être alors que dans un débat qui peut rapidement se révéler stérile, peu mobilisateur, voire décourageant. Ces deux points seront abordés lors du chapitre suivant sur l’exemple de la Red Team Défense.



Prototype d’offre alimentaire protéinée de 2040, Collectif MakingTomorrow

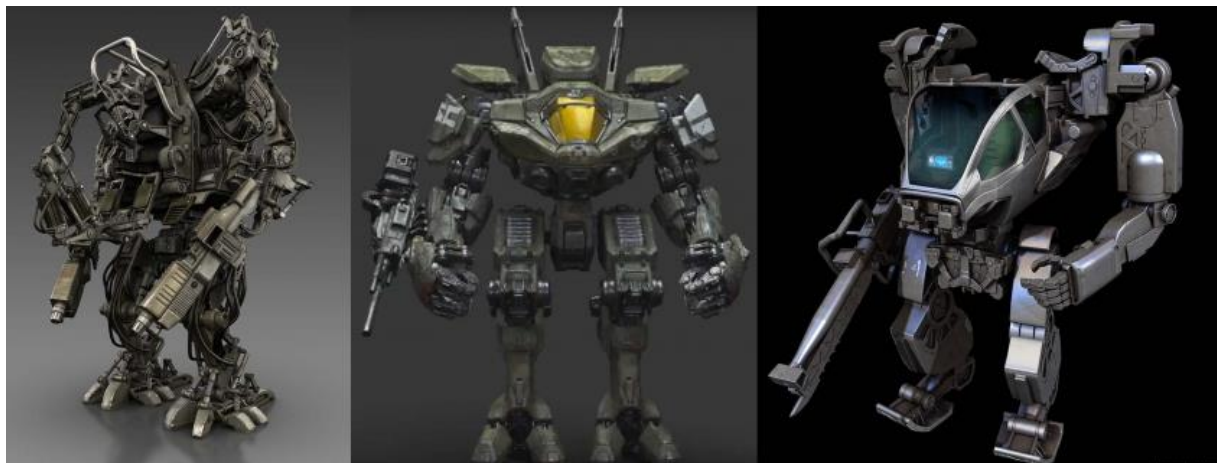
Pour utiliser les imaginaires dans une démarche d’innovation ou de stratégie, il importe d’ajouter un nouvel élément à l’équation : une capacité générative. En effet, le modèle est à ce stade descriptif. L’objectif est donc de lier la connaissance des boucles du passé à une exploration des possibles en conservant un trait d’union entre les deux. Pour cela, un outil régulièrement utilisé dans des démarches similaires est la lignée d’imaginaires. Son objectif est de représenter de manière aussi didactique que possible les représentations faites par les imaginaires, et ceci autour de deux principes :

Le premier est celui de la **temporalité**. Il s’agit ici d’analyser la manière dont les imaginaires d’une technologie évoluent au fil du temps. Cette étape permet tout d’abord de « prendre le pouls » d’une société à un moment donné. Le graphique suivant montre les résultats d’une recherche qui analyse plusieurs centaines d’imaginaires de « fin du monde ». La variable analysée ici est leur origine : explosion nucléaire, guerre, etc. Les résultats de cette analyse historique montrent que certaines fins du monde sont moins présentes dans les imaginaires au fil du temps (les fins du monde nucléaires par exemple), tandis que certaines le sont de plus en plus (les fins du monde liées à des enjeux massifs de santé tels que des pandémies par exemple.).



Évolution des représentations des fins du monde au fil du temps, Collectif Making Tomorrow

Le deuxième est ainsi celui de la **parenté** entre représentations, le plus souvent formelles ou d'usage, mais d'autres critères peuvent être testés au grès des sujets d'enquête. À titre d'exemple, les trois illustrations suivantes représentent des mechas issus de jeux vidéo et de films et dont l'aspect formel est extrêmement proche. La question posée est alors de déterminer quel est celui qui a servi d'inspiration aux autres, et si les évolutions proposées sont pertinentes, critiques, etc.



Trois représentations de mechas avec une parenté formelle

De gauche à droite : l'Armored Personnel Unit de *Matrix Revolution*(2003), l'armure Cyclops de *Halo Wars* (2009) et la plateforme de mobilité amplifiée (ou AMP) du film *Avatar* (2009).

Il existe plusieurs recherches intéressantes dans le domaine des techniques qui explorent le potentiel de cette approche par lignée d'objets techniques, sans toutefois les coupler avec les imaginaires [LEM 96], [NOV & BOL 13]. Ainsi, dans son travail Pierre Lemonnier a pu démontrer que dans le domaine de l'aviation, deux forces de transformation étaient à l'œuvre : une première visant à produire des designs purement efficients, et une deuxième visant à produire des designs esthétiques, et ce de manières non exclusives. Lors de la compétition pour le Joint Strike Fighter program (1993-1994, qui a donné naissance au F35), ces deux enjeux ont été clairement représentés. Le prototype X32 de Boeing, avec son ventre important a ainsi perdu la compétition pour des raisons certainement techniques, mais aussi parce que sa forme peu gracile a été la source de nombreuses moqueries, certains pilotes allant jusqu'à affirmer qu'il ne serait pas possible de recourir à un avion aussi peu esthétique. Ceci venant nourrir l'adage de Marcel Dassault selon lequel « un bon avion est tout simplement un bel avion ».

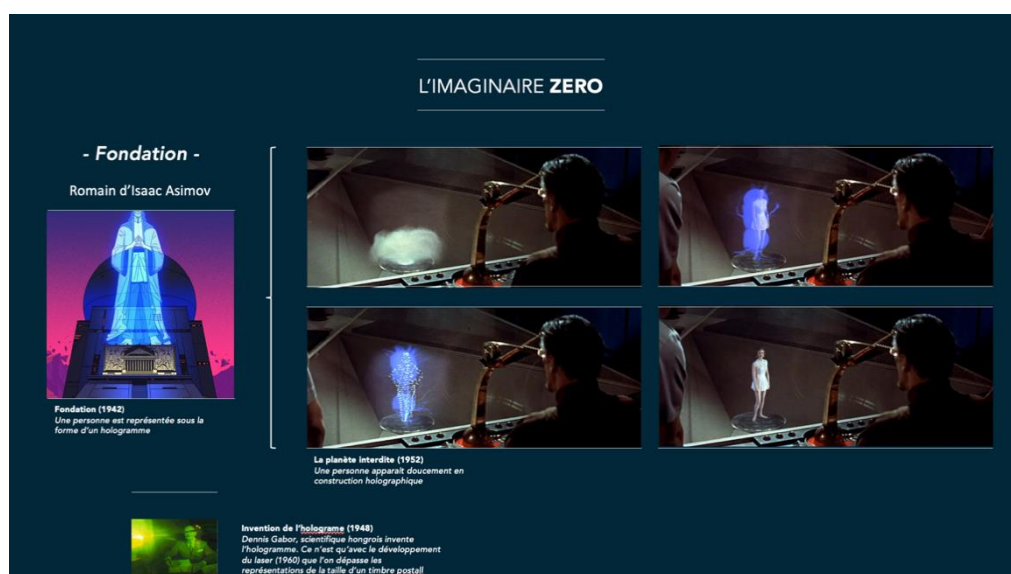


Les deux avions-compétiteurs du Joint Strike Fighter

Cette question précise de la parenté pose de nombreux défis de méthode, en raison notamment de la complexité des objets manufacturés. Pour déterminer les critères pertinents, une analyse historique s'impose, mais elle n'est pas forcément accessible. Il s'agit donc de spéculer sur ces filiations. L'approche théorique consiste à réaliser une forme de cladistique en partant d'un échantillon donné, puis d'essayer d'en tirer des traits qui semblent récurrents. Dans la mesure où la recherche reste qualitative à ce stage, elle repose sur un principe de parcimonie : ne pas essayer d'analyser tous les éléments clés, mais seulement quelques-uns qui semblent expliquer le plus de variations au sein dudit échantillon.

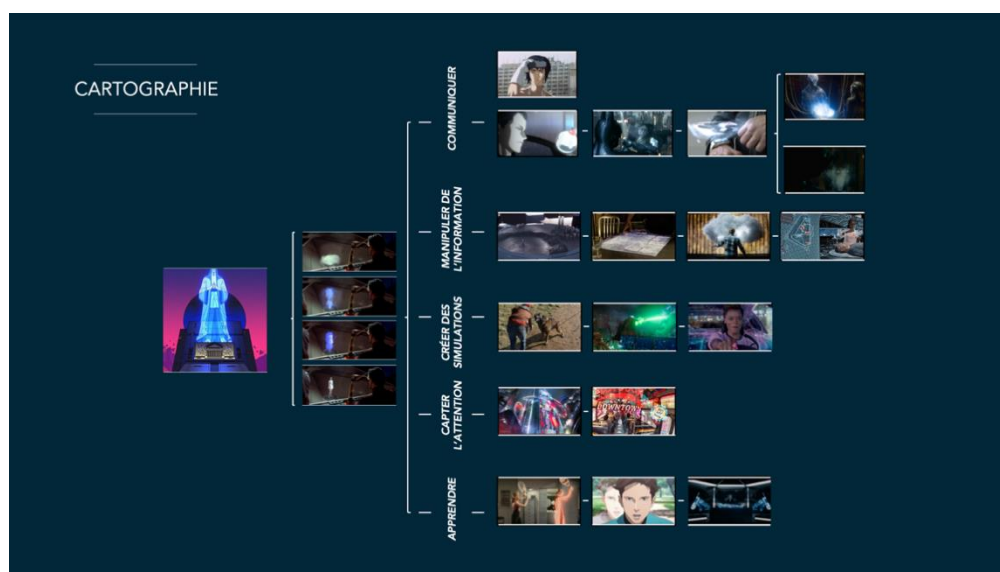
Or, ce qui peut sembler un frein en termes de lecture historique, devient un avantage en termes de démarche design : cette liberté interprétative permet en effet aux participants d'atelier produisant de nouvelles lignées de tester des hypothèses de filiation qui seront autant de fil à tirer pour projeter de futurs développements. *A priori*, aucune filiation n'est préférable. Il s'agit précisément de les concevoir et de les tester.

Combinées, ces deux approches – historique et de parenté – permettent d'analyser avec finesse des collections d'imaginaires, seuls ou en rétroaction avec des projets d'ingénierie, afin d'en tirer des « lignées » que nous appellerons « faibles » selon qu'elles sont marginales ou « fortes » selon qu'elles tendent à concerner un nombre conséquent d'imaginaires. Pour bien comprendre cette distinction, l'exemple suivant est tiré d'une analyse menée sur les hologrammes. La première étape de la démarche a été de définir ce que l'on pourrait appeler « l'imaginaire zéro » : quelle est la première occurrence de la thématique, de la technologie ou de l'usage abordés ? Dans le cas précis, il s'agit d'un ouvrage d'Isaac Asimov, *Fondations*, publié en 1942. De manière intéressante, l'ouvrage est antérieur à la première réalisation dans le monde réel, faite par Dennis Gabor en 1948, ce qui souligne de nouveau l'intérêt de recourir aux imaginaires pour imaginer demain.



L'imaginaire zéro pour les hologrammes

Une fois cette première étape menée s'est posée la question de la façon de traiter les enjeux de parenté. L'usage est rapidement apparu comme étant l'approche la plus riche dans la mesure où elle permet de montrer des interactions, routines, etc., assez différentes. Dans ce cas précis, on peut en lister au minimum cinq : communiquer, manipuler de l'information, créer des simulations, capter l'attention et apprendre. Une première sélection d'imaginaires permet de démontrer qu'effectivement, il est aisé de classer ainsi les imaginaires sélectionnés et qu'une lecture historique par usage peut être envisageable.



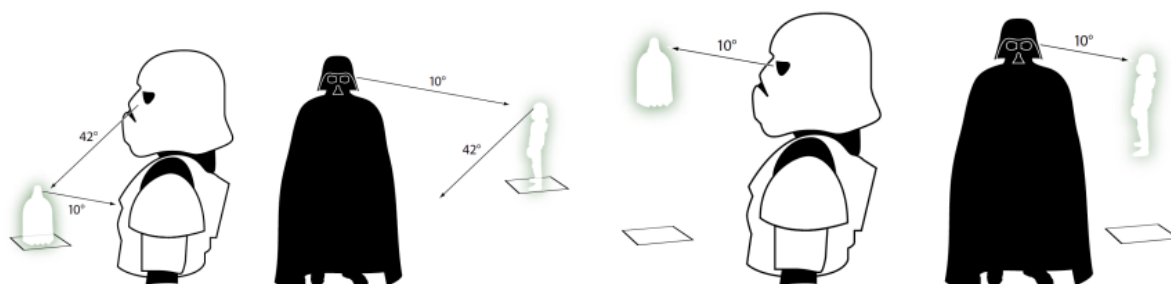
Définition du critère de parenté et premières classifications : les cas d'usages

Une fois ceci fait, il convient ensuite de traiter la dimension historique au travers du filtre des cas d'usages. En se focalisant sur la lignée d'imaginaires « communiquer » on arrive par exemple au résultat suivant. Ceci permet rapidement de mettre en exergue qu'au sein de cet usage, les technologies « portées » sont majoritaires. À titre d'exemples, tant Batman dans le jeu vidéo *Arkham Knight* (2015) ou Capitaine America dans *Civil War* (2016) disposent d'une « montre » qui projette un hologramme permettant la communication. Pour autant, quelques lignées faibles apparaissent déjà avec des usages plus spécifiques, potentiellement plus intéressants que leurs contreparties très massivement représentées dans une perspective d'accompagner une innovation. À titre d'exemple, dans le film *Cosmoball* (2020) on aperçoit un « dock » qui permet de projeter un hologramme. *A priori* rien de particulier au sein de cette lignée d'imaginaires, sauf que la personne qui est projetée peut se déplacer dans la pièce, tourner autour de son interlocuteur, s'élever, etc. La représentation est extrêmement intéressante et offre une alternative créative à la « montre », mise en forme devenue quant à elle relativement commune. De la même manière, dans le même *Cosmoball*, la communication se fait grâce à une montre, mais cette fois l'objet projette une forme de sable en l'air, et la représentation de l'interlocuteur se fait par une projection de lumière sur ce sable. Il y a un intérêt majeur dans cette proposition technologique : l'absence de transparence. En rendant opaque ce sur quoi la lumière est projetée, on peut imaginer que cela puisse empêcher d'autres personnes de voir la conversation, ou encore d'éviter, par transparence de voir ce qui est derrière la projection, un défaut récurrent de toutes les projections holographiques.



Une lignée d'imaginaires portant sur un usage spécifique : communiquer

Ce type de représentations par lignées permet donc d'appréhender la manière dont les imaginaires évoluent dans le temps, de trouver des opportunités moins bien développées et de les explorer, mais aussi de poser un regard critique sur ce qui est représenté et la capacité à l'adapter dans la vie réelle. Si l'on reprend l'exemple d'hologrammes portés présenté plus haut, on se rend rapidement compte que la situation est impossible à reproduire dans la vie réelle. Le graphique suivant représente de manière simple le fait qu'il est impossible de faire marcher les interactions présentées : il faudrait effectivement que les caméras flottent au niveau des yeux de chaque interlocuteur pour pouvoir regarder la personne en face. Le fait de baisser la tête pour regarder l'hologramme sur sa montre et d'échanger avec les individus ne marche donc pas.



Analyser un imaginaire pour souligner l'incapacité à le faire exister dans la vie réelle (d'après [SHE & NOE 12])

Une fois cette base de travail posée, les lignées d'imaginaires peuvent donner lieu à différents traitements, plus ou moins créatifs selon les besoins et le contexte managérial [MIN 2021]. Une stratégie est de travailler de manière praxéologique en partant des enjeux préidentifiés lors d'une phase d'enquête combinant, selon les cas, interview d'experts, revue scientifique et ethnographie. À titre d'exemple, l'illustration ci-dessous montre une cartographie représentant des imaginaires de la construction du bâtiment qui sont regroupés par thématiques (couleurs) et qui sont classés en fonction de leur proximité avec le cœur du sujet qui est traité. Il est ensuite possible de confronter des imaginaires entre eux selon des mécanismes d'association libre ou forcée, en utilisant les tomettes comme des supports ludiques.



Séance d'atelier d'exploration d'imaginaires (Making Tomorrow).

Un critère que nous mobilisons dans la conduite de ces ateliers et lors de la sélection des imaginaires concerne leur capacité de créer de l'intérêt et de l'interpellation. Dit autrement, existe-t-il des représentations qui « fonctionnent » mieux face à une audience donnée afin d'engager la réflexion, de l'ouvrir, voir même de mobiliser [BAR 10], [CAN 17]. Anaïs Mounereau, dans sa thèse de Mastère spécialisé a creusé ce sujet³ en essayant d'analyser le « pouvoir de mobilisation des imaginaires », et plus particulièrement ceux liés à la nature [MOU 19]. Cette première étude, préliminaire sur le sujet, tend à confirmer l'hypothèse selon laquelle les imaginaires sont inégaux dans leur capacité à créer de l'engagement : alors que certains imaginaires génèrent peu de commentaires, la boucle de rétroaction présentée plus haut devient alors beaucoup plus politique avec d'autres. Deuxième découverte : les imaginaires qui créent cet engagement ne sont pas forcément ceux qui traduisent les craintes d'une époque *stricto sensu*. En dernier recours, ils dépendent d'une logique de citations, c'est-à-dire de récurrence au sein d'une lignée. Explorer ces mécanismes permet de tendre vers des démarches projectives ouvertes et créatives, sans toutefois garantir de résultats fermes.

Dans notre pratique, nous avons découvert un enjeu important qui module l'efficacité des ateliers de travail sur les imaginaires : la plasticité interprétative des imaginaires. Par cela nous entendons la possibilité de proposer des interprétations multiples, potentiellement divergentes, des imaginaires cartographiés. En effet, une approche centrée sur l'ancrage historique risque d'enfermer la grille de lecture dans une analyse de l'esprit du temps, ce qui rend complexe la projection. De même, nous avons constaté une tendance à l'appropriation des imaginaires comme des preuves dont la valeur est liée à leur vraisemblance. De sorte que certains objets sont systématiquement rejetés, à l'instar des voitures volantes qui, sur le principe même, sont en effet des chimères assez peu crédibles. Toutefois, il reste possible d'en extraire quelque chose de stimulant. Nous appelons cette démarche « excuser les imaginaires » en assumant les « erreurs » des réalisateurs ou auteurs.

À titre d'exemple, les combats spatiaux dans *Star Wars* posent un problème fondamental : le son ne se propage pas dans l'espace, et il n'y a donc aucune raison pour que l'on entende les tirs et les explosions des vaisseaux. On imagine bien qu'il s'agit d'un enjeu clé de la production dans la mesure où l'audience ne pourrait pas écouter plusieurs minutes de combat dans le silence. Pour autant, on peut générer sur la base de cette « erreur » un certain nombre d'idées : le son pourrait permettre aux tireurs d'obtenir la confirmation que le tir a bien eu lieu et que le vaisseau a bien été touché. Il y aurait donc une reproduction volontaire d'un son permettant, grâce à cette sensorialité recréée volontairement d'accompagner les tireurs. À partir de là, on peut imaginer le même type de développements dans la

³ <https://usbeketrica.com/fr/comment-etudier-le-pouvoir-de-mobilisation-des-imaginaires>

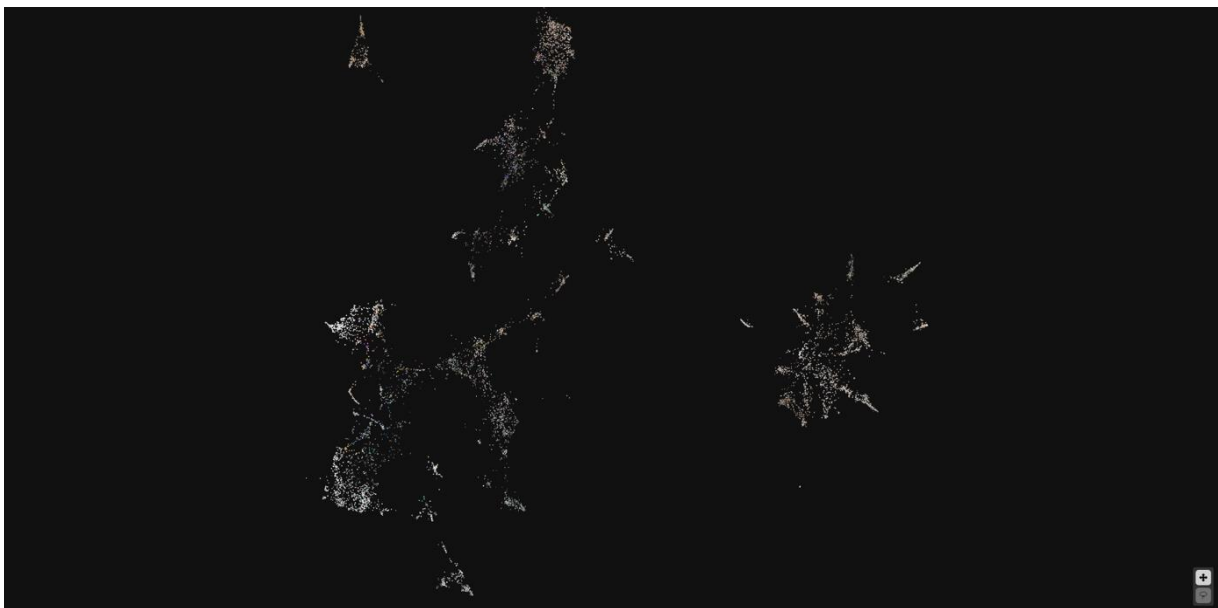
réalité, par exemple dans un hélicoptère, profondément bruyant, où lorsqu'il se fait tirer dessus, le siège pourrait vibrer pour lui indiquer la cible de tirs, indication sinon autrement complexe à appréhender.

On le voit donc, les imaginaires sont une véritable source de créativité lorsqu'ils sont utilisés dans le cadre d'une méthode qui ne réduit pas l'interprétation à des questions de vraisemblance immédiate [RAV 20], mais en font des propositions de monde qu'il s'agit d'explorer à l'aide de différentes ressources dans des temps d'ateliers collectifs.

2. Utiliser ou produire des imaginaires : le cas d'une équipe d'auteurs de science-fiction pour les armées françaises.

La Red Team Défense est une initiative portée par l'Agence Innovation Défense du ministère des Armées français. Constituée d'auteurs de science-fiction, de designers, et d'experts de tous horizons, elle a pour vocation à produire des scénarios de conflits au cours desquels les armées françaises sont mises à mal. Charge ensuite au ministère des armées, à rebours, de définir les apprentissages des conflits imaginés et de préparer des évolutions en termes capacitaires, doctrinales, etc. Les travaux sont menés dans le cadre de « saisons » d'une année environ qui aboutit à la formalisation d'un certain nombre de scénarios, dont une version retravaillée est rendue publique⁴. La démarche est réalisée dans un contexte secret défense, certains des auteurs sont par ailleurs anonymes.

Dans le cadre d'une mise en perspective du rôle des imaginaires, et en se limitant à des éléments publics, deux enjeux apparaissent. Le premier est lié à l'usage qui peut être fait des imaginaires existants afin de venir nourrir la démarche créative. Le deuxième concerne la production d'imaginaires faite par la Red Team elle-même. En ce qui concerne le premier enjeu, la prégnance des imaginaires militaires, notamment au sein des productions hollywoodiennes offre un véritable terreau d'inspiration qui peut être cartographié et analysé, servant de nourriture intellectuelle pour penser de manière directe ou analogique, les stratégies militaires réelles [SLA 20]. À titre d'exemple, l'image ci-dessous est le résultat d'une analyse de plusieurs dizaines de milliers de représentations d'une thématique de travail, qui a permis de définir quelles étaient les visions « orthodoxes », puis une fois celles-ci analysées, de s'en éloigner en travaillant sur des alternatives perçues comme plus créatives.



Sur ce point, on notera que les auteurs étant eux-mêmes producteurs d'imaginaires dans leurs activités professionnelles, ils disposent d'une expertise unique en la matière sur laquelle il est facile de

⁴ Outre la publication d'ouvrages, un site Internet présente les scénarios ainsi qu'une série d'artefacts créés pour donner forme à un monde possible où se déroule l'action militaire décrite. <https://redteamdefense.org>

capitaliser. Ils peuvent ainsi d'eux-mêmes partager des lectures, des sources qui sont pertinentes pour le travail mené au sein de l'équipe, donnant même à voir des sources peu familières des membres de l'équipe, non francophones ou non anglophones, etc.

En ce qui concerne le deuxième enjeu, c'est-à-dire la production d'imaginaires par la Red Team Défense, elle se traduit par la production d'un certain nombre de fictions mobilisant des supports différents (interview d'un témoin fictionnel, publicité, carnet d'ethnologue, annonce de l'état, biens de consommation ...). Le principal format utilisé est celui de la vidéo, avec pour chaque saison deux types de productions. Le premier est un résumé de quelques minutes du scénario qui vise à immerger l'audience dans la narration globale et les principaux développements imaginés. D'autres formats plus courts zooment sur des éléments particuliers du scénario ou rendent compte d'enjeux clés. À titre d'exemple, dans la saison 0⁵, portant sur la piraterie, une interview d'une cheffe pirate nommée Alia N'Saadi est présentée. Elle y explique les raisons de sa colère envers la France et ses forces, et les sources de son engagement militaire. En recourant à ce type de représentations, la Red Team Défense explore une capacité d'empathie vis-à-vis de l'ennemi envisagé. On retrouve également cette démarche avec un rapport fictionnel d'une anthropologue, présenté dans ce même scénario P-Nation. Dans cet autre cas, l'immersion se fait au travers de la lecture, mais a le même objectif : comprendre la construction politique et sociologique de l'ennemi imaginé et rendre tangibles les moyens et les fins de son action.



Capture d'écran de la fausse interview d'Alia N'Saadi, scénario les Barbaresques

Outre les éléments de description et d'immersion dans la narration, de nombreux autres artefacts sont produits. La démarche adoptée représente la volonté de mener une véritable construction de monde en multipliant les formats et partis pris pour les imaginaires créés [ZAI 19]. C'est ainsi que dans le scénario Hyperforteresse de la Saison 1, le site de la Red Team permet de « jouer » avec une telle infrastructure en permettant au visiteur de simuler des attaques de natures différentes et de découvrir la manière dont elle se défend. Une fois l'immersion dans la narration amorcée, des outils sont ainsi mis en place afin de démontrer l'architecture technique du système, ou tout du moins de la rendre suffisamment plausible pour qu'il y ait une véritable suspension de l'incrédulité.

On voit donc que les enjeux de représentations fictionnelles portent sur deux principaux éléments :

⁵ Une saison 0 en ce qu'elle était un jalon de structuration méthodologique avant d'engager les 3 saisons en bon et due forme. Au moment d'écrire ce texte, nous entamons la 3^e et dernière saison.

1. Une capacité à utiliser des artefacts permettant d’immerger rapidement l’audience (qu’elle soit publique ou spécialiste des questions de défense) au sein du scénario.
2. Une capacité à produire des éléments qui viennent poser les enjeux technologiques, politiques, capacitaires, etc., offerts par le scénario.

Cette dualité répond à un enjeu clé de la pratique du design fiction et de la représentation des imaginaires pour la Red Team Défense qui est d’adresser des publics très différents. Dans ce cas, il s’agit d’un premier public, très expert, composé des opérationnels du ministère des Armées, et d’un second, parfois très informé, mais sans expérience à la première personne du sujet, composé du « grand public ». Ce point est clé, car l’équilibre entre ces deux enjeux se révèle très complexe à gérer pour la production des scénarios en tant que telle. Des lecteurs s’attendant à découvrir de la science-fiction « littéraire » ne trouveront pas le « grain de folie » ou la dimension extrême d’une spéculation qui n’aurait pas de limites temporelles⁶. Et à l’inverse, des membres du ministère s’attendant à découvrir des scénarios prospectifs seront secoués par le fait que les hypothèses peuvent se révéler plus radicales qu’attendu.

Les imaginaires proposés dans ce cadre se positionnent donc à l’interface entre ces différentes attentes et enjeux. L’imaginaire des armures rend compte de ce point. Les publications publiques faites par la Red Team Défense proposent de ce point de vue trois visions différentes et fortement ancrées dans les scénarios proposés

– Une première version dans le scénario « P-Nation » (saison 0) où est présenté un combattant hybride évoluant dans un monde de type « post » et qui véhicule fortement des imaginaires de la rébellion. En l’occurrence la représentation qui en est faite induit un enjeu dominant qui est celui de la communication instantanée au sein des collectifs.

– Une deuxième version dans le scénario « hyper forteresse » (saison 1) où le site propose un soldat intégré au système de l’hyper forteresse, et acteur clé de cette dernière. À ce titre, ses augmentations permettent de prendre le contrôle de drones, il existe un suivi physiologique du soldat, il porte des capteurs, etc.

– Une troisième et dernière version au sein du scénario « énergie » (saison 2) où est présentée une combinaison dite « Enskin ». Cette dernière permet de capter et de stocker tout élément du corps humain à même de générer de l’énergie (chaleur, déplacement, chocs, etc.). Elle augmente ainsi le soldat en offrant une gestion fine de la dimension énergétique, et devient un élément clé du scénario.

Ces trois visions de l’armure du fantassin prennent ainsi une place différente au sein de chaque scénario, chacune étant plus ou moins centrale (clé dans le scénario énergie, et moins dans les deux autres), et étant plus ou moins formalisée. Dans ce cadre également, la représentation est poussée beaucoup plus loin dans le scénario énergie, avec une ambition de design industriel beaucoup plus abouti eu égard aux besoins de convictions évoqués. Paradoxalement, elle peut sembler plus conformiste, car elle repose sur des éléments technologiques et design actuellement en développement pour contribuer à convaincre l’audience militaire de l’importance stratégique de certains enjeux liés à son usage, alors que dans les deux autres cas elle est plus ouverte, car il s’agit d’éléments secondaires du scénario destinés à suggérer et ouvrir d’autres appropriations du cœur de scénario.

⁶ À l’instar de ce commentaire client sur Amazon de Red Team 2022 : « Donc, pour la première fois depuis des temps immémoriaux, je n’ai pas terminé un livre. Si vous vous attendiez à des nouvelles de SF/anticipation, vous allez être déçus. Si, comme moi, vous êtes passionnés de technologie, défense, géopolitique et science-fiction vous allez vous ennuyer et n’apprendrez pas grand-chose voire rien du tout. Si vous êtes novices sur ces sujets, cet ouvrage n’est clairement pas une bonne porte d’entrée. J’ai trouvé extrêmement décevant qu’un livre traitant de ces sujets utilise des pays fictifs et fantaisistes. Les prospects (sic) technologiques sont assez peu détaillées ce qui frustre horriblement l’amoureux de worldbuilding que je suis. D’un point de vue écriture, le style est sec au possible même pour des fictions traitées dans le genre épistolaire ».

3. En conclusion : multiplier les lignées d'imaginaires pour atteindre des audiences distinctes

En conclusion, et en repartant des évaluations en ligne faites des productions de la Red Team Défense, on notera que l'enjeu clé d'une démarche de design fiction réside principalement dans la capacité qu'a eue l'équipe d'entrer en résonance avec la diversité de ses audiences et leurs spécificités. Cet impact structurant de la situation de réception des imaginaires nous invite à considérer avec prudence des propos qui, en réaction à l'initiative des armées, postulent au contraire une hiérarchie a priori des imaginaires d'une part, ou postule des effets directs entre imaginaires et projets sur le principe d'une propriété des imaginaires réservés à des usages exclusifs⁷.

Nous faisons en effet l'hypothèse qu'il n'existe pas, intrinsèquement, de bons et de mauvais formats de fiction, pas plus qu'il n'y a de sujet par nature mauvais ou bon à penser. Un des débats tourne en effet autour du fait que la pratique ne devrait pas être utilisée pour des thématiques telles l'armée, ou le travail avec l'industrie. Dans ce chapitre, nous avons cherché à montrer que la pratique est praxéologique par essence, et est donc adaptée à chacun des contextes au sein desquels elle est utilisée, et il n'existe pas à nos yeux de contexte « interdisant » le recours au design fiction. Cependant, il existe bien des formes de tangibilisation et des formes de récits qui sont plus ou moins adaptées en fonction de l'audience à laquelle on s'adresse. De ce point de vue, l'adéquation fine entre production et réception est la clé de la performance d'une fiction immersive et permettant de suspendre l'incrédulité.

Références

- [ABB 07] ABBOTT C., « Cyberpunk cities. Science fiction meets urban theory », *Journal of planning education and research*, Vol. 27, 2007, pp. 122-131.
- [AUG 13] AUGER J., « Speculative design. Crafting the speculation », *Digital creativity*, vol. 24, n° 1, 2013, pp. 11-35.
- [BAR 10] BARRIGA C., SHAPIRO M. & FERNANDEZ M., « Science information in fictional movies. Effects on context and gender », *Science communication*, vol. 32, n° 1, 2010, pp. 3-24.
- [BAS 13] BASSET C., STEINMULLER E. & VOSS G., « Better made up : the mutual influence of science fiction and innovation », *Nesta working paper 13/07*, 2013, 94 p.
- [BLE 09] BLEECKER J., *Design fiction. A short essay on design, science, fact and fiction*, auto publication, 2009, http://drbfw5wfjlxon.cloudfront.net/writing/DesignFiction_WebEdition.pdf.
- [BRO 16] BROWN B. & al. (+ 31 co-auteurs), « The IKEA Catalogue. Design fiction in academic and industrial collaboration », *Proceedings of the 19th International Conference on Supporting Group Work*, Association for Computing Machinery (ACM), 2016, pp. 335-344.
- [BUR 15] BURNAN-FINK M., « Creating narrative scenarios. Science fiction prototype at *Emerge* », *Futures*, n° 70, 2015, pp. 48-55.
- [CAN 17] CANDY S. & DUNAGAN J., « Designing and experiential scenario. *The people who vanished* », *Futures*, vol. 86, 2017, pp. 136-153.
- [FRE 18] FREEDMAN L., *The future of war. A history*, Penguin Books, 2018.
- [GRA 94] GRAY C., « "There will be war!" : Future war fantasies and militaristic science fiction in the 1980s », *Science Fiction Studies*, vol. 21, n° 3, 1994, pp. 315-336.
- [HIN 16] HINES A. & ZINDATO D., « Designing foresight and foresight design. Opportunities for learning and collaboration via scenarios », *World future review*, vol., n° 4, 2016, pp. 180-192.

⁷ Voir en particulier la réaction lors de la présentation du projet aux Utopiales parlant de l'application de « nos idées » (les auteurs) <https://lavalte.net/militarisation-utopiales-2019/>, ce podcast traitant de « nos imaginaires » (des auteurs) <https://radioparleur.net/2022/01/04/militaires-imaginaires-sf-volutes-s02e02-podcast-science-fiction/>, cet article de Mediapart qui parle d'un « assault » <https://www.mediapart.fr/journal/culture-idees/310820/l-armee-francaise-l-assaut-de-nos-imaginaires> ou encore cet article paru dans la revue *Socialter* qui souligne le même mécanisme de privatisation (« récupération ») des imaginaires <https://www.socialter.fr/article/comment-la-sf-est-recuperee-par-les-multinationales-et-l-armee>. Bref, le trope mobilisé est celui de la propriété d'imaginaire et non de son usage et de sa mobilisation.

- [HOF 17] HOFFMAN B., *Red Teaming. How your business can conquer the competition by challenging everything*, Crown Business, 2017.
- [JOH 11] JOHNSON B.D., *Science fiction prototyping. Designing the future with science fiction*, Morgan & Claypool Publishers, 2011.
- [LAM 75] JULIEN P.-A., LAMONDE P. & LATOUCHE D., « La méthode des scénarios en prospective », *Problèmes de prospective*, vol. 51, n° 2, 1975, pp. 253-281.
- [KIR 11] KIRBY D.A., *Lab coats in Hollywood: science, scientists, and cinema*. Cambridge, MIT Press, 2011.
- [KIR 03] KIRBY D., « Science consultants, fictional films, and scientific practice », *Social Studies of Sciences*, vol. 33, n° 2, 2003, pp. 231-268.
- [KIR 10] KIRBY D., « The future is now. Diegetic Prototypes and the role of popular films in generating real-world technological development », *Social Studies of Science*, vol. 40, n° 1, 2010, pp. 41-70.
- [LAM 09] LAMBERT-BEATTY C., « Make believe. Parafiction and plausibility », *October*, n° 129, 2009, pp. 51-84.
- [LEM 96] LEMMONIER P., « Et pourtant ça vole ! L'ethnologie des techniques et les objets industriels », *Ethnologie française*, vol. 26, N° 1, 1996, pp. 17-31.
- [MIC 20] MICHAUD T., « La science-fiction : une approche stratégique pour les organisations innovantes », *Marché et organisations*, n° 39, 2020, pp. 39-58.
- [MIN 21] MINVIELLE N., WATHELET O., LAUQUIN M. & AUDINET P., *Making Tomorrow. Un manuel pour apprivoiser le futur à l'aide du design fiction*, Hold Up, 2021.
- [MOR 21] MORALIOGLU B. & FIGEN GUL L., « From science-fiction to design fiction. Speculations on the adaptation of XR technologies in the future spaces », in Aksoy, Y. & Duyan, E. (dirs.), *Contemporary issues in architecture and urban planning*, Istanbul: Dakam, 2021, pp. 22-35.
- [MOU 19] MOUNEREAU A., *Les militants face à l'écologie dans les films de l'Imaginaire*, thèse recherche, Master spécialisé Marketing, Design, Création, Audencia Nantes, 2019, 107 p.
- [NOV 13] NOVA N., BOLLI L., *Joy pads ! le design des manettes*, Bibliothèque des miroirs. Lyon: les Moutons électriques éd, 2013.
- [PAS 05] PASQUIER D., « La « culture populaire » à l'épreuve des débats sociologiques », *Hermès*, n° 42, 2005, pp. 60-69.
- [RAV 20] RAVEN P.G., « Rhétorique de la futurité : scénarios, design fiction, prototypes et autres modalités évaporées de la science-fiction », *ReS Futurae*, n° 16, 2020, en ligne : <https://doi.org/10.4000/resf.8761>
- [RED 22] RED TEAM, *Ces guerres qui nous attendent. 2030-2060*, Paris, Éditions des Équateurs, 2022.
- [RYA 21] RYAN D., « The science-fiction connection. An alternative look at the enduring role of science fiction in today's global defense and security », 2021, en ligne, <https://www.delphineryan.co.uk/the-science-fiction-connection>
- [SAL 07] SALMON C., *Storytelling. La machine à fabriquer les images et à formater les esprits*, Paris, La découverte, 2007.
- [SEL 15] SELIN C., KIMBELL L., RAMIREZ R. & BHATTI Y., « Scenarios and design: scoping the dialogue scape », *Futures*, n° 74, 2015, pp. 4-17.
- [SHE 12] SHEDROFF N., NOESSEL C., *Make it so: interaction design lessons from science fiction*. Brooklyn, N.Y., USA: Rosenfeld Media, 2012.
- [SIN 09] SINGER P.W., *Wired for war: the robotics revolution and conflict in the 21st century*, Penguin, 2009.
- [SLA 20] SLAUGHTER B., *The wrath of Khong. Science Fiction, Future analogies, and early military space policy*, Thèse présentée à la Faculty of Advanced Air and Space Studies, Air University, Maxwell Air Force Base, Alabama, 2020, 103 p.
- [ZAI 19] ZAIDI L., « Worldbuilding in science fiction, foresight and design », *Journal of futures studies*, vol. 23, n° 4, 2019, pp. 15-26.