



Dossier #3

Innovation éthique

Imaginaires de futurs, l'IA et l'éthique



**Nicolas
Minvielle**



**Olivier
Wathelet**

Nicolas Minvielle est professeur de design et de stratégie à Audencia Nantes. Olivier Wathelet, est anthropologue et fondateur de l'agence Users Matter. Ils sont tous les deux co-fondateur de Making Tomorrow, un collectif de designers, de makers, d'anthropologues, d'auteurs de science-fiction, de prospectivistes et d'économistes qui jouent avec le futur.

Imaginaires et innovation : stimulation ou fermeture ?



La science-fiction, et plus largement les imaginaires de futurs présents dans la culture populaire, bénéficient depuis un peu moins de 10 ans d'un intérêt grandissant dans le secteur de l'innovation. Leur capacité à s'adresser à un large public en fait des objets interpellant dont des acteurs toujours plus nombreux tentent de s'approprier la richesse et le potentiel pouvoir. S'il ne manque pas de travaux afin de démontrer le rôle des imaginaires pour tenter d'infléchir l'opinion publique, préparer un marché ou plus largement coordonner et piloter l'action collective¹, on peut se demander dans quelle mesure sont-ils également des outils adéquats pour penser et imaginer l'avenir dans une démarche de conception ? Autrement dit, quelle place donner à ces imaginaires dans toute démarche éthique en prise avec un travail d'innovation ?

Le cas des imaginaires de l'IA est intéressant pour révéler ce potentiel, dans la mesure où les nouvelles formes d'humanité sont un enjeu récurrent de la science-fiction, et que les initiatives et projections en la matière sont légions. Tant du point de vue de la culture pop (qui est une industrie), que des projections produites et manipulées par les (autres) entreprises ou les pouvoirs publics, les imaginaires se répondent de manière très homogène, tout en soulevant des débats clivants entre partie prenantes.



Le co-développement des imaginaires et des technologies, identifié sous le nom de « *loop looping* » et reposant sur la porosité réelle entre créateurs d'imaginaires à destination du divertissement ou au sein des autres entreprises², renforce et complexifie cette proximité entre industries. A titre d'exemple, les ingénieurs ayant participé au développement de l'assistant vocal de Microsoft (2014) soulignent l'inspiration qu'a été pour eux *Cortana*, l'assistante holographique du héros du jeu vidéo de *Halo* (2001) dont ils ont préservé le nom, à la suite d'une mobilisation des communautés de fans³. Plus récemment, le choix de Facebook de structurer ses projets de développement autour du concept de « *metavers* » témoigne de cette connaissance que les industries ont du potentiel mobilisateur (au sein de la R&D et auprès des clients) des imaginaires forgés et enrichis par la science-fiction.

¹ Voir la synthèse des effets économiques et politiques des récits d'avenir réalisée par le sociologue Jens Beckert dans *Imagined futures : fictional expectations and capitalist dynamics*, Harvard University Press.

² Voir le travail de David Kirby sur la circulation des imaginaires entre monde du cinéma et de la recherche en général, notamment dans *Lab Coats in Hollywood*, MIT Press (2011).

³ Le jeu *Halo* a été créé par Bungie Studios, repris par 343 Industries en 2000 et détenu par Microsoft Studios. Cela souligne la porosité entre les départements fictionnels et les produits plus classiques au sein de l'entreprise.



Du bon usage des imaginaires

Au regard de ces premiers éléments, on peut raisonnablement affirmer que les œuvres de fiction et leurs déclinaisons publiques (œuvres de fan, réception grand public, présence dans d'autres supports écrits et visuels, etc.) peuvent être définies comme un laboratoire d'imaginaires de futurs qui ont tout à la fois le potentiel d'ouvrir, mais aussi de contraindre, le travail des innovateurs et de leurs « clients ». A ce double titre (prendre du recul & concevoir), une démarche d'identification et d'analyse des imaginaires d'un domaine d'activité présente de la valeur.

L'enjeu est donc de mieux comprendre ces mécanismes d'une part, et d'autre part, d'identifier des démarches capables d'en prendre appui pour améliorer notre capacité de prise de décision dans l'innovation.

Le *design fiction* n'est pas la première tentative pour capitaliser sur la richesse présumée de ces matériaux afin de stimuler l'exploration créatrice dans des démarches de conception. La plupart cherche plutôt à mettre en avant une typologie d'archétypes supposément universels au travers des œuvres⁴. Le *design fiction* propose plutôt de valoriser la capacité de mise en scène réaliste de mondes alternatifs, plausibles et à divers degrés problématiques, pour tester la pertinence de certaines réponses techniques et sociales, ainsi que stimuler l'activité de génération de solutions réalistes pour demain.

Dans notre activité au sein du collectif *Making Tomorrow* notre première démarche en ce sens consiste à collecter de très nombreux imaginaires (entre 50 et 100 par projet). Pour améliorer la capacité exploratoire, on recommande de diversifier les sources du point de vue de leur année de création (pour rendre compte d'enjeux sociaux différents), des médias supports (nous avons découvert que certaines technologies mais aussi valeurs étaient différemment représentées par type de support) et des aires culturelles d'origine (*comics*, *manga*, *B.D. franco-belges*, mais aussi *novelas* latines, romans afrofuturistes, etc.).

Un « bon » imaginaire n'est pas un film ou un roman, mais une séquence précise au sein de ces œuvres. Car c'est à l'échelle de l'événement, de l'interaction et de l'expérience, que les imaginaires deviennent concrets, critiquables et actionnables. Nommer le défi de la coexistence des IA et des humains dans le film *Blade Runner 2049* ne suffit pas, encore faut-il choisir telle séquence où cet attachement mutuel prend une forme particulière ainsi qu'interroger en profondeur de possibles scénarios, par exemple en s'appuyant sur la scène du repas pour interroger la qualité physique d'une relation avec une représentation holographique.

⁴ Voir par exemple l'intéressante démarche MODIM, illustrée par Pierre Musso et ses collègues dans *Innover par les imaginaires*, éditions Manucius (2014).



Depuis le début de notre activité, nous avons ainsi travaillé avec plus de 1000 extraits. Cependant, la démarche suppose de remettre sans cesse sur le chantier ce travail pour extraire les séquences les plus pertinentes en lien avec chaque thématique, mais aussi chaque questionnement. En effet, quatre grandes catégories d'objectifs peuvent être poursuivies :

- Identifier des usages ou propositions stimulantes et créatives. C'est certainement le plus attirant mais aussi le plus difficile à mettre en place tant il faut avoir une expertise et une forte capacité d'immersion dans les imaginaires pour identifier ces « pépites ». Elles sont rarement suffisantes par elles-mêmes et c'est dans la création de nouveaux scénarios, combinant le présent et ces morceaux de futur, que des propositions nouvelles émergent.
- S'appuyer sur des mondes crédibles pour explorer la viabilité de projets est l'approche la plus fréquente. On opère ainsi à la manière d'un cinéaste qui fait vivre ses idées dans un environnement qui s'impose à lui, le contraint et ainsi développe la créativité. Le croisement entre projet et mondes illustrés par des séquences de films pertinentes ouvre la réflexion et soutient la créativité. Ce faisant, un important travail de nature prospective peut accompagner cette démarche pour ancrer les propositions dans la complexité des enjeux du présent.
- Ensuite, nous aider à prendre du recul vis-à-vis des imaginaires qui, par leur récurrence, risquent d'enfermer l'audience dans une vision évidente. Notre expérience nous a convaincu qu'il était important de conduire cette approche de manière systématique afin d'éviter de confondre probable et préférable⁵. C'est donc une approche préalable à toutes nos démarches.
- Enfin, une dernière approche est celle dite du *red-teaming*, qui consiste à jouer une situation d'adversité radicale afin de tester la capacité de réaction d'un système, d'une offre, et plus largement des organisations. Dans notre travail d'animation de la *Red Team* des armées françaises, nous avons la chance de coordonner le travail d'auteurs de science-fiction⁶. Les bénéfices sont clairement une capacité narrative riche au service d'hypothèses cohérentes mais singulières. L'enjeu est en revanche d'animer un groupe hétérogène de professionnels de la projection, chacun présentant des compétences et sensibilités singulières, mais aussi de rendre le propos crédible au regard d'un monde professionnel tout à fait spécifique. Les récits les plus efficaces développés à ce jour sont précisément ceux qui ont osé le parti-pris le plus radical, en combinant une forme de prolongement d'une tendance forte et problématique du moment avec un *deus ex machina* aux conséquences dévastatrices car aux motivations mal comprises. En ce sens, le décentrement est plus anthropologique que technologique⁷.

⁵ Le travail mené par Chris Noessels est assez représentatif de ce type de démarches de « nettoyage » nécessaire pour appréhender une nouvelle thématique. Voir son travail remarquable dans le domaine des IA.

⁶ Placée sous l'égide de l'Agence de l'innovation de défense (AID) en coopération avec l'État-major des armées (EMA), la Direction générale de l'armement (DGA) et la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), la *Red Team* offre une vision prospective afin d'anticiper les risques technologiques, économiques, sociétaux et environnementaux susceptibles d'engendrer de potentielles conflictualités à l'horizon 2030-2060. La *Red Team* défense est composée d'une dizaine d'auteurs et de scénaristes de science-fiction travaillant étroitement avec des experts scientifiques et militaires.

⁷ Ainsi, dans le scénario Barbaresque 3.0 la pirate Alia N'Saadi s'oppose aux forces conventionnelle en faisant usage d'un détournement du NeTAM, protocole d'interface neurale Air Terre Mer. Dans un monde où l'industrie logistique, et notamment maritime, repose prioritairement sur l'automatisation des procédures, la composante cyber devient un point faible qu'il faut à tout prix sécuriser. Le scénario explore les conséquences de cette faiblesse, et en particulier la dimension collective et en réseau de ces dispositifs neuronaux d'augmentation des compétences cognitives et sensorielles. Une des originalités du scénario est d'avoir choisi de raconter une intoxication longue et graduelle des opérateurs connectés, altérant progressivement leurs cadres cognitifs, leur mémoire, afin de rendre possible une attaque fulgurante le jour J sans que le Cheval de Troie ne soit détecté.

Les imaginaires de l'IA : un territoire prêt-à-penser ?



Pour illustrer la pertinence d'un travail sur les imaginaires, prenons donc l'exemple des IA. Que disent les imaginaires en la matière ? De prime abord, leur absence de neutralité est assez frappante. En effet, ils tendent avant tout à interroger les défis et limites de la cohabitation avec les humains. Nombreuses sont les IA tueuses, soit du fait d'une programmation volontairement létale (*Terminator*, 1984, *Robocop* manipulé par l'entreprise qui l'a fondée, 1987, *Assassination Classroom*, 2012), soit du fait de dérives d'algorithmes agissant de manière trop « rigoureuse » (*Alphaville*, 1965, *Logan's Run*, 1976, *Proteus IV*, 1977, ou quand l'IA de *Hotel Since AD2019*, 2008 poursuit durant des siècles un même programme, voir aussi la version positive de la tâche « obstinée » de *Wall-E*, 2008).

A *contrario*, il existe aussi une riche production d'œuvres, qui cherche à multiplier les points de vue et propose de considérer le statut de sujet des IA. Dans la série de *comics Top10* imaginée par Alan Moore (1997-2002), les « post organiques » ou « ferro-américains » sont considérés comme un groupe ethnique à part, discriminé et péjorativement nommé « clickers ». La série montre toutefois comment, par le sens de l'humour et le partage de défis communs, deux partenaires (l'un humain, l'autre robot) vont se lier d'amitié et se donner une place respective. Plusieurs œuvres testent ainsi la possibilité et les limites d'un compagnonnage poussé entre humains et IA, voire des humains « augmentés » avec leur propre IA (*Upgrade*, 2018). À l'instar du super héros *The Vision*, qui tentera en vain de rendre ordinaire sa famille, les imaginaires tendent à montrer la difficulté qu'il y a pour donner place à des compétences plus qu'humaines dans un monde qui n'est pas adapté à l'extraordinaire (voir aussi sur le lien entre ordinaire et extra-ordinaire dans le manga *Eve no Jikan*, 2010, ou encore le *comics Descender*, 2016). La frontière tend au final à être mince entre quête d'autonomie (*D.A.R.Y.L.L.*, 1985, *Johnny 5*, 1986, *A.I.*, 2001) et désir de rébellion contre ses « créateurs » (*Colossus. The Forbin Project*, 1970, *Westworld*, 1973, *Ex Machina*, 2014).

Au-delà de ces grandes thématiques, ce qui nous intéresse porte plus volontiers sur les techniques et interactions mises en scènes dans certaines séquences de ces œuvres. Les imaginaires explorent ainsi volontiers les dispositifs permettant de faciliter, voire de pacifier, la relation entre humains et IA. Sont décrits des commandes de sécurité (la plus fameuse étant sans doute « *Klaatu barada nikto* » du film *The Day the Earth Stood Still*, 1952), des tests de détection du statut d'IA (le paradigmatique test de Voight-Khampff de *Blade Runner*, 1982), de transparence dans le processus de décision (*Forbidden Planet*, 1956, *Interstellar*, 2014) ou encore la capacité offerte aux IA de s'opposer aux ordres malveillants des « propriétaires » de la robotique (la B.D. argentine *El Humano*, 2019).

La complexité des interactions est également racontée dans des œuvres où l'attachement se noue (*Real Human*, 2012, *Her*, 2013, *Alex + Ada*, 2016, le barman de *Passengers*, 2016). Une autre voie intéressante à nos yeux est celle qui explique un formalisme peu ou pas du tout anthropomorphe, explorant des dispositifs parfois « simplistes » (*Moon*, 2009, *Fallout*, 2018), reposant sur des attributs d'interaction et non des composantes formelles.

Ce que cette rapide revue montre est que les imaginaires de l'IA offrent un terrain d'exploration très riche des enjeux de la coexistence entre humains et IA. Toutefois, la récurrence de certains thèmes - le *pattern* des IA tueuses ; la séduction de l'IA anthropomorphe - présente le risque d'enfermer les visions à la manière de *La Famille Jetson* (1962) qui serait l'archétype de la maison moderne, automatisée. C'est pour cela que, de même que l'avenir préférable de la vie domestique n'est ni tout à fait son contraire, ni son prolongement direct, un enjeu de toute démarche éthique en la matière consiste sans nul doute à s'autonomiser de ses visions pour développer un horizon propre à soi.



Ce que le *design fiction* peut apporter aux réflexions sur l'IA



En tant que pratique issue du *design* critique (Minvielle & Wathelet 2017), le *design fiction* est aujourd'hui proposé comme une réponse à ces défis. Il s'agit de concevoir des fictions alternatives (à celles disponibles) en vue de projeter une audience dans un futur crédible, réaliste, et générer un débat quant au caractère préférable de l'avenir. Le débat n'est jamais une fin en soi, mais une étape intermédiaire vers la production d'éléments stratégiques (feuille de route, vision d'entreprise) ou opérationnels (identifier et initier des concepts innovants, définir une trajectoire de « petits pas » vers une transformation, etc.).

L'enjeu clé de cette approche réside dans sa capacité à faire évoluer des perceptions individuelles. Les œuvres produites dans ce domaine ont ainsi pour l'essentiel une portée critique, à l'instar du projet de santé autonome *Jewels* que nous avons créé pour le compte du programme Interreg GoToS3⁸.

Toutefois, derrière la conviction partagée au sein de la communauté des praticiens du *design fiction* que ce type d'approche « fait changer » le regard, il manque encore des études pour en démontrer l'impact et structurer la pratique dans des directions meilleures. Il s'agit donc d'un défi de taille pour un travail réellement éthique.

Sur la base de notre expérience, et de premières expérimentations auprès de publics étudiants, nous faisons l'hypothèse que les fictions générées par cette approche ne permettent pas de produire du débat et tendent au contraire « naturellement » à renforcer les attitudes antérieures. Ce point a récemment été démontré dans une étude portant sur les robots tueurs et visant à définir si la science-fiction affecte les perceptions politiques⁹. Les auteurs ont testé un certain nombre de variables sur des Américains afin de définir dans quelle mesure des fictions négatives (*Odyssée*, 2001) ou positives (*Star Trek*) pouvaient impacter les perceptions politiques quant aux « robots tueurs ».

Deux principales conclusions nous intéressent ici. Tout d'abord le fait que les récits sombres (dystopies) ont un impact beaucoup plus important sur les changements de perception que les utopies. En termes de pratiques de *design fiction*, c'est un point clé qui doit nous amener à éviter de proposer

des fictions clivantes (faire du « *black* » ou « *bright* » futur selon la terminologie employée par les sociétés de conseil) d'une part, et s'interdire d'investiguer un univers sans en dresser préalablement le contour comme nous l'avons illustré par l'emploi de sources nombreuses et variables.

Ensuite, il nous semble aujourd'hui important de valoriser dans ces approches le fait que l'impact des fictions n'est pas le même pour tous. En l'occurrence, plus on regarde de science-fiction, plus le fait de voir une fiction va avoir un impact sur des préférences individuelles. De ce point, on retrouve ici des éléments développés dans d'autres travaux et portant sur le « *fictionnal overload* »¹⁰ qui montrent l'effet de renforcement de la consommation d'œuvres dystopiques sur des visions négatives à l'encontre d'un imaginaire.

Ces éléments plaident en faveur du développement d'outils plus fins que ceux actuellement proposés, reposant notamment, c'est notre hypothèse, sur une clarification préalable des positions et sur un mécanisme de présentation transparente des positions durant les échanges élaborés autour des fictions. Ceci, en vue de rendre possible un travail éthique partagé, nécessaire pour avancer plus sereinement dans l'évaluation des choix futurs de société d'une part, et pour innover de manière plus libre d'autre part.

En résumé, le *design fiction* est un outil qui capitalise sur nos imaginaires pour donner à voir des futurs en en produisant de nouveaux. La production actuelle desdits imaginaires est tellement massive et diversifiée que toute démarche qui se veut éthique gagne à s'en inspirer, et à en diversifier les sources. De ce point de vue, la segmentation usuelle entre dystopies et utopies n'est pas suffisante, voire a tendance à cliver les audiences.

Toutefois, en y prenant soin et à l'aide d'approches adaptées, les imaginaires populaires et ceux issus du *design fiction*, malgré leurs limites, sont des « outils à penser » incroyables. De ce point de vue, ils peuvent contribuer à améliorer le débat éthique en donnant à voir des futurs pensés ou des conséquences non souhaitées de développements technologiques, économiques ou politiques actuels.

⁸ Cette œuvre et différents supports physiques ont été présentés à un parterre de plus de 300 industriels et représentants politiques comme étant un projet réel, avant d'en dévoiler le caractère fictionnel. L'enjeu était de faire réagir une audience au caractère fondé de certains choix pourtant jugés évidents dans le cadre de la programmation.

⁹ Kevin L.Young & Charli Carpenter, Does science fiction affect political fact ? Yes and no: a survey experiment on "killer robots", *International Journal Quarterly Studies*, 2018, 62, 562-576

¹⁰ Alexander H. Montgomery & Amy J. Nelson, *The rise of the futurist: the perils of predicting with futurethink*, Brookings, Novembre 2020



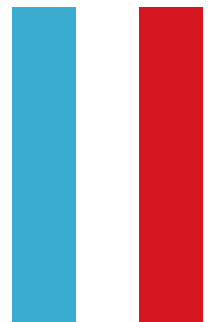
L'Agence de l'Innovation de Défense à l'assaut de la fiction

Interview : Commandant Jean-Baptiste Colas

Le Commandant Jean-Baptiste Colas travaille actuellement auprès de l'Agence de l'Innovation de Défense. Il a précédemment été conseiller innovation à la Direction Générale de l'Armement et a mené plusieurs projets de transformation au profit du ministère. Officier de l'armée de Terre, il a participé à différentes missions sur des théâtres en Afrique et au Levant qui ont nourri son expérience opérationnelle et son approche concrète de l'innovation.



RED TEAM



Quand on scrute l'organigramme sur le site de l'AID, on s'aperçoit qu'il est circulaire. L'élément est surprenant pour une administration, qui plus est militaire. L'AID souhaite-t-elle travailler différemment en tant qu'administration ?

A travers la création de l'AID en 2018, il y avait une volonté de bâtir un service différent de ce qui existait auparavant. Cela implique en effet de penser une organisation nouvelle qui donne envie de penser et d'agir différemment. L'objectif consiste à incarner l'innovation du ministère afin que ce dernier puisse s'organiser de manière plus ouverte que dans des organisations plus classiques. On retrouve deux grandes branches au sein de l'agence : l'innovation planifiée et l'innovation ouverte. La première se place à un horizon temporel compris entre 5 et 20 ans, la seconde capte des opportunités à l'extérieur du ministère, dans un rythme de 6 mois à 5 ans.

La branche d'innovation ouverte a une forte capacité d'agrégation de nouveautés au sein de l'AID. C'est elle qui tire les projets d'innovation dans des cycles plus courts et réactifs. Cela part d'un constat simple : aujourd'hui si l'on veut innover dans le secteur militaire, il faut aussi regarder ce qui se fait dans le secteur civil car il crée de nombreuses innovations. Cela se comprend car ce secteur génère plus de besoins, possède un nombre d'acteurs plus conséquents et des débouchés économiques plus forts. L'innovation ouverte au sein de l'AID a donc pour fonction de détecter et de capter les innovations extérieures au monde militaire ayant un fort potentiel pour les armées françaises.

L'AID agit en coopération avec l'État-major des armées (EMA), la Direction générale de l'armement (DGA) et la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS), trois organes historiques du ministère des Armées, mais à l'histoire et la sociologie très différentes.

L'AID a, entre autres, pour objectif d'accélérer les projets présentés par les différents acteurs du ministère et de multiplier les connexions entre eux. Ce n'est pas une approche en fusion ou en croisement, mais une fédération d'acteurs. On s'efforce de rassembler des acteurs hétérogènes autour d'une dynamique commune : penser différemment.

Le triptyque est en réalité composé de la DGA, de l'EMA et du Secrétariat général pour l'administration. Là où la DGA s'occupe de la dimension plus technologique et soutien à l'industrie, l'EMA ainsi que les états-majors de chaque Armée sont en charge de la dimension opérationnelle, le SGA représente l'aspect soutien et, notamment autour de l'immobilier, l'empreinte foncière du ministère. On y pense peu, mais

Il ne faut pas également oublier que ces innovations que nous qualifions d'opportunités, peuvent irriguer des programmes à plus long terme. Quand on conçoit un sous-marin nucléaire, un avion de chasse, ou un drone, on mobilise des technologies extrêmement complexes, avec des démarches industrielles qui s'appuient parfois sur des technologies civiles mais pour l'essentiel militaires ; elles nécessitent des développements unitaires et donc très spécifiques. Ici l'innovation ouverte peut apporter des réponses pour donner des axes d'amélioration et de rationalisation de certains équipements ou ouvrir à de nouvelles capacités qui n'avaient pas forcément été anticipées à l'époque où ces grands programmes ont été conçus. Les cycles plus courts, le *test and learn*, le fait de se tromper et d'apprendre rapidement, fondent aussi une approche un peu différente qui est apportée par l'innovation ouverte au sein de l'AID.

C'est pour ces raisons qu'il y a une volonté de maintenir et d'enrichir ce lien entre l'innovation planifiée et l'innovation ouverte.

le bâtiment, la construction et les infrastructures sont des secteurs d'innovation potentiellement importants pour les armées.

L'AID agit sous la responsabilité du délégué général pour l'armement, il y a donc un tropisme technologique évident, et qui a été souhaité dès le début. Lorsque l'on veut innover au sein du ministère des Armées, on s'appuie sur une base industrielle et technologique de défense (BITD), cette BITD est complétée par des acteurs qui produisent des innovations duales qui servent dans le domaine civil comme militaire.

La DGRIS, pour sa part, est un acteur important et complémentaire sur nos sujets, notamment en termes de prospective et de recherche géostratégique.

Parmi les missions de l'AID on observe que certaines missions sont anciennes au sein du ministère des Armées (études amonts, relations avec l'enseignement supérieur), alors que d'autres détonnent. On pense à la constitution de la *Red Team* en 2019, composée d'auteurs et de scénaristes de science-fiction. Comment cette idée a-t-elle germé ?

L'important en matière d'innovation, c'est d'avoir une vision sur une nouvelle capacité ou une opportunité à conquérir. Cette inspiration peut procéder de plusieurs axes. L'un des axes les plus féconds, au ministère des Armées comme ailleurs, c'est l'anticipation et les œuvres de science-fiction. On pense évidemment à Jules Verne pour les sous-marins ou les fusées lunaires pour ne citer que l'un des premiers auteurs proches du genre.

Cette volonté d'intégrer du *design fiction* dans les réflexions du ministère a été apportée en grande partie par le directeur de l'AID, Emmanuel Chiva. Lui-même fréquentait le festival des Utopiales¹. Il y voyait une ouverture possible pour que la science-fiction apporte des éléments à la prospective des Armées. Cette approche de l'innovation par le *design fiction* est apparue à la fois nécessaire et complémentaire

par rapport à des travaux plus classiques menés en prospective. Evidemment, le ministère des Armées n'a pas attendu la *Red Team Défense* pour conduire des travaux de prospective. Cette prospective, que l'on peut qualifier « de plus classique », a toute son utilité. La *Red Team Défense* apporte une bulle de créativité et vient titiller des points sur lesquels la prospective classique ne pourrait pas aller. Ces points peuvent relever de la technologie, de la polémique, ou encore de règles physiques.

C'est tout l'intérêt d'avoir une entité capable de dépasser des dogmes, des biais ou des limites. La ministre des Armées, Florence Parly, a appelé cela « *renverser la table* » dans son discours de lancement de la *Red Team Défense*. Pour être en mesure de renverser la table, il faut faire appel à des acteurs qui ont l'habitude de renverser des situations.

Dans une contribution à ce numéro, MM Minvielle & Wathelet, qui ont collaboré à la *Red Team*, évoquent le fait que « les récits les plus efficaces développés à ce jour sont ceux qui ont osé le parti-pris le plus radical, en combinant une forme de prolongement d'une tendance forte et problématique du moment avec un *deus ex machina* aux conséquences dévastatrices. En ce sens, le décentrement est plus anthropologique que technologique ». Cette dimension anthropologique était-elle le parent pauvre de l'innovation dans les armées ?

Il s'agissait clairement d'un impensé dans les écrits d'anticipation et de prospective réalisés jusque-là, abordés sous un prisme soit technologique, soit opérationnel, soit géographique. La dimension sociologique, philosophique n'apparaissait pas d'abord parce que ce n'était pas le cœur de métier des gens qui rédigeaient ces études, et ensuite parce que ce n'était pas considéré intéressant ou sérieux en terme d'approche.

Or, aujourd'hui, on est obligé de penser la prospective de manière systémique. Cela implique d'ajouter à nos analyses des éléments qui apparaissaient secondaires mais qui ont une vraie prise sur les événements. Si on imagine des technologies, un système révolutionnaire, mais que ses utilisateurs ne veulent ou ne peuvent pas l'utiliser, alors il ne servira à rien. Aujourd'hui, il y a des secteurs, notamment civil, qui s'efforcent de remettre l'humain au centre de ces réflexions. Il s'agit d'une dimension que l'on avait tendance à oublier. La notion de *design fiction* aide à remettre dans un contexte vivant des technologies, des situations opérationnelles, des menaces. Pour la personne qui va consommer ces scénarios, notamment au ministère des Armées, l'appropriation et l'identification sont plus fortes et donc la perception des menaces sera plus aisée et va mieux s'intégrer dans leurs travaux de réflexion.

¹ Utopiales est un festival international de science-fiction annuel créé en 1998.

A-t-elle été bien accueillie ou a-t-elle généré un choc des cultures ? Comment avez-vous fait pour l'appréhender ?

Lancer un programme comme la *Red Team Défense* génère des questions, des gênes, des mécontentements et bien sûr des sourires. La *Red Team Défense* a pu faire sourire, faire peur, mais je pense qu'elle est arrivée au bon moment : il y avait un besoin, y compris dans la société française, de pouvoir s'ouvrir à d'autres capacités de réflexion. Après environ un an de travaux assidus, il y a eu une couverture presse assez forte et plutôt positive. On a retrouvé cet engouement en interne. Elle a prioritairement dépoussiéré l'exercice de prospective, remis au goût du jour l'importance de penser l'avenir, d'essayer de lui donner un sens. Certaines organisations s'y sont attelées en partie sous l'impulsion de la *Red Team Défense*. Le deuxième point, c'est qu'elle a permis de fédérer des gens qui pensent ensemble à l'avenir de la défense. Ce sont des constats qui se sont révélés dès les premiers mois du projet et qui continuent de s'accélérer aujourd'hui.

A plus long terme, on s'aperçoit que les scénarios produits questionnent et donnent envie de lancer des projets, des études qui vont compléter les menaces imaginées par la *Red Team Défense*. Evidemment, en un an, le volume de ces études reste limité, mais on observe nettement une influence des scénarios de la *Red Team* sur plusieurs d'entre eux, voire même certains qui n'auraient probablement pas existé en l'absence de la *Red Team*.

En complément nous avons créé une *Blue Team* au sein du ministère qui représente l'ensemble des parties prenantes en matière de prospective que cela soit pour les armées, la DGA, la DGRIS ou le SGA. Cela permet de désiloter les axes d'analyse prospective, opérationnelle, technologique, géostratégique, etc. En outre, si on veut innover, il faut placer les gens dans une situation artificielle de chaos. Les travaux de la *Red Team Défense*, via les menaces imaginées, contraignent à penser sous le sceau de l'urgence et ainsi à penser à des problèmes (et des solutions) inédits.



Vous êtes vous-même militaire et êtes allé sur les théâtres d'opérations. Vu du terrain ce type d'approche, notamment le *design fiction*, n'a-t-elle pas un côté innovation de salon ?

Je ne pense pas qu'il soit nécessaire d'établir systématiquement un pont entre la prospective et les contraintes en opération. Tout simplement car les gens qui seront confrontés aux menaces imaginées par nos auteurs de science-fiction sont aujourd'hui en école maternelle. Les acteurs identifiés ne sont pas ceux d'aujourd'hui ou ceux qui y étaient hier.

En revanche, ce que nous apporte le combattant d'aujourd'hui, ce sont des confrontations réelles avec le terrain qu'il faut prendre en compte dans la construction des mondes et de la dimension humaine du scénario. Les opérationnels apportent aussi la crédibilité de l'engagement. Lorsque nos auteurs imaginent un profil psychologique d'un capitaine de vaisseau de la Marine nationale ou d'un pilote de chasse en 2060, ils ont besoin de s'inspirer des pratiques actuelles. Ce rapprochement du penseur de prospective à l'opérationnel est formalisé via des *learning expeditions*. On permet aux auteurs de rencontrer les opérationnels en allant directement sur le terrain : sur des bâtiments de la Marine, sur des bases aériennes, etc. Ils ne sont pas encore allés sur un théâtre d'opérations extérieures, mais je ne doute pas qu'on y arrivera. A noter que les auteurs de la *Red Team Défense* sont tous habilités secret-défense, ce qui facilite les échanges et leurs déplacements. Quand on explique l'initiative en interne on observe une approche bienveillante et positive.

Ce lien avec les opérationnels est très positif. Ils apprécient l'intérêt que l'on porte à leurs activités et il permet surtout de poser des questions différentes à la hiérarchie, qu'elle n'aurait pas entendues par un autre canal.

En outre, cela donne une certaine notoriété au ministère, en termes de modernité, de remise en question. Pour un jeune chef de section, un jeune commandant de navire, cette remise en question, cette recherche d'innovation sont au cœur de la réflexion quotidienne.





Comment sont formalisées ces *learning expeditions* ? S'articulent-elles autour d'un corps de métier ? D'une problématique précise ?

Il y a d'abord la découverte d'environnements opérationnels : qu'est-ce qu'une base aérienne ? un centre d'entraînement commando ? un navire de la Marine nationale ? Ce sont des éléments assez basiques mais que les personnes issues de la société civile ne connaissent pas nécessairement. Puis sont interrogées des thématiques transverses : le spatial, certains systèmes d'armes, etc. Par exemple, pour un scénario, il était nécessaire de bien connaître la chaîne logistique de certains régiments. Il était intéressant de voir à quel point la *Red Team Défense* s'est investie mais aussi identifiée à des problématiques purement militaires.

Les armées françaises ont une tradition d'écrivains militaires. Pourtant il n'y a pas de militaire dans la *Red Team*. Est-ce une volonté d'éviter toute forme de « contagion » par l'institution, et qu'elle puisse conserver toute sa force critique ?

Il est vrai qu'il y a beaucoup de militaires écrivains et la question s'est posée de les intégrer. Au lancement du programme, il y a eu beaucoup de demandes et de candidatures internes. Il a été choisi et assumé de ne pas demander à des militaires d'imaginer des méchants. On voulait que cette tâche soit réservée à des auteurs indépendants. Un militaire engagé dans la *Red Team* aurait, de par son statut, adopté une certaine retenue, notamment dans le champ politique ou religieux. C'est pour cela que l'on a restreint l'accès à la *Red Team* aux écrivains civils.

Les militaires participent toutefois à l'exercice : à travers la *Blue Team* que j'ai évoquée, mais aussi une *Purple Team*, un collectif d'experts dont le rôle est de donner des informations pour rendre les plus pertinents et crédibles possible les scénarios inventés par les auteurs. Cette *Purple Team* est pour partie composée de militaires et d'anciens militaires.



La logique d'innovation et de prospective ne finit-elle pas toujours pas être confrontée à la rigueur budgétaire ? Le fait de devoir montrer que, *in fine*, les innovations fonctionnent et sont utiles ne bride-t-il pas le processus de création ?

La loi de programmation militaire prévoit un milliard d'euros de financement pour l'innovation de défense à partir de 2022. Pour reprendre les propos du directeur de l'AID, si on donne un milliard ce n'est pas pour faire la même chose avec plus d'argent. Il s'agit d'injecter de la nouveauté dans les processus grâce à ces financements. Une première nouveauté liée à la création de l'agence concerne l'innovation ouverte qui, il faut le rappeler, consiste à exploiter le potentiel d'innovation porté par des acteurs économiques n'ayant pas encore ciblé le marché de la Défense. Pour que l'innovation porte ses fruits, il faut effectivement accepter le droit à l'erreur. A ce sujet, nous sommes organisés au sein de l'agence afin de dérisquer au plus tôt les projets d'accélération de l'innovation. C'est de cette manière que nous réussissons à rendre compatibles les approches innovantes et la rigueur budgétaire qui s'impose de fait au ministère. La *Red Team* est clairement un exemple concret de « faire différemment » même si le retour sur investissement s'inscrit dans le temps long.

Sur la *Red Team* on a toutefois des effets de bord visibles dès aujourd'hui, ne serait-ce que l'adhésion des acteurs et l'image positive pour le ministère des Armées. Ce gain d'image attire des talents, soit parce que la *Red Team* fait découvrir le ministère des Armées, soit parce que des chercheurs et des ingénieurs veulent entrer dans cette dynamique d'innovation.

Le retour opérationnel, technologique, géopolitique est toujours difficilement quantifiable mais, aujourd'hui, en termes quantitatifs les réflexions de la *Red Team* commencent à abreuver l'ensemble des comités de préparation de l'avenir du ministère. On verra dans la partie qualitative si quelque chose émerge dans les années à venir. En tout cas, il est certain que l'initiative agite l'écosystème, ce qui correspond à un objectif assumé.

Assistera-t-on à une nouvelle saison de la *Red Team* ?

La saison 2 est en cours. Elle a été lancée en octobre dernier et sera restituée en partie au public à l'été 2022.

Les scénarios rendus publics servent à irriguer l'ensemble de la communauté de défense, y compris à l'extérieur du ministère des Armées (recherche, industrie, etc.). Bien sûr, sont retirées les parties les plus sensibles ou celles susceptibles de donner des idées un peu trop fortes à nos concurrents.





Le *design fiction*, un moyen de (mieux) débattre ?



Interview : Max Mollon

Depuis 2010, Max Mollon et son bureau *What if?* créent des expériences pour vivre le futur, défricher et débattre de ses enjeux de société, auprès du public, d'institutions et d'organisations. Docteur en Sciences des média et Sciences du design (PSL/ EnsadLab), Max étudie comment concevoir des débats d'anticipation, par le *design* (Lauréat 2020 du prix de thèse en prospective, Fondation 2100). Spécialiste français du « *design fiction* » (speaker à Ted-X, Centre Pompidou et au designfictionclub.com, en résidence à la Gaité-Lyrique Paris), Max est enseignant à l'international (Chine, USA, Suisse) et responsable de l'atelier Controverses Contemporaines de Sciences Po Paris. Il forme notamment divers publics (organisations, collectivités, scolaires) à ses pratiques au travers du designfictionclub.com, son tiers-lieu en résidence à la Gaité-Lyrique Paris.

Quelle définition donnez vous du *design fiction* et quel est son objectif ?

Je ne crois pas en une définition unique de ce terme, ni en une définition invariable dont l'essence résiderait dans l'essai historique de Julian Bleeker¹ paru il y a dix ans et dans lequel il introduit ce concept. C'est un terme assez utile pour désigner un type d'approche, un type de *design*, mais autant que d'autres termes comme *design* graphique ou *design* objet. J'ai dénombré 21 termes différents dans ma thèse qui mentionnent des pratiques gravitant autour d'éléments communs au *design fiction*². Si je devais proposer une définition inspirée par celle de Julian Bleeker et Bruce Sterling³, ce serait la suivante.

Le *design fiction* est un des champs du *design* spécialiste du changement. Il questionne notre monde en montrant comment celui-ci peut changer. L'idée est d'imaginer et représenter un autre monde (une fiction sociale) et les usages qui le parsèment, afin de mettre un public face au futur. L'objectif peut être : de remettre en question le présent ; d'explorer d'autres futurs ; de débattre et décider collectivement de la trajectoire à prendre. Complémentaire à la « prospective » le *design* a l'atout de rendre la pensée complexe, des systèmes sociaux et techniques, accessibles à tous.

Du point de vue des objectifs on trouve donc des points de contrastes entre le *design fiction* et le *design* conventionnel ou le *design thinking*. Le *design fiction* est une approche pertinente pour poser des questions plutôt que pour résoudre des problèmes⁴. À notre époque marquée par des problèmes imprévisibles (pandémie), ou très médiatisés (changement climatique), cela me semble logique qu'il y ait un engouement français naissant pour ces pratiques. Cela est dû à deux qualités principales du *design fiction* : poser des questions plutôt que de se précipiter à proposer des solutions qui, demain, feront sûrement partie du problème, et explorer les options de changements, les bifurcations pour un futur préférable à la catastrophe environnementale annoncée.



Le *design fiction* se distingue de la prospective car il est moins orienté vers l'idée de s'adapter à un futur possible et davantage porté sur l'émergence de futurs alternatifs, voire sur l'exploration de présents alternatifs.

On me pose souvent la question : en quoi le *design fiction* emploie-t-il spécifiquement de la fiction, quand le *design* classique l'utilise constamment ? Effectivement, un prototype est une fiction en soi. Et il y a des formes de *design* qui se spécialisent en objets diégétiques⁵ : les *concept cars*, ou certains défilés de mode, par exemple. Ce sont des objets fictifs et ils portent une narration, certes. La différence est que la dimension fictive du *design fiction* vise à construire des mondes sociaux⁶. En outre, le but n'est pas de séduire le public mais de faire passer un message réflexif qui génère une critique. On peut ainsi utiliser du *design fiction* comme outil de communication, déclencher un débat, susciter des émotions, synthétiser et véhiculer des informations pédagogiques complexes et, de manière générale, véhiculer un message qui invite à reconsidérer le monde.

On pourrait ajouter qu'il existe des pratiques critiques et non critiques du *design fiction* : le *concept car* appartient à la seconde catégorie. A mon sens les pratiques non critiques sont moins intéressantes car elles ne nous aident pas à imaginer un monde qui change et qui est à la hauteur des enjeux et défis actuels.

¹ Julian Bleeker, *Design Fiction : A short essay on design, science, fact and fiction*

² Voir l'analyse détaillée dans Max Mollon, 2019, *Designer pour débattre* (PhD thesis), Chapitre 1, p.33.

³ Bruce Sterling, « *Design Fiction: diegetic prototypes* » [archive], sur Wired, 5 février 2011.

⁴ Autrement dit, c'est une approche pour le *question finding*, et pas seulement le *problem solving*.

⁵ Qui propose un récit et/ou qui appartient à une fiction, du Grec ancien "diégèse" l'univers d'une œuvre.

⁶ Travail comparable à l'invention de mondes (*world building*) présent dans la pratique de la science fiction avec ses règles, ses lois, et son historique propre.



Dans votre thèse de doctorat, vous évoquez le fait que le processus délibératif peut être illusoire lorsque l'on cherche à trouver des « *futurs désirables communs* ». Les opinions minoritaires sont invisibilisées par le consensus tandis que les affects (perçus ou non) étouffent la rationalité du débat. Pour justement mobiliser ces affects de manière créative, vous parlez de *design agonistique*. Le *design fiction* revient-il à mettre en scène l'affrontement pour mieux pouvoir le dépasser ?

Il y a autant de *design fiction* que de personnes qui le pratiquent. Toutes et tous ne partagent pas cette conception. En revanche, quand on se pose la question de l'emploi du *design fiction* pour déployer la complexité des enjeux à venir et les mettre en discussion, on en vient forcément à la conclusion qu'il faut créer des situations de débat. Ce fût en tous cas ma conclusion. Ce n'est pas exactement l'idée de mettre en scène les affrontements, mais de mettre en scène les conditions d'un affrontement possible entre les membres d'un public, pour pouvoir peut-être les dépasser. Cela permet d'acquérir des informations qui décalent notre point de vue, de constituer une opinion, de la confronter, et de révéler des désaccords, puis d'en déployer les plis et replis qui sont souvent laissés de côté dans les processus délibératifs.

Cette mise de côté du dissensus intervient dans plusieurs situations. Par exemple, quand les désaccords sont inconnus : on n'a jamais eu à se poser la question. Ce fût le cas du dilemme éthique de la voiture autonome qui n'a pas le choix d'avoir un accident. Jusqu'aux premiers accidents⁷ de 2018 la société n'a jamais eu à se poser cette question. D'autres types de désaccords sont plutôt enfouis sous le tapis car ils sont trop sulfureux, ou stériles.

Les débats autour de la laïcité actuellement en sont un exemple. Il peut y avoir des types de désaccords qui sont tabous, et non discutés ou marginalisés. Dans tous ces différents cas, créer des conditions spécifiques de débat via le *design fiction* peut être intéressant.

Chantal Mouffe⁸ parle d'illusion du consensus pour dire que la démocratie et les processus de délibération sont construits sur l'idée que l'on doit atteindre un consensus. Mais celui-ci s'opère souvent beaucoup trop rapidement, avant même que l'on ait le temps de mettre à plat les désaccords, et au détriment de la minorité. Elle avance que les artistes et designers ont des compétences utiles pour ouvrir des espaces de débat car ces métiers sont le fer de lance de la production culturelle et médiatique par laquelle passent la plupart des représentations sociales. Le *design* et l'art sont largement mobilisés par l'appareil sociotechnique. On peut penser à des choses aussi variées que le *design* de l'interface d'Instagram jusqu'à la mise en scène de l'information sur BFM. Une interprétation que je fais de son travail est d'inviter les *designers* à ouvrir des espaces de débats où l'on peut explorer collectivement d'autres imaginaires et se poser la question d'autres mondes possibles.

⁷ Le dilemme macabre des voitures autonomes, Le Monde, par David Larousserie.

⁸ Philosophe politique belge contemporaine connue notamment pour L'illusion du consensus, Albain Michel, 2016.



Dans votre démarche, vous liez débat public et les futurs émergents. Or, on voit de nombreuses entreprises se saisir pleinement des seconds, mais délaisser le premier. Le metaverse de Facebook étant le dernier exemple en date : il s'agit d'une proposition futuriste, mais c'est avant tout une décision d'entreprise privée. Faire l'un sans l'autre, est-ce toujours faire du *design fiction* ?

Le *design fiction* peut en effet être employé à des fins de communication persuasive et sans visée réflexive. C'est le cas des *Microsoft Future Videos*, de la présentation du metaverse de Facebook, ou de certains *concepts cars*. On peut parler de ces travaux comme du *design fiction* tout en précisant que ce ne sont pas des approches « critiques ». Je précise que j'emploie ce terme à la manière d'Anthony Dunne et Fiona Raby⁹. Dans leur *Manifeste pour le design critique*, Dunne & Raby s'inspirent de l'école de Francfort pour définir « critique » comme la « remise en question de l'état du monde ». Les pratiques « critiques » s'opposent ainsi aux pratiques « affirmatives » qui, malgré leurs tentatives d'innovation, perpétuent l'état du monde, ses dérives éthiques et enjeux de pouvoir. Facebook fait donc du *design fiction* non critique. Cela semble logique ; en se mettant à la place de Facebook on peut se poser la question : pourquoi dépenser de l'énergie à organiser un débat si le but n'est pas de réfléchir ensemble aux différents futurs à emprunter ?

Toutefois, il existe des contre-exemples : Google a conduit un projet de *design* spéculatif critique appelé *Selfish Ledger*¹⁰. L'objectif était de faire réfléchir en interne et en externe sur les enjeux de la *privacy*. Cela a été un semi-échec car beaucoup n'ont pas compris la dimension critique du projet, ont cru que le caractère dystopique du projet était la vision préférable du futur selon Google.

On peut donc repérer des tentatives de *design fiction* critique et non critique dans les entreprises mais dans les deux cas une dimension manque : comment design-t-on l'espace de débat et pas uniquement la pièce de fiction que l'on met quelque part en ligne en attendant qu'un public s'en emparent ? Peut-on faire l'un sans l'autre ? C'est souvent le cas. En revanche, si l'on veut vraiment inviter à reconsidérer l'état du monde en ayant une approche critique, il est préférable de mettre en place un dispositif de débat participatif, ce qui est longtemps resté délaissé dans la majorité des projets de *design fiction*. Le plus souvent on s'arrête à l'étape de la création d'un objet en le remettant entre les mains d'un journaliste, d'un curateur ou d'un site web.

⁹ Anthony Dunne et Fiona Raby, *Speculative Everything: Design, Fiction and Social Dreaming*, MIT Press, 2013, p. 224.

¹⁰ *Google's selfish ledger is an unsettling vision of silicon valley social engineering*, The Verge, By Vlad Savov.

On a pu observer des tentatives de délibérations autour de grands projets avec une visée programmatique privée (Google à Toronto) ou publique (Convention citoyenne pour le climat). Ces exemples de démocratie technique constituent des échecs à certains niveaux, en raison soit de l'abandon du projet, soit de la remise en question de leur légitimité. Le *design fiction* permet-il de raviver cette démocratie technique ?

Je pense que les projets évoqués ne constituent pas que des échecs. Le résultat des négociations du projet *Sidewalk* de Google en est arrivé à proposer la création d'un « tiers de confiance » qui pourrait inspirer la mise en place des procédés plus vertueux dans d'autres projets. Quant à la Convention citoyenne pour le climat, elle a rédigé une liste de 146 propositions, ce qui matérialise un succès puisque cela démontre l'efficacité d'un dispositif où les citoyens sont tirés au sort et capables de produire un savoir et des décisions audacieuses à la hauteur des défis présentés. Toutefois l'un des apprentissages ici c'est que l'on est capable de tels résultats uniquement si l'on donne les moyens aux citoyens tirés au sort : une rémunération, l'accès aux informations, etc.

Pour nuancer ces exemples, il faut dire que le cas Google montre une vraie exacerbation des polarités. Ce type de problème est fréquent quand on a la sensation que les processus décisionnaires sont effectués sans consultation, sans que l'on ait prise sur elles et en dépit d'un manque d'information. C'est dans ces moments que s'accroît la polarisation. Dans le cas Google, la polarisation s'accompagne d'une binarisation des camps. Dans ces cas, on peut recourir au *design fiction* afin de proposer des visions du futur invitant à douter de sa propre opinion. Ces visions ambiguës, que j'appelle « dissonantes¹¹ », ne sont ni utopiques ni dystopiques, et échappent aux récupérations ou consensus hâtifs. Un deuxième apport possible dans une telle situation, non spécifique au *design fiction* en soit, consiste à développer le « *design* du débat public » de la même manière que l'on a inventé le « *design* des politiques publiques¹² ». Un avantage du *design fiction* dans une telle entreprise est de contribuer au consensus sur nos points de divergence. Le *design fiction* peut ici être utile comme préambule à un travail de consensus.

Dans ce *design* du débat public, on brasse des compétences qui viennent du dialogue public, de l'intelligence collective et de la concertation citoyenne. Le *design fiction* propose un outil complémentaire à ces démarches et peut ainsi contribuer à un travail qui s'avère nécessaire pour raviver la démocratie technique.

Pourquoi employer le *design* d'objets fictionnels à cet effet ? Car l'usage des objets du quotidien facilite la projection dans une situation inconnue. Ils permettent de rendre accessible une complexité à différentes personnes, malgré des niveaux d'acculturation différents. En outre, la particularité du regard que porte le *design* sur le monde est celle de voir les situations en système. On ne propose jamais un objet seul, mais un objet sociotechnique. On ne considère pas une voiture autonome isolée, mais une voiture autonome/algorithmes/l'entreprise qui l'a fabriquée/l'acier qu'il a fallu pour la fabriquer/la mine nécessaire à la production de l'acier/celle des microprocesseurs/etc.

Pour résumer, employer des objets du quotidien et des scénarios dissonants invite au débat, et révèle souvent des lignes rouges de l'acceptabilité d'une situation ou d'un futur, des normes sociales. Dans le cas où l'on soumet au public le dilemme de la voiture autonome en situation d'accident inévitable, qui doit choisir entre tuer le conducteur du véhicule ou des passants, on observe se dessiner les « frontières politiques » comme le dit Chantal Mouffe, des frontières de valeurs sociales. Ce qu'apporte le *design fiction* face aux angles morts de l'innovation et des futurs c'est justement de faciliter des situations qui simulent le futur et ses controverses afin d'identifier et de discuter ces lignes rouges par anticipation. Ce faisant, le *design fiction* aide à raviver la démocratie technique.

¹¹ Voir la thèse de doctorat Mollon M., *Designer pour débattre*, 2019, PSL University et le résumé en français en fin de document.

¹² *Design fiction : du design des politiques publiques au design des polémiques publiques*, Horizons Publics, par Max Mollon et Bastien Kerspern.



Vous abordez de nombreux sujets (élections présidentielles, système carcéral, alimentation, mobilité). Tous pourraient être qualifiés de techniques, voire de techniciens ; comment régler la question de l'information du public participant qui pourrait être vue comme une barrière à l'entrée ? Est-ce une question pertinente ?

Certes, il ne suffit pas de dire que l'on fait du *design fiction* pour que la démarche soit réussie. Pour embarquer efficacement un public sur une réflexion ayant trait au changement, il faut que ce public puisse se connecter, s'approprier le sujet et se prêter au jeu. Par exemple, il faut que le public puisse croire au changement qui lui est présenté, grâce à un mécanisme que l'on appelle la suspension de l'incrédulité. Dans mes recherches, comme dans les activités de mon bureau d'étude, j'essaie de promouvoir quatre critères : présenter un scénario faisable techniquement, probable, désirable au moins par une personne et, le plus important, compréhensible.

Toutefois, dans votre question il y a un présupposé : la pédagogie interviendrait surtout, voire exclusivement, en amont du débat. Or, dans la plupart de mes projets, il y a un important travail pédagogique qui n'impose pas forcément un apport de connaissances en amont. Les *design fictions* (les objets qui matérialisent le scénario prospectif) et l'activité de débat offrent une synthèse qui donne accès à la complexité. Par exemple, dans le projet CrisprFood.eu nous avons organisé un débat sur la délibération juridique européenne portant sur l'alimentation génétiquement éditée en 2018¹³ ; l'apport de connaissance a emprunté trois voies : dans chaque objet, par le fait de comprendre son fonctionnement et les conditions qui justifient son existence ; dans le dispositif de débat « Bienvenue aux états généraux de la bioéthique », où un préambule explique les raisons du débat, les missions de chacun et donne donc des informations mais jamais de manière surplombante ; et enfin, via une fiche technique distribuée, contenant des mots clés, des informations supplémentaires en fonction des niveaux de connaissance des participants. Grâce au dispositif de débat, on déploie la complexité de chacun de ces objets et l'ensemble des participants peuvent faire circuler leurs propres connaissances sur le sujet. Sur ce point-là, je suis très partisan des écrits de Jacques Rancière, *Le Maître ignorant*¹⁴, celui de Ivan Illich *Une société sans école*¹⁵, ou celui de Paulo Freire, *Pédagogie des opprimés*¹⁶. Les auteurs y expliquent que l'on construit une posture pédagogique afin de pouvoir communiquer, et que l'enjeu est d'éviter de le faire de manière descendante.

¹³ *Mangerons-nous des génomes édités en 2046 ?*, Usbek & Rica, par Mathilde Simon.

¹⁴ J. Rancière, *Le Maître ignorant : Cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*, Paris, Fayard, coll. « 10/18 », 2004a (1^{er} éd. 1987).

¹⁵ *Une société sans école*, Seuil, 1971 (titre original : Deschooling Society).

¹⁶ Freire, Paulo, Irène Pereira, and Paulo Freire. 2021. *La pédagogie des opprimés*.



Dans la démarche de *design fiction*, il existe une tension entre le fait de permettre aux participants de mobiliser et de verbaliser leurs perceptions et l'ambition de les faire évoluer à l'issue de la séance. Le *design fiction* est-il une manipulation ? Si oui, n'est-il pas en contradiction avec l'idée de démocratie technique ?

Le *design fiction* dit « affirmatif » est une manipulation, au même titre qu'une campagne de publicité. Le *design fiction* critique, celui qui vise à générer du recul réflexif, peut adopter une visée plus ou moins persuasive selon le type de projets. Par exemple, l'Autre Calais Mag de P.E.R.O.U. visait à convaincre la ville de Calais et ses habitants qu'un autre futur était possible, convertissant la Jungle en embryon de ville cosmopolite (et non en zone à détruire)¹⁷. En contraste, notre projet de 2017 politique-fiction.fr s'efforçait quant à lui d'être trans-partisan en donnant à voir les programmes électoraux à la lumière de leurs conséquences possibles¹⁸. Cela dit, le risque des postures persuasives est de se perdre dans une bataille de communication entre utopies des uns et utopies des autres, qui mène droit à ouvrir une guerre des imaginaires. C'est pourquoi je propose plutôt leur mise en débat. La saison 2020-21 de mon séminaire le *Design Fiction Club* parle précisément de ce sujet-là, dans les 4 dernières épisodes : faut-il un grand récit commun fédérateur alternatif ou viser la coexistence de multiples récits ? La saison nommée « Sur les traces de la banlieue du Turfu »¹⁹ est le tout premier podcast interactif sur l'app Telegram, et fût développée avec le penseur Makan Fofana.

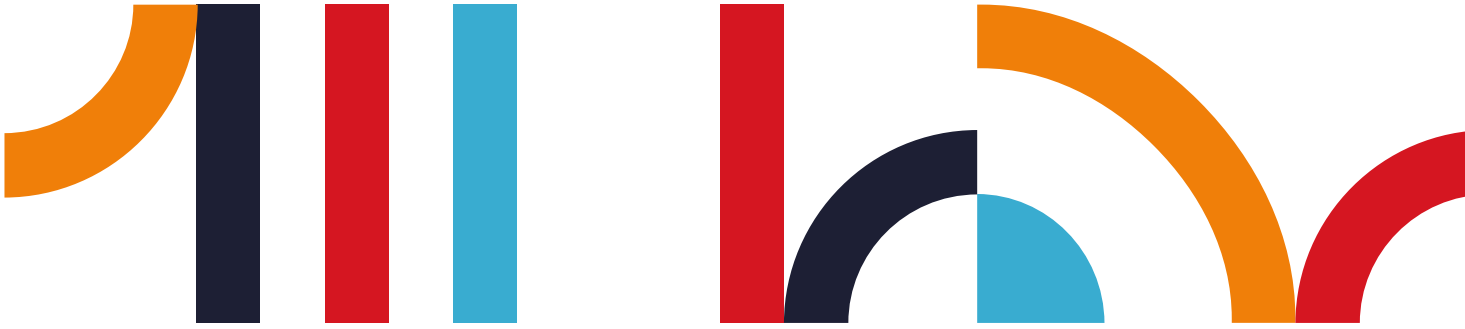
Toutefois on a pu, par le passé, me poser cette question sous une autre forme : le *design fiction* est-il engagé politiquement ? Pour y répondre, il me faut faire un détour par la définition du politique par Chantal Mouffe. A ses yeux, le politique en opposition à la politique (l'exercice d'administration des personnes), serait l'état d'antagonisme naturel émergeant d'un projet de vie en collectif, ou lors d'une mise en commun d'idées. Cet état-là fait place à un débat potentiel, à l'expression des désaccords et à leur potentiel dénouement. Le *design* pour débattre que je développe est effectivement engagé dans ce sens-là, son objectif étant de créer les conditions pour que chacun soit impliqué et en capacité de s'exprimer. Si c'est une manipulation qui oriente vers ce moyen d'expression des conflits, alors effectivement le *design fiction* est une manipulation.

En tant que *designer*, cela implique d'adopter une posture, celle du *designer* diplomate. J'emprunte ce terme à Isabelle Stengers et Bruno Latour, aussi repris par Baptiste Morizot et Yves Citton. Ils et elle décrivent une personne dont la fonction est d'intensifier les conflits plutôt que de les résoudre pour permettre à des mondes qui ne se parlent pas d'enfin communiquer. La personne qui assume cette fonction doit prendre le parti de celle qui est le moins représentée, faire entendre la voix que l'on entend le moins. Une fois cette posture appliquée au design, le ou la *designer* diplomate devient une autre possibilité pour répondre à votre question.

¹⁷ Sauvegarder l'acte d'hospitalité (Calais), www.perou-paris.org.

¹⁸ *Design fiction : plongée dans le monde du travail de l'après-présidentielle*, Usbek & Rica, par Guillaume Ledit.

¹⁹ *En plein confinement, le « turfu » de la banlieue s'invente sur Telegram*, Usbek & Rica, par Millie Servant.



Le choix de la fiction est essentiel : utopie ou dystopie, temporellement éloignée ou non, clivante ou consensuelle. En matière de *design* existe-il des histoires plus efficaces que d'autres ? MM Minvielle & Wathelet, qui ont collaboré à la *Red Team*, évoquent le fait que « *les récits les plus efficaces développés à ce jour sont ceux qui ont osé le parti-pris le plus radical, en combinant une forme de prolongement d'une tendance forte et problématique du moment avec un deus ex machina aux conséquences dévastatrices. En ce sens, le décentrement est plus anthropologique que technologique* ». Que pensez-vous de cette assertion ?

Les quatre critères que j'ai évoqués (Préférabilité, Désirabilité, Faisabilité, Compréhensibilité) sont efficaces pour engager un public ; en revanche quand on travaille à huis-clos et que l'objectif n'est pas d'engager un public mais d'explorer les cas extrêmes et creuser l'imprévisible, un *deus ex machina* ou un *black swan* peut être une option bienvenue. Un scénario hautement improbable et avec un effet maximal est d'ailleurs totalement modulable selon les quatre critères précédents. Par exemple une pandémie était jusqu'à 2019 un scénario imprévisible et difficilement crédible. L'on aurait pu le passer au crible de ces critères : il serait probable du fait de la fréquence des zoonoses²⁰, désirable du point de vue du virus, faisable étant donné sa vitesse de propagation, et compréhensible par comparaison avec d'autres cas historiques connus.

Au cinéma les fictions qui marchent le mieux sont le *happy end* et la dystopie. Cela permet peut-être à un public de faire la catharsis de la catastrophe. Mais en *design fiction*, l'intention est différente. En dégradé de gris entre dystopie et utopie, je pense que dans chaque scénario il faut identifier une tension qui prend la forme d'un paradoxe non résolu, une dissonance.

**Une fois la phase de débat achevée, comment enclenche-t-on l'étape d'après ? Celle de la définition d'actions et de leur mise en œuvre ?
Mesure-t-on les effets du *design fiction* ?**

On peut considérer le *design fiction* comme un outil à mobiliser à certains moments, soit pour l'exploration de scénarios, soit lors d'un débat. Lors d'un débat je pense qu'il est avant tout une pause réflexive qui permet de retarder l'arrivée du consensus et renseigner la prise de décision. Mais c'est une étape du processus. Une autre équipe peut, à la suite ou en parallèle, être dédiée à la prise de décision sur la base de la connaissance qui a été produite.

Il est important d'essayer de déboucher à la fin sur un nouveau brief de *design*. Ainsi, l'on peut enchaîner deux phases de *question-finding* et *problem-solving*, dans lesquelles le *design fiction* aura permis l'identification d'un meilleur problème.

²⁰ Maladies et infections dont les agents se transmettent naturellement des animaux à l'être humain, et vice-versa.

Vous organisez souvent vos débats et ateliers dans des lieux de création (Centre Pompidou, Gaîté Lyrique). La dimension architecturale du lieu, la disposition des participants, l'ambiance sonore, lumineuse, sont-ils des éléments à prendre en compte quand on veut innover ?

Il y a en premier lieu une dimension institutionnelle : quelle est la fonction des institutions accueillantes ? Cela a-t-il une influence sur les débats ? Je pense qu'il faut l'intégrer à la réflexion. Par exemple, nous avons organisé un de nos débats sur l'alimentation génétiquement éditée sur un campus de l'INRA, dans la cafeteria. Nous avons pu mettre au menu de la cantine des produits du futurs, c'est-à-dire les conséquences possibles des propres recherches de ces biologistes. On peut dire que nous leur avons fait ingérer une fiction, un bout de futur. Le choix du lieu a donc été fort de conséquences. Si nous avons organisé ce débat à la Gaîté Lyrique, au-delà de la contrainte matérielle, le lieu n'aurait pas généré la même disposition d'esprit.

Mais peu importe l'endroit dans lequel on se trouve, il est important de ne pas le subir. On peut le *designer*, agir sur la lumière, la mise en espace de la salle en demi-cercle par exemple. Le *design fiction* ne s'occupe pas habituellement de ce genre de variables mais le *design* pour débattre oui.

Peut-on débattre à distance ?

Oui bien sûr, mais ici aussi il faut se saisir du dispositif. On peut l'adosser à des plateformes de collaboration comme Miro.com. Le point commun entre tous ces endroits virtuels ou physiques, c'est que ce sont toutes des situations de communication, qui permettent ou empêchent des modes de collaboration. Ces situations doivent être activement designées dans un processus global qui ne s'interrompt pas à la création d'un scénario ou d'un objet.

