

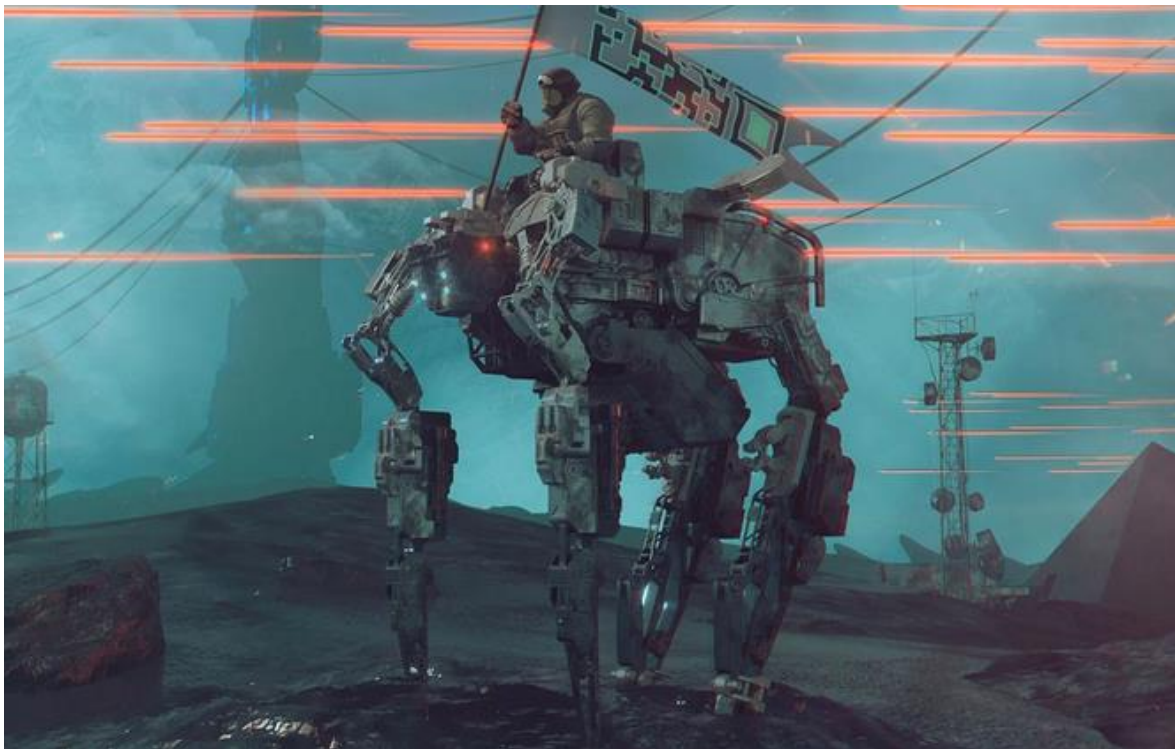


PROMOTION P32

2024-2025

QUEL RÔLE POUR LA FICTION UTILE DANS LA PROSPECTIVE DE DEFENSE ?

« La prévision est difficile, surtout lorsqu'elle concerne l'avenir »



Chef de bataillon Yohan Crégut

Sous la direction de

Colonel Rémi Pellabeuf

Directeur du laboratoire du combat futur de l'armée de Terre

Mise en garde

« Le contenu et les conclusions de ce mémoire reflètent la pensée personnelle de son auteur. Ils n'engagent donc ni la responsabilité de l'Ecole de Guerre, ni celle de l'institution militaire ou du ministère des Armées. »

Résumé

Depuis la seconde guerre mondiale le recours à la science-fiction par les autorités et institutions étatiques est récurrent, principalement comme outil de prospective visant à anticiper les risques majeurs du futur. Bien que la prospective ne vise pas à prédire l'avenir, elle éclaire les choix stratégiques et bénéficie du pouvoir de l'imaginaire, qui a historiquement influencé les innovations technologiques et sociales.

En 2015, P.W. Singer et A. Cole publient *Ghost Fleet*, un ouvrage mêlant fiction et renseignement pour provoquer une réflexion stratégique au sein des autorités militaires américaines. Cette œuvre illustre l'émergence de la « fiction utile » (*FICINT*), un outil prospectif mêlant narration immersive et rigueur analytique pour anticiper des scénarios futurs dans un contexte de menaces complexes. C'est une étape supplémentaire dans le recours à la fiction avec une véritable ambition d'être « utile ».

Cependant, cette méthode reste à explorer davantage, notamment ses limites, comme la difficulté de mesurer son impact concret sur les décisions. Si la littérature anglo-saxonne a bien investi ce domaine, les travaux français sont encore en développement. La fiction utile représente une avancée prometteuse pour la prospective de défense, mais son efficacité et son impact restent à démontrer. Une analyse plus précise de son périmètre, de ses avantages et de ses inconvénients est nécessaire pour confirmer son rôle stratégique dans l'anticipation des menaces futures.

C'est ce que propose ce mémoire, en repartant des définitions et des objectifs de la prospective de défense afin d'établir comment la fiction, en une centaine d'année est passée d'un divertissement à un outil stratégique, le plus à même d'être pertinent au XXI^e siècle.

Abstract

Since World War II, the use of science fiction by state authorities and institutions has been recurrent, primarily as a foresight tool aimed at anticipating major future risks. While foresight does not seek to predict the future, it sheds light on strategic choices and benefits from the power of imagination, which has historically influenced technological and social innovations.

In 2015, P.W. Singer and A. Cole published *Ghost Fleet*, a work blending fiction and intelligence to provoke strategic reflection within U.S. military authorities. This book marks the emergence of “fiction intelligence” (*FICINT*), a foresight tool combining immersive storytelling and analytical rigor to anticipate future scenarios in a context of complex threats. It represents a significant step forward in the use of fiction, with a clear ambition to be “useful.”

However, this method requires further exploration, particularly regarding its limitations, such as the difficulty of measuring its concrete impact on decision-making. While Anglo-Saxon literature has extensively developed this field, French research is still in progress. Useful fiction represents a promising advancement for defense foresight, but its effectiveness and impact remain to be demonstrated. A more precise analysis of its scope, advantages, and drawbacks is necessary to confirm its strategic role in anticipating future threats.

This thesis aims to address this challenge, starting with the definitions and objectives of defense foresight to understand how fiction, over the course of a century, has evolved from a form of entertainment into a strategic tool, one of the most relevant approaches for the 21st century.

Introduction

C'est en 2015 aux Etats-Unis que deux auteurs publient la première œuvre emblématique d'un nouveau sous-genre littéraire : « La flotte fantôme¹ » (*Ghost Fleet : A Novel of the Next World War*). L'idée de P.W. Singer et A. Cole avec cet ouvrage était de bousculer les convictions des autorités militaires américaines en mêlant fiction et renseignement. Le pari fut réussi.

Dans un monde marqué par des bouleversements géopolitiques, des avancées technologiques rapides, et des menaces de plus en plus complexes (cyberattaques, guerres hybrides, intelligence artificielle etc.), les institutions de défense cherchent constamment à améliorer leur capacité d'anticipation. La prospective, outil traditionnel de prévision des futurs possibles, joue un rôle clé dans cette démarche. Cependant, les approches classiques se heurtent parfois à leurs limites face à des scénarios inédits ou « cygnes noirs »². C'est donc dans ce contexte qu'émerge la « fiction utile » (de l'anglais *FICINT* pour *Fiction Intelligence*), une méthode innovante qui utilise la fiction pour explorer des futurs plausibles en mêlant rigueur analytique et narration immersive. L'intérêt de la fiction utile est à mon sens qu'elle permet d'humaniser des scénarios stratégiques, de mieux comprendre les implications des technologies émergentes, et de préparer les décideurs à des crises inattendues.

En France, le grand public découvre en 2022 le succès de la Red Team Défense³, initiative poussée par l'Agence de l'innovation de la défense (AID), le phénomène littéraire attire de fait les projecteurs sur cette façon particulière d'appréhender les possibles. Après trois « saisons » à succès, la Red Team Défense a aujourd'hui laissé sa place à un successeur : Radar. Pour beaucoup cette approche du futur par la fiction au sein du ministère des armées est surprenante, surtout en France. Il s'agit pourtant bien de laisser le champ libre aux auteurs pour imaginer l'inimaginable et préparer la conflictualité de demain. Démarche de réflexion sur l'avenir et d'exploitation des futurs possibles, la prospective vise à préparer des actions collectives en intégrant les enjeux de temps long⁴. En d'autres termes, moins académiques, « la prospective c'est comprendre pourquoi Malthus s'est trompé et Huxley a vu juste⁵ ». Il apparaît effectivement que depuis la seconde guerre mondiale, de plus en plus d'acteurs institutionnels (politiques, militaires, etc.) et industriels (entreprises, fondations, etc.) font appel à des méthodes et des outils de prospective pour anticiper le futur⁶. Ces dernières années, le recours à la fiction est peut-être venu bouleverser ces méthodes devenues traditionnelles avec le temps, même s'il est vrai que la science-fiction a souvent permis de préfigurer l'avenir, dès la fin du XIXe siècle, Jules Verne avait anticipé un grand nombre d'innovations technologiques dans son œuvre. Par ailleurs la mise en image par des gravures et des illustrations d'une épopée telle que décrite dans « De la Terre à la Lune »⁷ a fortement contribué à la diffusion d'un imaginaire collectif. Le pouvoir de l'imaginaire est ainsi particulièrement puissant, dans sa dimension exploratoire évidemment (surtout s'il voit juste), mais également dans sa capacité à influencer. La prospective n'a pas pour but de faire des prédictions, son but est bien d'éclairer et canaliser, elle ne peut donc qu'être renforcée par le pouvoir de l'imaginaire. A titre d'exemple il existerait aujourd'hui au moins une trentaine de programmes de science-fiction de prospective militaire qui visent à explorer le futur de manière différente. Cependant, les recherches sur la fiction utile dans la prospective de défense restent fragmentaires. Les études existantes mettent en lumière ses atouts narratifs et immersifs, mais elles

¹ SINGER Peter W. et COLE August, *La Flotte fantôme*, Buchet-Chastel, 2021

² Concept théorisé en 2007 par l'économiste Nassim Nicolas Taleb, il s'agit d'un événement dont l'impact est extraordinairement fort et dont rien n'indiquait dans le passé qu'il ait des chances de se produire

³ Le volume 1 a été tiré à plus de 300 000 exemplaires

⁴ Définition du Centre interarmées de concepts de doctrine et d'expérimentations (CICDE), DC-007_PO(2022)

⁵ BUENO Antoine, « La prospective c'est du bullshit », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

⁶ L'entreprise Shell par exemple est un acteur historique réputé pour son recours à la prospective

⁷ VERNE Jules, *De la Terre à la Lune*, Hetzel, 1865

abordent peu ses limites, notamment la difficulté de mesurer son impact concret sur les prises de décision. De plus, si la littérature anglo-saxonne a exploré le sujet, les travaux français sont encore en cours de développement, ce qui laisse un espace important pour une contribution analytique.

Ce travail s'appuie sur un corpus varié et multidisciplinaire, des œuvres emblématiques de science-fiction et de fiction utile connues du grand public ainsi que des articles académiques, rapports institutionnels et des entretiens avec des acteurs du monde de la prospective. Une méthode comparative a été privilégiée, visant à confronter les récits fictifs aux tendances réelles identifiées dans la littérature scientifique et les données stratégiques disponibles.

Les choix méthodologiques écartent volontairement certains programmes classifiés dans la restitution des travaux. Ce parti pris vise à rendre l'analyse accessible et diffusable tout en maintenant une rigueur académique.

Mon intuition est que le recours à la fiction (au sens large) représente une évolution majeure de la prospective pour les milieux de défense et de sécurité en ajoutant une dimension narrative et immersive aux outils traditionnels. Pour aller plus loin on peut ainsi se demander quel rôle peut jouer la fiction utile vis-à-vis de la prospective de défense et si elle peut être capable de répondre aux défis spécifiques d'anticipation des menaces futures, tant dans sa dimension « d'éclairage » que dans celle de « canalisation ». Cette hybridation entre fiction et stratégie semble à mon sens ouvrir la voie à une nouvelle ère de prospective, plus dynamique et mieux adaptée aux défis du XXI^e siècle. Le problème principal restant à ce stade de pouvoir mesurer les effets réels et concrets engendrés par ces outils.

Pour en faire la démonstration, il convient dans un premier temps de dresser un état des lieux de la prospective, de ses objectifs et de ses acteurs car les définitions et les concepts tiennent une place centrale dans ces travaux. Dans un deuxième temps, établir de manière exacte ce qu'est le périmètre de la fiction utile permettra également d'étudier les liens et les interactions avec les autres outils de la prospective. Enfin, déterminer la plus-value de la fiction utile pourra se faire au travers de l'analyse des avantages et des inconvénients.

I. A quoi sert la prospective ?

Afin de positionner correctement le sujet d'étude, il convient de s'assurer que les définitions soient claires car lorsque l'on parle de prospective, l'on se rend vite compte qu'en fonction des acteurs cela ne renvoie pas exactement à la même chose. Y compris lorsque l'on traite de la prospective de défense, généralement réalisée dans un cadre institutionnel (ministères, états-majors, agences spécifiques etc.) et qui à la différence de la prospective généraliste qui explore un large spectre, se concentre sur des contextes de conflit, de crise ou de résilience.

Ainsi, l'on soulignera les différences entre l'anticipation stratégique et la prospective. De plus, nous préciserons les différents types de prospectives qui peuvent être utilisées au sein des institutions afin de voir quels sont les acteurs de cet écosystème spécifique et à quoi ces méthodes d'exploration des futurs possibles peuvent-elles bien servir.

i. *De l'anticipation à la prospective, les enjeux d'une définition claire*

Il existe à ce jour quatre grandes étapes dans l'évolution de la prospective. La première s'étale de 1945 aux années 1960. Il s'agit d'une première période marquée par le fait que les approches, qui se professionnalisent, sont centrées sur une approche technologique. La science est la base pour les développements et les études. Dans les années 1970 à 1980, il y a une implication du monde des affaires, cette deuxième période se caractérise par une prospective normative et managériale. A partir des années 1990, l'on constate un début de prolifération des études prospectives mais également une fragmentation en une multitude de sous-domaines lors de cette troisième période. Enfin, depuis les années 2010, les approches sont plus ouvertes et plus créatives (notamment grâce au développement de nouvelles méthodes comme le *design fiction*) et offrent une vision plus complète et nuancée de l'avenir.

Face à des défis sans précédent, les armées françaises doivent être en mesure de réagir avec rapidité et efficacité aux nouvelles opportunités et exigences. L'essor des menaces, leur complexité croissante, le retour des conflits de haute intensité et l'instabilité mondiale contribuent à une imprévisibilité accrue qui affecte tant nos forces armées que notre société. Désormais, nous évoluons dans un environnement sécuritaire marqué par un changement de paradigme : nous sommes passés d'une logique de gestion du risque à une ère d'incertitude. Contrairement au risque, qui peut être quantifié et analysé dans un cadre probabiliste, l'incertitude ne fournit pas suffisamment d'éléments pour anticiper précisément les scénarios possibles. Alors que la mesure du risque pouvait offrir un certain sentiment de contrôle, elle ne semble plus adaptée à la compréhension du monde actuel, où des événements rares et imprévisibles peuvent avoir des répercussions considérables. Cette réalité transforme notre façon de percevoir notre environnement et d'y agir. Dans un contexte d'incertitude, il ne s'agit plus d'élaborer une planification rigide en vue d'un objectif précis, mais d'adopter une approche exploratoire, permettant une adaptation progressive en fonction des évolutions possibles. Ainsi, l'incertitude impose un changement de raisonnement : l'anticipation doit être placée au cœur des stratégies organisationnelles pour mieux s'adapter à un avenir imprévisible.

Au sein du ministère des armées, lorsque l'on parle de prospective il y a parfois, y compris chez les acteurs du domaine, une confusion dans la définition avec l'anticipation, voire dans certains cas avec la stratégie. Il y a effectivement en fonction des acteurs une divergence des horizons temporels, des

méthodes et des objectifs. Nous prendrons donc comme référence la définition donnée par le CICDE : « La prospective est une démarche de réflexion sur l'avenir et d'exploration des futurs possibles – les futuribles – qui vise à préparer des actions collectives (les politiques, les stratégies, les décisions) intégrant les enjeux de temps long ». La prospective se distingue donc de la veille et de l'anticipation car elle cherche à répondre à la question « que peut-il advenir ? » et non « que va-t-il se passer ? ». Elle vise à imaginer les futurs possibles, elle ne se limite pas à une simple prolongation des tendances existantes et fait appel en cela à la créativité. Elle regroupe l'ensemble des méthodes d'analyse qui visent à établir un champ des possibles à un horizon qui varie en fonction des acteurs et du « type » de prospective réalisée. L'échelle de temps peut donc être différente mais la « fourchette » qui englobe la plupart de ces travaux est de 10 à 30 ans.

Le plus important est surtout de bien faire la différence entre les travaux de prospective et d'anticipation stratégique. L'anticipation stratégique vise à étudier un cadre temporel de 6 à 24 mois. Il y a donc une sorte de gradation temporelle entre les deux objets. Pour le ministère des armées Français, l'anticipation consiste à identifier les facteurs de crise, à proposer des réponses militaires aux autorités politiques et à les traduire en documents de planification⁸. Elle est utilisée pour proposer au chef d'état-major des armées (CEMA) des orientations, des directives et des priorités qui se déclinent dans le domaine des opérations au travers de stratégies militaires. C'est donc le temps de l'action d'après.

La prospective s'articule autour de la prospective générale et des différentes prospectives spécialisées, qui sont particulièrement intéressantes pour les armées. La prospective de défense, est donc une démarche qui vise à anticiper les évolutions des menaces, des conflits et des technologies militaires afin d'orienter les stratégies de défense et de sécurité nationale à moyen et long terme. En effet, les armées produisent et analysent les travaux de prospective pour éclairer la conflictualité de demain, notamment au travers de prismes géopolitique, géostratégique, technologique, climatique, démographique, sociologique et économique. Nous pouvons regrouper ces thématiques en trois piliers : stratégique, technologique, opérationnelle.

Si nous prenons comme référence la définition de la stratégie du général Beauffre⁹, alors nous pouvons déduire que la prospective stratégique étudie les hypothèses d'évolution des rapports de force dans les relations internationales sur un avenir allant jusqu'à trente ans dans le but d'éclairer la stratégie de défense. La prospective stratégique vise donc à interroger les évolutions des relations internationales ainsi qu'à proposer des scénarios tendanciels ou contrastés afin de mieux orienter les décisions actuelles et formuler des propositions d'action. Son objectif majeur est donc de travailler sur un éventail d'hypothèses relatives à l'évolution de la compétition entre puissances avec une attention particulière portée sur les ruptures stratégiques. La prospective stratégique ainsi définie intègre prioritairement les méthodes de la recherche en sciences politiques et sociales (études stratégiques, théorie politique, histoire militaire etc.) mais peut également se nourrir de la fiction. Pour le ministère des armées, ce champ de la prospective est dévolu à la Direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) depuis sa création en 2015.

La prospective technologique peut quant à elle regrouper des aspects capacitaires et industriels. Elle est du ressort (principalement et historiquement) de la Direction générale de l'armement (DGA) et s'articule étroitement avec la partie innovation de défense. De manière générique, la prospective technologique s'intéresse aux évolutions des technologies et de leurs impacts futurs. Elle analyse comment les innovations technologiques peuvent apporter des transformations sur les industries et les sociétés et comment elles peuvent créer des avancées en matière de recherche et développement. L'Agence de l'innovation de la défense (qui dépend de la DGA) produit entre autre, le Document de référence de l'orientation de l'innovation de défense (DROID) qui porte un regard particulier sur

⁸ DIA-5(C)

⁹ « l'art de la dialectique des volontés employant la force pour résoudre leur conflit »

certaines technologies émergentes ou de rupture mais son horizon temporel n'est pas véritablement prospectif (6 ans). C'est en revanche également l'AID qui a porté l'expérience Red Team Défense ainsi que l'initiative Radar (projets qui seront explicités en détail plus loin dans l'analyse) qui sont véritablement du ressort de la prospective.

Enfin, dévolue à l'état-major des armées (EMA), la prospective opérationnelle vise à mettre en évidence les environnements opérationnels futurs au sein desquels les armées seront amenées à opérer. La conduite des réflexions prospectives dans le domaine opérationnel est principalement faite par le CICDE au travers de différents types de documents :

- les éclairants : ils peuvent être globaux (comme « Environnement opérationnel futur 2040 ») ou thématiques (impact du changement climatique sur les forces armées par exemple). Ils ont pour but d'alerter les décideurs, de créer le débat ou d'évaluer la situation dans un domaine spécifique complété par une analyse des enjeux et des défis sur le moyen et long terme ;
- les concepts exploratoires interarmées : relatifs à des problématiques plus précises incluant des recommandations et pouvant déboucher par exemple sur un programme d'étude capacitaire (par exemple sur le soldat augmenté). Ces concepts ont vocation à consolider les travaux capacitaires et technologiques ;
- études et veilles prospectives : de nombreux travaux de prospective sont menés par des centres de recherche, des groupements professionnels, les organisations internationales, des acteurs privés etc. il s'agit donc d'exploiter ces travaux pour en extraire les éléments inédits et les confronter à l'analyse interne. Ponctuellement, des études commandées à des prestataires extérieurs peuvent aussi être utilisées.

ii. Les objectifs de la prospective

Parmi ses spécificités, le ministère des armées se caractérise par son regard sur le temps long. L'importance de cette capacité est d'ailleurs rappelée par la Revue Nationale Stratégique (RNS) de 2022 qui positionne la France comme puissance d'équilibre et fixe les objectifs à horizon 2030. Elle initie la création d'une nouvelle fonction stratégique (l'influence) et souligne le besoin d'un renforcement de certaines des fonctions. La première d'entre elles, « connaissance – compréhension – anticipation » en fait partie. Cette fonction stratégique « connaissance – compréhension – anticipation » repose sur cinq domaines : renseignement, connaissance des théâtres d'opération, prospective et anticipation, maîtrise de l'information. Il est ainsi stipulé dans le document que le domaine prospective et anticipation doit être renforcé en raison des nombreuses crises auxquelles nous faisons face. Enfin, la RNS stipule dans le huitième objectif stratégique que la France souhaite élever son niveau de connaissances des compétiteurs et des adversaires et anticiper leurs intentions.

D'une manière générale, le plus grand risque lorsque l'on lance une démarche de prospective est celle de la superficialité. En essayant de comprendre le monde au travers d'une succession d'événements, on peut ainsi se limiter à faire une analyse circonscrite à la partie visible de l'iceberg.

« *Se pourrait-il que la prospective soit en conséquence la reine des disciplines bullshit*¹⁰ ? », Antoine Bueno l'auteur de « Futur. Notre avenir de A à Z » (sorte d'encyclopédie du futur), se pose cette question comme point de départ d'une réflexion sur notre capacité à interroger le futur. A travers plusieurs exemples passés il démontre que tour à tour des prédictions se sont révélées justes et

¹⁰ BUENO Antoine, « La prospective c'est du bullshit », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

clairvoyantes dans certains cas, mais désastreuses dans beaucoup d'autres. Pour lui la prospective consiste à élaborer des scénarios d'avenir qui doivent être dosés entre la continuité et la rupture. Notre avenir, par similarité avec notre présent, suit des mouvements linéaires mais également chaotiques. C'est pour cela que les scénarios totalement linéaires qui ne voient aucune rupture sont souvent erronés. A l'opposé, les scénarios de rupture totale donnent naissance à des mondes post-apocalyptiques peu probables. Le dosage est donc crucial entre les deux extrêmes. Fort de ce constat, il faut concéder qu'il y a forcément des parts d'ombres et d'incertitudes et donc des erreurs. Mais ce n'est pas là l'essentiel car le but n'est pas de prédire de manière exacte mais d'éclairer. Cette posture incite finalement à l'action. Si le prospectiviste voit juste, alors potentiellement sa vision ne se concrétisera pas car il sera une sorte de « lanceur d'alerte de génie » nous dit Antoine Bueno. George Orwell avec « 1984 » a probablement contribué à la lutte globale contre les totalitarismes. Alors la prospective, qui plus est la prospective fictionnelle, n'est finalement pas tant que ça du *bullshit*.

Pour reprendre l'image de l'iceberg évoquée plus haut, chaque événement doit donc au contraire être analysé au sein d'une trajectoire (et non successivement), la prospective doit ensuite essayer de comprendre les structures sous-jacentes et les modèles induisant ces trajectoires.

Poursuivons l'état des lieux de la prospective et de ses objectifs. La doctrine française identifie six grands besoins qui peuvent être à l'origine d'une démarche prospective :

- fournir des grilles de lecture sur les grands changements ;
- anticiper les risques grâce à des dispositifs de vigilance et d'alerte ;
- préparer les réponses à une question stratégique précise ;
- refonder la vision, les objectifs ou la stratégie globale ;
- orienter des études amont ou susciter les innovations ;
- développer et valoriser les capacités d'anticipation et d'émancipation d'un collectif.

L'on peut donc regrouper à mon sens ces six objectifs en trois thématiques plus générales.

Tout d'abord développer une stratégie globale. La prospective aide les organisations à définir ou ajuster leur vision et leurs objectifs face aux évolutions et transformations de leur environnement. Elle permet de structurer une compréhension partagée des enjeux, défis, opportunités et risques, facilitant ainsi la refonte ou l'adaptation des stratégies globales. Cette approche permet non seulement de s'aligner sur les changements mais aussi de tirer parti des évolutions possibles pour mieux structurer les activités et anticiper les besoins futurs. En outre, elle favorise la cohésion des parties prenantes en offrant une base commune pour la prise de décision stratégique.

Deuxièmement, anticiper les risques. La prospective joue un rôle clé dans l'identification des événements critiques et dans l'estimation de leur probabilité et de leur temporalité. Ces analyses permettent d'étudier les vulnérabilités potentielles et de développer des dispositifs de vigilance et d'alerte pour limiter l'exposition aux risques. En s'appuyant sur des systèmes de veille permanente, elle soutient la gestion proactive des risques, que ce soit dans les domaines sécuritaires, sanitaires ou industriels. Ces efforts permettent aux organisations de se préparer efficacement aux menaces tout en réduisant leurs impacts.

Troisièmement, éclairer le développement technologique. La prospective oriente les réflexions sur les futurs possibles, stimulant ainsi l'innovation et les études en amont. En structurant des futurs imaginaires crédibles, elle permet d'identifier de nouveaux produits, matériels ou services adaptés aux défis émergents. En outre, elle contribue à la création d'une culture d'innovation collective et aide à élaborer des réponses aux nouveaux enjeux. Cette démarche, en valorisant les capacités d'anticipation, encourage l'émancipation intellectuelle et collective, rendant les acteurs plus agiles dans la conception et la mise en œuvre de solutions adaptées à un avenir incertain.

Ces trois thématiques se recoupent logiquement avec les trois piliers de la prospective de défense que nous avons identifié plus haut :

- la prospective stratégique pour développer une stratégie globale ;
- la prospective technologique pour éclairer son développement ;
- la prospective opérationnelle pour anticiper les risques.

iii. Un écosystème foisonnant pour penser le futur de la guerre

Les travaux de prospective de veille et d'anticipation stratégique sont conduits par une même communauté avec des représentants au sein des différentes entités (armées, services, etc.). Par nature, ces travaux sont renforcés dès lors qu'ils ne sont pas menés isolément. Ainsi la force du réseau confère une approche croisée indispensable à la prise en compte d'une problématique et de toute sa complexité. Ce réseau que l'on peut nommer communauté interarmées de prospective et d'anticipation stratégique (CIPAS) est coordonné et animé par la cellule Anticipation stratégique et Orientations (ASO) de l'EMA.

Ainsi chaque armée, direction et service contribue à la communauté au travers de ses divisions plus spécifiquement en charge des travaux de prospective. C'est le cas pour la DGRIS et la DGA que nous avons évoqué plus haut pour la partie prospective stratégique et technologique. Pour ce qui est de la prospective opérationnelle, en plus du CICDE et de la coordination globale faite par EMA/ASO, les principaux acteurs sont les différentes armées. De plus, la communauté suit et participe aux travaux de prospective militaire des organisations internationales (OTAN¹¹ et UE¹²) et veille également les productions des principaux pays partenaires (Etats-Unis, Royaume-Uni, Allemagne, etc.).

Le réseau s'étend également à l'interministériel, auprès des instituts de prospective, du monde universitaire mais aussi des entreprises. Plus particulièrement avec les acteurs étatiques et économiques comme ceux du Ministère de l'Europe et des affaires étrangères¹³, du SGDSN¹⁴, ainsi que la communauté des chercheurs et des *think tanks*¹⁵.

Lorsque l'on se penche sur les enjeux de la prospective de défense, il faut tout d'abord expliciter quatre principes généraux du prospectiviste. Premièrement, appréhender les temporalités. Les humains ont par nature du mal à penser correctement les temporalités. Par exemple Jules César a vécu à une époque qui est plus proche de la nôtre que celle de la construction des pyramides, ce qui n'est pas forcément évident si l'on ne prend pas le temps d'y réfléchir. Deuxièmement, il faut prendre du recul sur la technologie. Il est en effet possible d'avoir un biais trop optimiste, voire une fascination pour le développement technologique. Troisièmement, le futur est un « mille-feuille », il ne jaillit pas d'une feuille blanche. Les nouvelles technologies viennent coexister avec les anciennes, il faut donc appréhender cette complexité dans son ensemble pour imaginer correctement demain. Quatrièmement, lutter contre l'influence trop forte des intérêts contemporains. Il est très difficile

¹¹ Organisation du traité de l'Atlantique Nord

¹² Union Européenne

¹³ Principalement avec le CAPS : centre d'analyse de prévision et de stratégie

¹⁴ Secrétariat général de la Défense et de la Sécurité nationale

¹⁵ Institut de recherche stratégique de l'Ecole militaire, Institut des hautes études du ministère de l'intérieur

d'imaginer correctement les usages de demain et comment les personnes évolueront au sein des sociétés du fait de notre ancrage dans le présent.

De ces principes généraux, l'on peut déduire plusieurs enjeux spécifiques pour ceux qui veulent penser le futur de la conflictualité. Tout d'abord, il vaut mieux imaginer plutôt que prédire. Il faut accepter qu'il n'y a pas de modèle « dominant » mais une continuité de modèles spéculatifs. La guerre est une dialectique et à ce titre l'ennemi a son rôle à jouer, il n'y a donc aucune forme de prédestination dans la guerre du futur. Il faut donc s'extraire des images mentales de son époque car force est de constater qu'il y a des idées reçues qui s'installent. Ensuite, pour s'extraire du détail et de la complexité de la guerre il vaut mieux penser au plus loin, sur le très long terme. On peut ainsi imaginer des choses plus radicales et plus ambitieuses. En complément, il est intéressant de penser les environnements (sociétés civiles etc.) et ne pas se limiter à la guerre elle-même. Le contexte de la guerre est une clé pour imaginer correctement l'affrontement militaire. En ce qui concerne la technologie, il vaut mieux la penser de manière globale, c'est-à-dire par « brique ». L'utilisation d'une technologie sur le champ de bataille est la résultante de l'alignement de plusieurs de ces briques (l'exemple des drones est ici particulièrement parlant). De même il faut jouer sur les temporalités et les géographies, les conflits peuvent être limités dans le temps et l'espace, il faut donc ajuster ces variables pour ne pas se restreindre. Enfin, il faut garder l'esprit ouvert et imaginer les conséquences inattendues. Nombreux sont les auteurs qui ont réalisé de parfaites prédictions. L'exemple de Hector Bywater est très connu, il a publié en 1925 « *The great pacific war* » où il détaille un conflit entre les Etats-Unis et le Japon débutant par une attaque surprise et il décrit la victoire américaine acquise grâce à une stratégie de « saut de puce » d'île en île. Autre exemple édifiant, en 1891 un journal intitulé « *Black and White* ¹⁶ » réalise une docufiction pour parler d'une future guerre européenne. Le début du conflit n'est autre qu'une tentative d'assassinat sur le prince Ferdinand. L'approche experte étudie les conséquences de nouvelles armes et technologies comme le télégraphe et les mitrailleuses, et conclue sur l'anticipation de la guerre des tranchées... Finalement lorsque l'on parle de prospective et de futur l'on peut voir rétrospectivement que quand une crise se réalise quelque part, quelqu'un l'avait prédit !

En résumé, la prospective est un outil polyvalent qui permet de définir des stratégies globales, de prévenir les risques et de guider les innovations, tout en développant une culture d'anticipation essentielle pour aborder l'avenir avec confiance. Afin de nourrir ce processus, le recours à l'imaginaire et à la fiction semble logique et évident. Pourtant, la science-fiction a longtemps été perçue comme un genre « mineur » et populaire, rejeté par les institutions historiques pour de multiples raisons notamment culturelles. Néanmoins, en 100 ans la fiction est passée d'un divertissement peu considéré à un outil stratégique essentiel. Comment donc expliquer cette évolution à travers le temps, de la naissance de la science-fiction jusqu'au développement récent du *techno-thriller* et de la fiction utile ?

¹⁶ Périodique britannique fondé en 1891 par Charles Norris Williamson, a publié des fictions d'auteurs célèbres comme H.G Wells ou Sir Arthur Conan Doyle

II. De la science-fiction à la fiction utile

Dans ses débuts, la science-fiction (SF) comptait beaucoup d'auteurs peu expérimentés ou focalisés uniquement sur des intrigues spectaculaires. Les personnages y étaient souvent caricaturaux, et le style littéraire moins élaboré. Cela renforçait l'idée que la SF était plus "technique" qu'artistique. Beaucoup de critiques et de lecteurs ne percevaient pas les réflexions philosophiques, politiques ou sociales sous-jacentes à la SF. Des œuvres comme celles de H.G. Wells ou de Mary Shelley (autrice de « *Frankenstein* ») traitaient pourtant de questions essentielles : les dangers de la science, les dilemmes éthiques ou les structures sociales. Même des écrivains de SF respectés comme Isaac Asimov ou Philip K. Dick ont parfois souffert d'un manque de reconnaissance institutionnelle (de leur vivant).

La perception de la SF a évolué au fil du temps grâce à des auteurs et œuvres démontrant que le genre pouvait aborder des sujets complexes. Par exemple, « 1984 » de George Orwell ou « *Fahrenheit 451* » de Ray Bradbury ont traité des questions politiques et sociales. Le cinéma et la télévision, avec des œuvres comme « 2001 : L'Odyssée de l'espace » ou « *Blade Runner* », ont montré la profondeur visuelle et thématique du genre.

Une étude de l'évolution de la SF et de son utilisation par les institutions permettra ici de détailler en quoi la fiction nourrit les travaux de prospectives et comment s'articulent l'ensemble de ces outils.

i. Une évolution à travers le temps

La SF est un genre varié qui se distingue par deux caractéristiques principales. D'une part, elle repose sur une dimension cognitive : les œuvres de SF introduisent une nouveauté ou une différence par rapport à la réalité connue, en s'appuyant sur un raisonnement spéculatif informé et cohérent scientifiquement. D'autre part, la SF a une dimension formelle : elle construit des mondes cohérents mais lacunaires, que le lecteur complète dans son propre imaginaire avec l'intrigue. Si la SF accorde une place importante à la science et aux sociétés futures ou non advenues, elle ne s'y limite pas, se concentrant avant tout sur les ruptures et leur exploration réflexive. Cela distingue la SF d'autres genres comme la fantaisie, où la rationalité n'est pas centrale.

Cela explique entre autres pourquoi le recours à la fiction existe depuis bien longtemps, notamment dans les pays anglo-saxons. En pleine seconde guerre mondiale, Robert Heinlein (père de la « science-fiction dure », mettant l'accent sur l'exactitude scientifique plutôt que sur les envolées littéraires, créateur du célèbre « *Starship Troopers* », 1959) publie en 1940 une nouvelle intitulée « *Blowups happen* » dans une revue¹⁷ où il imagine les Etats-Unis des années 1980 dotés d'une industrie nucléaire capable d'alimenter le pays en électricité et mettant en lumière les risques (et les solutions) liés à l'utilisation de centrales nucléaires. En 1941, paraît une autre nouvelle traitant d'armes nucléaires de destruction massive¹⁸. Ainsi grâce à ses écrits, Robert Heinlein sera invité par les autorités quelques jours après les bombardements d'Hiroshima et Nagasaki à venir discuter de la doctrine de dissuasion nucléaire. Un autre « père » de la science-fiction va lui aussi être convié à

¹⁷ *Astounding Science Fiction*

¹⁸ Dans la revue *Analog Science Fiction and Fact*

réfléchir sur des sujets militaires, Isaac Asimov¹⁹ en 1959 participe avec la DARPA²⁰ à des travaux sur ce que pourrait être un bouclier anti-missile pour protéger le sol américain. Toujours aux Etats-Unis, le président Reagan dans les années 1980 permet la création de la première *Red team* qui avait pour mission de prédire et d'évaluer les failles de l'armée américaine. Pour cela elle devait penser comme les soviétiques et ils sont allés jusqu'à acquérir des équipements et même en développer par copie afin d'être le plus proche possible en entraînement des conditions réelles. Des écrivains de science-fiction ont été associés à cette *Red team*.

De manière moins institutionnelle, les années 1980 ont également vu le développement du genre *techno-thriller* dont « Octobre Rouge » de Tom Clancy est le parfait exemple ou encore le « *Jurassic Park* » de Michael Crichton. Dans ces écrits, l'accent est mis sur les émotions et l'expérience du lecteur. Il est principalement destiné à divertir mais contient des éléments techniques et des spéculations réalistes. Les réflexions sur la technologie ou les dilemmes éthiques servent avant tout le récit et cela s'adresse au grand public. Mais le *techno-thriller* est un divertissement avec des bases technologiques solides, il préfigure en un sens l'apparition quelques années plus tard de la fiction utile. *A contrario*, il y a également aux Etats-Unis des exemples non fructueux du recours à la fiction. Ainsi, après les attentats du *World Trade Center*, la CIA a invité des scénaristes d'Hollywood pour les aider à réfléchir sur de potentiels complots ou actions terroristes, mais cela ne fut pas concluant et leurs travaux sont restés à l'état de fiction et d'intrigues de films.

Comme évoqué en introduction, on peut attribuer la paternité du *FICINT* aux auteurs August Cole et Peter W. Singer. August Cole est romancier, ancien journaliste au *Wall Street Journal* et spécialiste des questions de défense. Peter W. Singer est un ancien officier, figure reconnue de la cyber-sécurité et scénariste pour la très célèbre franchise de jeu vidéo « *Call of Duty* ». La Flotte fantôme a véritablement été un succès au Pentagone et dans toutes les sphères de sécurité américaine, souvent cité en exemple par de très hautes autorités. Traduit en français en 2021, il a également été plébiscité par les autorités militaires françaises, notamment à l'Ecole de guerre²¹. Quelques exemples américains célèbres :

« Des romans de guerre comme *Ghost Fleet* nous aident plutôt à remettre en questions nos convictions, à éviter la pensée confortable qui inhibe l'innovation. Comment agir aujourd'hui pour améliorer la préparation de notre armée demain ? » Amiral Harry Harris, commandant la flotte du Pacifique.

« Le livre illustre quelles vulnérabilités il peut y avoir dans notre façon de concevoir les forces armées et la nécessité qu'il y a à prendre conscience de ce problème » Général Robert Neller, commandant du Corps des Marines.

La définition que les auteurs en font est intéressante : ils considèrent que c'est un outil analytique particulièrement adapté à la visualisation des nouvelles tendances et technologies, ainsi que pour déchiffrer les changements géopolitiques à venir. Il ne s'agit donc pas uniquement d'un exercice narratif. C'est bien la combinaison de l'écriture fictionnelle avec des informations techniques précises, du « renseignement », qui apporte de la pertinence au propos. L'enjeu étant également de bousculer les certitudes, voire de penser l'impensable, le dosage entre les ruptures permises par la fiction et la pertinence doit être judicieux. D'autant plus que la temporalité du *FICINT* est en théorie comprise entre 10 et 15 ans.

¹⁹ Fait partie des « Trois Grands » avec Heinlein et Arthur C. Clarke, célèbre pour sa série « Fondation »

²⁰ *Defence Advanced Research Projects Agency*

²¹ Par le général Vigilant (directeur) à la rentrée de septembre 2020 notamment

Les deux auteurs avouent bien volontiers que lorsque leur livre sort ils espèrent toucher les autorités américaines. Endossant ce rôle de « lanceurs d'alertes » ils réitèrent en 2022 en écrivant « *Control*²² » dans lequel ils décrivent dans un avenir proche la cohabitation entre homme et machine en posant les questions de l'intelligence artificielle, de l'automatisation, des données et de la robotique. Un ouvrage d'inspiration « orwellienne » pourrait-on dire qui une fois de plus a été reçu favorablement par le public. Les interrogations sont plus orientées sur les aspects sociétaux que militaires mais sont tout aussi pertinentes. D'ailleurs les institutions militaires, américaines mais pas seulement, invitent régulièrement les deux écrivains à participer à différents travaux de prospectives. L'*Allied Command Transformation* de l'OTAN a notamment fait appel à August Cole pour diriger des travaux de *FICINT* sur la guerre cognitive avec Hervé le Guyadier, biologiste français. Le ministère de la défense britannique a également fait appel à leurs services pour écrire une série de huit scénarios centrés sur les nouvelles technologies²³.

ii. *La fiction, un outil parmi tant d'autres ?*

Avec plus de 150 outils à sa disposition, la palette du prospectiviste est particulièrement large depuis la formalisation de la prospective après la Seconde Guerre mondiale et les travaux de la *RAND Corporation* dans le domaine militaire. De nombreuses approches se croisent et sont utilisées conjointement ou successivement. La prospective est donc un processus dynamique qui implique d'en comprendre la démarche, la complexité, et d'utiliser ensuite certains outils à bon escient. L'une des règles principales lorsque l'on mène une réflexion sur le futur est donc de se donner le droit de tout ré-imaginer et de tout remettre en cause. C'est une méthode qui se veut résolument « ouverte ». Mais elle doit également être « analytique » car elle repose sur l'observation des tendances en cours et la prise en compte des phénomènes émergents ainsi qu'à une analyse rationnelle de tous ces éléments. Elle est aussi « systémique » car elle doit aborder les thématiques dans leur ensemble afin de ne pas négliger certains aspects. Tout cela afin de répondre aux trois grandes dimensions que nous avons déjà identifié que sont comprendre les évolutions en cours, stimuler la réflexion sur les futurs possibles et identifier, voire proposer des actions adaptées.

Mais pour repartir de la base il convient de faire dans un premier temps un focus sur les lois de Dator²⁴, que l'on peut résumer ainsi : « toute déclaration sur le futur qui ne semble pas ridicule est probablement fausse ». Ces lois soulignent que le futur est imprévisible, souvent surprenant et radicalement différent du présent. Parmi les idées clés de Dator on retrouve les éléments suivants :

- le futur ne peut pas être prédit, mais il peut être exploré à travers des scénarios ;
- le changement est constant, et la manière dont nous envisageons l'avenir influence les décisions que nous prenons aujourd'hui ;
- il existe quatre grands types de futurs :
 - o croissance continue : expansion économique et technologique.
 - o effondrement : crises systémiques et déclin.
 - o discipline : sociétés plus régulées, écologiques ou spirituelles.
 - o transformation : ruptures radicales, innovations disruptives.

²² SINGER Peter W. et COLE August, *Control l'ère de l'IA et de l'hypersurveillance a déjà commencé*, Buchet-Chastel, 2022

²³ https://assets.publishing.service.gov.uk/media/63fcc8648fa8f527fd7e23aa/Stories_From_Tomorrow_FIN_AL-web_issue.pdf

²⁴ Jim Dator est un célèbre prospectiviste du XXe siècle

Pour ce qui est des outils, ils sont très nombreux on l'a dit : *horizon scanning*, grille de wilson, étalon des probabilités, animaux de la prospective (cygne noir, méduse, éléphant, canari, roi dragon), roue des futurs, incertains critiques, *Wind-tunneling*, etc. Pour simplifier nous pouvons les ranger en cinq grandes familles :

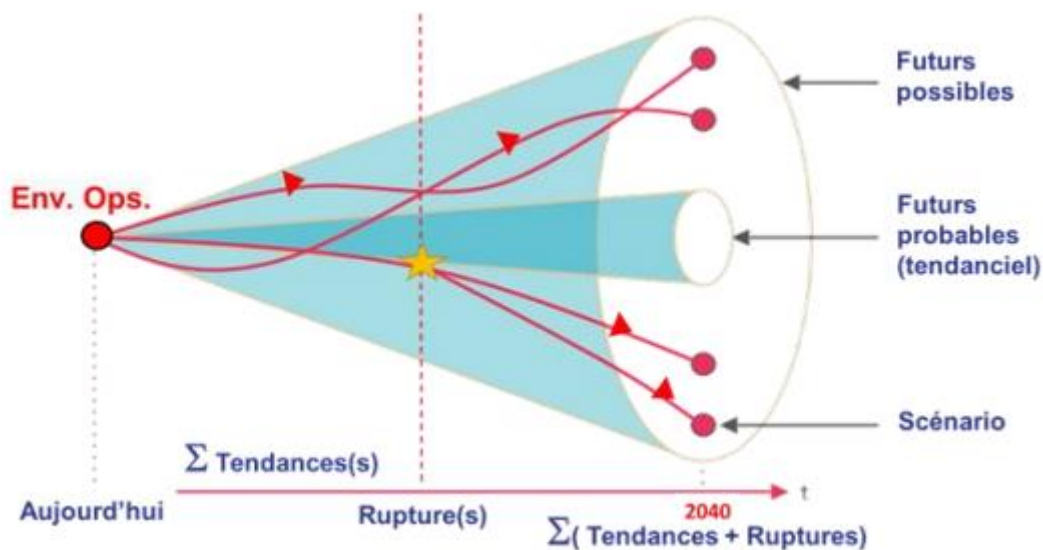
- outils de veille et d'analyse des tendances : surveillance des signaux faibles et des tendances émergentes, études de facteurs politiques, économiques, sociaux, technologiques, environnementaux, légaux etc. ;
- modélisation et simulation : analyses systémiques, création de modèles pour simuler des évolutions complexes etc. ;
- outils de créativité et d'innovation : recours au *backcasting* (partir d'un futur souhaité et remonter jusqu'à aujourd'hui pour identifier les étapes à suivre), ou au *design fiction* (narration spéculative pour imaginer des futurs alternatifs) ;
- méthodes de prises de décision : évaluation des différentes options et de leurs conséquences via des arbres de décision, identification des interactions entre tendances et événements possibles grâce à des matrices d'impact croisé (type SWOT) ;
- la construction de scénarios : développement de plusieurs futurs plausibles, associée éventuellement à la consultation d'experts pour affiner les prévisions.

Lorsque l'on parle de recours à la fiction dans la prospective, c'est principalement au travers de la méthode des scénarios. On appelle scénario la description d'un « futurible » complétée par le cheminement retenu pour y parvenir (pour rappel, l'avenir étant multiple, plusieurs « futuribles » sont possibles et le chemin menant à tel ou tel avenir n'est pas forcément unique). Les objectifs de la méthode des scénarios sont les suivants :

- décrire le système prospectif étudié : considéré avec toutes les interactions dans son environnement global ;
- déceler les facteurs à étudier en priorité : mettre en relation les variables retenues pour modéliser le système étudié ;
- déterminer les acteurs fondamentaux : déduire leurs stratégies et les moyens dont ils disposent pour faire aboutir leurs projets ;
- décrire sous la forme de scénario l'évolution du système prospectif étudié.

La méthode des scénarios offre beaucoup d'avantages. Elle permet de sensibiliser aux différents avènements possibles. Elle améliore de manière globale l'analyse des enjeux, des situations et des tendances dans toute leur complexité. Elle offre un outil de réflexion prospective plus facilement projetable que d'autres sur du moyen et long termes et donc capable de plus s'extraire du carcan des perceptions présentes.

On associe souvent la méthode des scénarios à la représentation graphique du « cône des futurs », cela permet de positionner le scénario de manière visuelle et de symboliser son « écart » vis-à-vis de ce que nous imaginons être le ou les futurs probables :



Exemple de représentation du cône des futurs

Le recours à la fiction au travers des scénarios représente donc une évolution importante de la prospective du fait de l'ajout d'une dimension narrative et immersive.

iii. Vers une institutionnalisation de la fiction ?

Les auteurs de fiction sont donc aujourd'hui régulièrement approchés par des institutions, des universités et écoles (militaires ou non) pour réaliser des travaux. Ils peuvent prendre plusieurs aspects, néanmoins l'utilisation de scénarios semble rester la méthode la plus répandue. Au-delà de différentes formes d'ateliers de réflexions, quelle que soit leur formule, durée etc. des travaux plus décalés sont également à souligner, comme par exemple le roman graphique « *NATO 2099* » qui se présente sous forme de bande-dessinée²⁵ et met en lumière l'action de l'OTAN à la fin du siècle, sur la Lune et dans l'espace.

En France, c'est notamment cette méthode, dite des scénarios, qui a été utilisée pour ce qui se rapproche le plus du *FICINT* (et qui fait référence) : la fameuse Red Team Défense. L'idée de la *Red team* est évoquée pour la première fois en 2019 dans le document d'orientation de l'innovation de défense avec un objectif ambitieux : « orienter les efforts d'innovation en imaginant et en réfléchissant à des solutions permettant de se doter de capacités disruptives ou de s'en prémunir. Le travail de cette cellule sera d'échafauder des hypothèses stratégiques valides, c'est-à-dire de nature à bouleverser les plans capacitaires ».

²⁵ En octobre 2023, le Collège de défense de l'OTAN (NDC) a lancé, dans tous les pays de l'Alliance, un appel à auteurs, invitant ces derniers à imaginer, dans un récit fictionnel, à quoi ressemblerait l'OTAN en 2099, soit 75 ans après son 75e anniversaire. Dans les mois qui ont suivi, trois auteurs principaux de l'équipe éditoriale du NDC se sont attelés à rassembler les productions des 34 auteurs participants. Ils ont ensuite collaboré avec l'artiste Jaouen Salaün, assisté par Nicolas Minvielle et Roxane Montfort, pour finaliser le roman, enrichi de centaines d'illustrations.

Pour atteindre cet objectif, elle est composée d'auteurs et dessinateurs de science-fiction et accompagnée d'experts militaires et scientifiques. Elle s'attache à anticiper les aspects technologiques, économiques, sociétaux et environnementaux qui pourraient engendrer des potentiels de conflictualités et menacer la France et ses intérêts à l'horizon 2030-2060. Ainsi le 4 décembre 2020, lors du Forum Innovation Défense, les deux premiers scénarios de la saison 0 sont publiés. A cette occasion, le directeur de l'AID, Emmanuel Chiva présente la façon de travailler de l'équipe. Après une concertation entre l'état-major des armées, la DGRIS et la DGA, la *Red team* doit produire des scénarios sur des thématiques définies. Les auteurs participant peuvent alors creuser les sujets en participant à des immersions au sein des unités militaires. En appui de cette nécessaire compréhension du milieu, une *Purple Team* apporte ses éclairages *via* un ensemble d'experts en sciences techniques et humaines sur d'éventuelles technologies émergentes et leur impact sociétal envisageable. Les scénarios passent ensuite dans les mains d'une *Blue Team*, constituée d'officiers de l'EMA chargés de s'assurer que la doctrine et l'organisation actuelle permettent (ou pas) de lutter contre les menaces détectées dans les scénarios. Cela explique entre autres, qu'une partie des scénarios ont été « classifiés » et non publiés. Enfin l'organisation est complétée par une *White Team* concentrée sur les questions spécifiquement éthiques et une *Black Team* responsable de l'organisation générale des travaux et de la création.

Les sujets abordés sont les suivants :

Saison 0 :

- « P-nation » : dans une société où le puçage se généralise, une partie des habitants le refuse et quitte la société, se joignant ainsi aux déplacés climatiques dont le nombre croit du fait de la désertification des territoires du milieu. Ils forment une nation pirate qui va, par un coup d'éclat terroriste sur le projet pharaonique français d'ascenseur spatial guyanais, tenter d'exister sur la scène internationale ;
- « Barbaresques 3.0 » : après une balkanisation du pourtour méditerranéen, on voit l'émergence d'un nouvel ordre de piraterie qui effectue des actes de prédation physiques sur des cargos et piratage informatique. En réaction, il y a accélération de la dronisation des navires marchands et escorte des convois par des navires militaires dont les occupants sont interconnectés par un lien neuronal. Par combinaison d'un virus, d'une attaque cyber, et d'un combat asymétrique d'un nouveau genre, les pirates vont parvenir à un coup d'éclat.

Saison 1 :

- « Chronique d'une mort culturelle annoncée » : le monde est devenu hyper-numérisé et chaque individu se replie dans sa *safe sphere*, métavers dans lequel on se réfugie en se forgeant sa propre réalité par un jeu de filtres. Une évacuation de ressortissants, mentalement isolés du danger, est effectuée dans un contexte de crise sanitaire. Une vraie guerre cognitive se livre alors.
- « La Sublime Porte s'ouvre à nouveau » : un changement de paradigme s'opère avec l'avènement des armes hyper-véloces. La capacité d'interception existe mais est excessivement énergivore, donc peu mobile : les centres névralgiques se transforment dès lors en hyper-forteresses. Guerre de position jusqu'à ce qu'une nation ne décide de rompre cet équilibre.

Saison 2 :

- « Guerre écosystémique » : les manipulations biologiques aboutissent à des effets incontrôlables et à la création de zones vertes mortifères. Le scénario questionne, qu'est-ce qu'une guerre quand l'ennemi et l'environnement ne font plus qu'un...
- « Après la nuit carbonique » : la catastrophe écologique de la nuit carbonique a changé le monde et économiser l'énergie est devenu un enjeu autant qu'un impératif, jusque dans la guerre elle-même.

Saison 3 :

- « La ruée vers l'espace » : à partir des années 2030, l'accès à l'espace se démocratise, des avancées significatives rendent accessibles les ressources spatiales sur la Lune et des astéroïdes. Une course aux ressources s'engage mêlant acteurs étatiques et privés. 2040 marque une escalade des tensions entre les deux géants « Pebble X » et la « CSC », les agressions sous le seuil se multiplient. La conflictualité est relancée par une course aux armements dans l'espace.

La recette est donc assez proche de celle évoquée par les auteurs de *FICINT* américains : écrire des scénarios fictifs, à partir notamment de faits scientifiques précis, mettant les institutions (principalement les armées) face à ces nouvelles menaces afin d'étudier les possibilités de s'en prémunir. L'idée n'est toujours pas de prédire l'avenir mais de se placer fictivement dans des situations de réalités différentes avec des menaces nouvelles. Les auteurs permettent une fois de plus ici d'apporter leur indépendance, de penser différemment en poussant les curseurs au maximum. Si l'on revient en revanche sur la partie définition, l'amplitude dans l'échelle de temps – 2030 à 2060 – est difficile à « catégoriser ». Les scénarios dans les années 2030 étant sans difficultés du ressort du *FICINT*, ceux en 2060 auront tendance à basculer inévitablement dans la science-fiction. Néanmoins cela permet aux auteurs une véritable liberté pour tenter de briser le mur de l'imaginaire.

Après trois saisons à succès, ce programme de la *Red team* a pris fin pour laisser sa place à une nouvelle initiative, portée une fois de plus par l'AID. L'on notera que le renouvellement de ce « choix » est singulier. En effet, le projet majeur de fiction utile du ministère des armées n'est pas porté par l'EMA (légitime et qui dispose d'ASO pour piloter un tel projet) ni par la DGRIS (censée avoir la vision stratégique globale pour le ministère) mais bien par la partie innovation de la DGA. Par ailleurs l'AID précise que l'initiative « Radar », bien que s'inscrivant dans l'héritage du succès de la *Red team*, souhaite « changer d'échelle ».

Un premier scénario (« Epiplastie, la peste plastique ») a été présenté en novembre 2024, servant également de lancement officiel à l'initiative, il a permis de présenter l'ambition générale : « Dans un contexte où la Défense doit mobiliser la Nation tout entière, cette nouvelle initiative soutenue par le ministère des armées a pour objectif de travailler avec la société civile à la prospective et à l'anticipation stratégique de Défense ». Il me semble que cette volonté d'inclure la société civile à ces travaux est ici primordiale (et explique peut-être le recours à l'AID pour porter l'initiative). Le site internet de Radar précise également : « Radar, c'est d'abord une conviction : mieux aborder l'incertitude par des approches inédites de prospective et d'anticipation stratégique puis collectivement les regarder en face, réfléchir à leur nature, imaginer quels seraient leurs impacts, au niveau national et local, dans les champs militaires comme civils. C'est ensuite une ambition : réunir tous les acteurs qui souhaitent mettre à disposition de l'appareil de Défense dans toutes ses composantes leurs compétences, leurs réflexions, leurs connaissances et leurs idées. C'est enfin un

engagement : proposer des solutions concrètes pour renforcer la défense de la Nation et mieux se préparer aux ruptures futures. » Ces éléments soulignent bien ce portage vers la « Nation » et donc une volonté de toucher la population de la manière la plus large possible.

Forces armées, industriels de la défense, organisations internationales, les acteurs proches du secteur militaire sont donc nombreux à faire appel à ces méthodes et à la fiction. Les Etats-Unis et le Royaume-Uni mais aussi la Norvège, l'Allemagne, l'OTAN, le Conseil atlantique, etc. l'engouement est certain. Cela peut s'expliquer pour partie par cette tradition de « science-fiction militaire » que nous avons évoqué à travers quelques grands auteurs (surtout américains), mais d'autres facteurs sont probablement à prendre en compte pour expliquer le phénomène. Cela montre par exemple que l'institution en question est en avance sur son temps et sait se saisir de méthodes nouvelles pour relever les défis auxquels elle doit faire face. C'est ainsi une opportunité de communication valorisante aux yeux du grand public.

On dénombre aujourd'hui plus d'une trentaine de programmes de science-fiction de prospective militaire en cours, tout en sachant que dans les pays occidentaux, l'on peut référencer environ 60 projets depuis les années 1980. Ce qui est frappant c'est que 85% des productions ont été faites sur les dix dernières années, et qu'il n'y en a aucune dans les années 2000²⁶. C'est donc à la fois un phénomène ancien qui a des racines historiques (depuis le début de l'âge d'or de la science-fiction) mais également un phénomène avec une amplification récente. Au-delà du fait que 75% des commandes viennent d'organisations publiques de la défense, il y a également une configuration dominante dans la formule retenue qui est la rédaction *ad hoc* de récits de SF par des auteurs professionnels.

Ces éléments poussent Thomas Michaud à conceptualiser en 2023 cette tendance comme de la « science-fiction institutionnelle »²⁷. A travers son livre, il étudie les liens entre la SF, la science, l'innovation, la prospective, la pensée universitaire, et plus globalement le capitalisme. Il démontre que l'utilisation par les organisations a connu un essor considérable ces dernières années et s'interroge sur le risque de dénaturation du genre du fait de la prise en main par les principaux acteurs du capitalisme.

Il faut donc maintenant s'attacher à voir comment cela se décline concrètement. Comment la fiction utile permet de se préparer aux crises futures, parvient-elle véritablement à anticiper des menaces improbables que d'autres outils ne parviennent pas à détecter ? Enfin comment mesurer l'exploitation de ces travaux dans les institutions, le scénario X de tel projet est-il véritablement capable de bouleverser l'organisation d'une institution ou l'acquisition d'un équipement majeur au sein des armées ?

²⁶ ROUSSIE M., ADAM-LEDUNOIS S., DENIS-REMIS C., « Quand la science-fiction infiltre les organisations », *Revue Française d'administration publique*, n° 185, 2024

²⁷ MICHAUD Thomas., *La science-fiction institutionnelle*, Paris : L'Harmattan, janvier 2023

III. La fiction utile face au mur de l'imaginaire et de l'action

Un des constats importants que l'on peut tirer est que finalement les institutions se nourrissent beaucoup du travail des autres mais ne produisent pas forcément par elles-mêmes. C'est-à-dire que les différentes armées ou services de l'Etat, réalisent des travaux de prospectives ayant recours à la fiction, participent à des réflexions, organisent des ateliers, des concours etc. mais, la production en elle-même est toujours dans la main d'auteurs, consultants, artistes ou autres. C'est un point notable car les premiers concernés sont quelque part en « marge » de leur propre sujet d'étude. Néanmoins cela est censé garantir une audace dans la pensée débridée, et une possibilité de briser le mur de l'imaginaire, les militaires seuls pouvant potentiellement être contraints dans leur imagination du fait de leur formation. Ainsi le « mélange » entre civils et militaires sur le modèle de la *Red team* est probablement le plus pertinent. Néanmoins si le présent mémoire avait à formuler des recommandations, l'une d'elle serait celle-ci : mettre en œuvre ce principe mixte, mais l'inverser ; c'est-à-dire faire tenir la plume aux militaires, les pousser à produire et apporter des auteurs et des spécialistes en appui pour affiner leur production. L'expérience existe plus ou moins à l'Ecole de Guerre avec le groupe d'anglais *FICINT*, dans lequel une poignée d'élèves volontaires sont « coachés » par deux auteurs pour produire des nouvelles. Néanmoins dans ce groupe en question le but principal est surtout de travailler la langue anglaise à travers une méthode originale.

Voyons donc maintenant comment ces travaux de fiction et de prospective peuvent concrètement irriguer les organisations qui les emploient, comment sont-ils finalement « exploités » ?

i. *Qui contrôle l'imaginaire présent détermine le futur*

La prospective joue un rôle de plus en plus central dans le domaine militaire, face au paradoxe entre l'évolution des conflits et l'accélération des innovations. En temps de guerre, la dynamique entre attaque et défense s'intensifie sous la pression de l'impératif de supériorité opérationnelle, illustré par la dialectique de l'épée et du bouclier. Ainsi, les guerres en cours, souvent prises comme référence pour élaborer nos stratégies de défense, appartiennent en réalité déjà au passé. Pour anticiper les affrontements de demain, il est essentiel d'intégrer la prospective, qui, lorsqu'elle est maîtrisée, constitue un outil conceptuel puissant pour préparer les futurs champs de bataille. Toute stratégie repose sur l'analyse des menaces, de leurs conséquences et de l'effet recherché, qu'il s'agisse de dissuasion ou de coercition.

Contrairement aux approches traditionnelles, l'utilisation de la fiction utile offre une perspective disruptive pour envisager les menaces à venir. En remettant en question les certitudes, elle pousse les décideurs à repenser leur compréhension des évolutions du monde. Toutefois, cette démarche doit embrasser un spectre aussi large que possible, sans se limiter aux dimensions géopolitiques ou militaires, afin de mieux anticiper des événements imprévisibles tels qu'un « cygne noir » ou un « éléphant ». Dans cette optique, l'ouverture des armées au monde civil constitue une initiative précieuse qui mérite d'être poursuivie, car les entreprises se distinguent par leur agilité et leur capacité d'adaptation, souvent supérieures à celles du domaine militaire. Bien qu'il soit, par définition, impossible de prévoir un « cygne noir », il reste néanmoins possible d'identifier des axes d'amélioration pour mieux absorber le choc et réagir efficacement.

Anticiper l'impensable et briser les schémas stratégiques conventionnels pour ne pas être pris de court par l'adversaire : tel est le rôle essentiel des programmes exploratoires de fiction. En réunissant un collectif évoluant hors des cadres militaires traditionnels, mais pleinement engagé dans la défense des citoyens et des intérêts de la France, ces programmes permettent de remettre en question des principes longtemps perçus comme incontestables, jusqu'à ce que leur inefficacité soit brutalement révélée. L'histoire a montré, parfois de façon tragique, que s'accrocher aux succès du passé conduit inévitablement au déclassement, par excès de confiance, rigidité intellectuelle ou adaptation trop timide aux nouvelles réalités.

Ces exercices illustrent ainsi toute la force de la fiction : en mettant en scène des scénarios plausibles, elle interpelle, suscite la réflexion et offre un cadre propice à l'anticipation. Elle permet également d'explorer les émotions liées à l'innovation et de mieux comprendre les mécanismes d'acceptation, condition préalable à toute transformation. À mesure que la nécessité de coopérer avec une diversité d'acteurs publics et privés s'impose, il est légitime de s'interroger sur la place des récits et des conflits imaginaires dans la sphère étatique. Or, ces outils offrent un langage commun, permettant à des acteurs aux cultures et intérêts parfois divergents de percevoir les mêmes menaces et de construire ensemble des réponses adaptées.

Ainsi, pour préserver son unité et relever les défis à venir, la démocratie de demain devra impérativement façonner des imaginaires collectifs fédérateurs. Ceux-ci devront non seulement concerner l'ensemble des acteurs de l'État, mais aussi la société civile, les secteurs industriels, économiques, scientifiques et éducatifs, ainsi que les citoyens de toutes générations désireux de s'engager pour l'avenir du pays et du monde. À cet égard, le programme Red Team Défense, par son approche inédite et exploratoire, a marqué un premier pas vers cette dynamique, en faisant du questionnement sur l'avenir un puissant levier d'action, de cohésion et de transformation face aux risques et menaces de demain.

Lorsqu'il s'agit d'analyser nos alliés ou nos compétiteurs stratégiques, l'examen de leurs imaginaires, et en particulier de leur production en science-fiction, ne s'impose pas toujours comme une évidence. Pourtant, leur vision du futur constitue une clé précieuse pour mieux les comprendre. Un aspect essentiel de la prospective réside ainsi dans la capacité à anticiper la prospective de l'ennemi. Il est crucial d'observer non seulement la manière dont d'autres nations abordent cet exercice, mais surtout les conclusions qu'elles en tirent.

Prenons l'exemple de la Russie : on y observe un véritable retour du futur, marqué par un rejet des thèses de Fukuyama et une remise en question de l'idée d'une victoire inévitable du monde occidental. Ce qui importe ici, c'est que même si le compétiteur a accès aux mêmes ouvrages et études que nous, il les interprète et les exploite selon une logique fondamentalement différente.

Un biais psychologique entre également en jeu : lorsqu'il s'agit de notre propre avenir, nous avons tendance à être optimistes, car nous en maîtrisons la perception. En revanche, dès que l'on adopte une posture plus stratégique, une forme de pessimisme s'installe rapidement. Penser l'ennemi implique donc un véritable effort de mise en perspective, en adoptant son prisme de lecture et sa logique d'analyse. À cet égard, la notion de culture stratégique s'avère essentielle et peut devenir un outil précieux pour affiner nos exercices de prospective.

Depuis les travaux de Gert Hofstede²⁸, il a été largement démontré que les dimensions culturelles d'un pays influencent sa relation au temps long et son aversion au risque. Dans son index culturel, il décrit la France comme un pays où la stabilité est privilégiée, caractérisé par une forte aversion au risque et une orientation modérée sur le long terme. Cela se traduit par une préférence pour les

²⁸ Psychologue social néerlandais (1928-2020), employé d'IBM et professeur émérite d'anthropologie organisationnelle bien connu pour ses recherches pionnières sur les groupes et organisations interculturels

investissements durables et le développement de technologies complexes adaptées à des environnements stables, comme l'énergie nucléaire. Autre exemple, la Chine se distingue par une capacité à répartir les bénéfices de ses actions dans le temps, tant que le résultat est garanti, combinant une forte aversion au risque avec une vision stratégique à très long terme.

Ces différences culturelles transparaissent dans les imaginaires et les productions fictionnelles, qui peuvent être de précieux indicateurs des futurs envisagés par différents acteurs²⁹. L'armée allemande, avec le projet « Cassandra », a ainsi développé en collaboration avec l'université de Tübingen un indicateur multifactoriel permettant d'évaluer les tensions entre un gouvernement et ses citoyens – un outil potentiellement utile pour anticiper des coups d'État. Ce travail repose sur la capacité de la fiction à structurer et influencer les perceptions collectives.

L'appropriation de la fiction par les mouvements militaires et populaires est un phénomène bien documenté. Comme l'analyse Anne Besson dans « *Les pouvoirs de l'enchantement*³⁰ », cette capacité à mobiliser les foules peut également être instrumentalisée à des fins politiques. Lorsqu'une institution soutient la création de récits fictionnels, il convient alors de s'interroger sur ses intentions, explicites ou implicites. L'exemple des États-Unis illustre bien ce phénomène : en étudiant leur production culturelle depuis les années 1950, on observe, au-delà d'une volonté de promouvoir une image positive des institutions, une ambition claire de susciter un engagement populaire.

Un enjeu majeur reste celui de la représentation. Le futur est souvent perçu comme trop abstrait, trop éloigné du réel, rendant difficile son appropriation. Beaucoup peinent à envisager un avenir qui ne correspond pas à leurs attentes, et pour qu'une vision alternative soit acceptée, il est essentiel de la rendre plus tangible. C'est tout le défi de l'incarnation des idées : il faut trouver des moyens efficaces de les transmettre de manière concrète.

Par exemple, lorsqu'il s'agit de présenter des innovations aux décideurs, il est crucial qu'ils puissent se les approprier et y adhérer. Or, le format de transmission peut être un frein : une étude détaillée en plusieurs centaines de pages peut s'avérer fastidieuse et rébarbative. C'est ici que le *design fiction* joue un rôle clé. En combinant prototypage, narration et supports visuels, tels que des vidéos ou des illustrations, cette approche prospective permet de donner vie aux concepts et de les rendre plus accessibles.

Cette méthode a notamment été exploitée dans le cadre de la Red Team Défense, où des « artefacts » visuels ont été créés par François Schuiten, célèbre dessinateur belge. Cette démarche s'est révélée vertueuse à plusieurs niveaux : ses croquis nourrissaient l'imaginaire des auteurs tout en facilitant l'adhésion des commanditaires, car l'image, en montrant et en démontrant, suscite une immersion immédiate. Ces « artefacts » aident ainsi à dépasser le scepticisme initial et à plonger pleinement dans un monde potentiel, renforçant ainsi la crédibilité du récit.

²⁹ MINVIELLE N., ROUSSIE M., CHAKER L., « Visions d'ailleurs et perceptions du futur à travers le monde », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

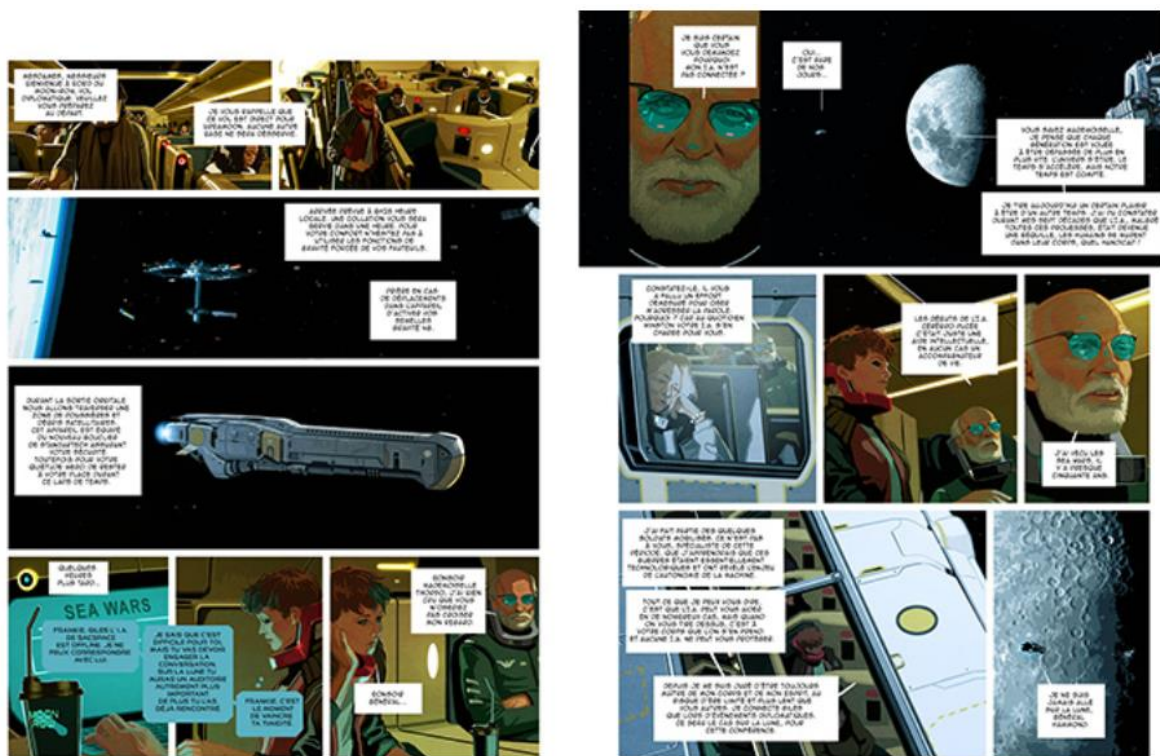
³⁰ BESSON Anne, *Les pouvoirs de l'enchantement, Usages politiques de la fantasy et de la science-fiction*, Editions Vendémiaire, 2021



Exemple de représentation d'un artefact (imprimante ADN du scénario « Une guerre écosystémique »)

On retrouve cette même méthodologie dans le roman graphique « NATO 2099 ». Nicolas Minvielle explique que même les auteurs avaient du mal à se projeter sur une telle période et se montraient réticents à l'idée d'un scénario se déroulant sur la Lune à la fin du siècle. C'est finalement l'apport du support graphique qui a permis de rendre cette vision acceptable et crédible, illustrant ainsi toute la puissance du *design fiction* et de la représentation dans l'élaboration de futurs alternatifs.





Extraits du roman graphique « NATO 2099 »

La fiction est donc une arme de premier choix, non seulement elle permet de se projeter et d'anticiper les menaces et la conflictualité mais en plus elle peut être un vecteur d'influence et participer à la lutte contre les compétiteurs. La fiction « utile » peut ainsi l'être à plusieurs titres, en ce sens qu'elle est utile au prospectiviste et à l'institution qui l'utilise, et en plus elle peut être un vecteur de diffusion d'une vision. Par certains aspects, l'assertion « *qui contrôle l'imaginaire présent détermine le futur* », soulève une réflexion intéressante sur le pouvoir de l'imaginaire et de la narration dans la construction de notre réalité. Elle semble suggérer que la façon dont nous imaginons, pensons et racontons le monde actuel peut façonner ce qui se produira dans le futur. En d'autres termes, ceux qui influencent la manière dont les gens perçoivent et rêvent du monde — que ce soit à travers les médias, l'art, la politique ou la culture populaire — ont un impact direct sur les choix et les actions collectives qui guideront l'avenir. Cela fait écho à l'idée que l'imaginaire collectif est un outil puissant: si on peut modeler les idées, les rêves et les aspirations d'une société, on peut aussi orienter ses décisions futures. Exemple concret : Elon Musk, avec sa vision de Mars. Il incarne parfaitement cette idée de contrôler l'imaginaire pour façonner l'avenir. En vendant l'idée d'une colonisation martienne, Musk ne se contente pas de rêver d'un futur technologique, il influence la manière dont des millions de personnes imaginent l'avenir de l'humanité. Il crée une vision qui s'ancre dans l'imaginaire collectif, celle d'une humanité multiplanétaire. Et en faisant cela, il oriente des ressources massives, des investissements et même des politiques vers ce but. On peut dire qu'il « contrôle » une partie de l'imaginaire du présent, notamment dans les domaines de la science, de l'espace et de l'innovation. Quand il parle de Mars, il ne se contente pas d'être un entrepreneur, il devient un narrateur, un créateur d'un futur désirable qui, petit à petit, semble moins utopique. En parallèle, il a aussi l'habileté de fédérer une communauté autour de ce projet : des ingénieurs, des investisseurs, des passionnés de l'espace. En créant ce récit et en l'alimentant constamment, il rend possible ce qui semblait impensable il y a quelques décennies.

ii. Remettre en cause l'existant

Le monde civil et le monde militaire connaissent des évolutions similaires en matière de prospective et d'innovation. Dans le domaine civil, la rationalisation des processus de conception est étroitement liée à la révolution industrielle du XIX^e siècle, marquée par l'essor des bureaux d'études. Cette période voit une explosion du nombre de produits disponibles sur le marché. Les bureaux d'études doivent gérer une grande diversité de produits à concevoir ainsi que des processus variés. C'est ainsi qu'émerge l'idée de la conception systématique, qui se déploie en quatre étapes : fonctionnelle (définition des objectifs de l'objet), conceptuelle (principe de base), physico-morphologique (composition matérielle) et détaillée. Chaque étape correspond à un domaine spécifique, comme les bureaux d'études, le marketing, etc. Ce processus, très incrémental, favorise le développement de nouveaux produits, à condition qu'ils restent proches du produit initial, souvent basé sur un *design* dominant. Cela représente ce qu'on appelle la conception réglée, à l'opposé de la conception innovante. Cependant, comme l'explique Schumpeter, les grandes vagues d'innovation, nées d'une rupture technologique ou scientifique, tendent à se multiplier et à se renforcer avec le temps :

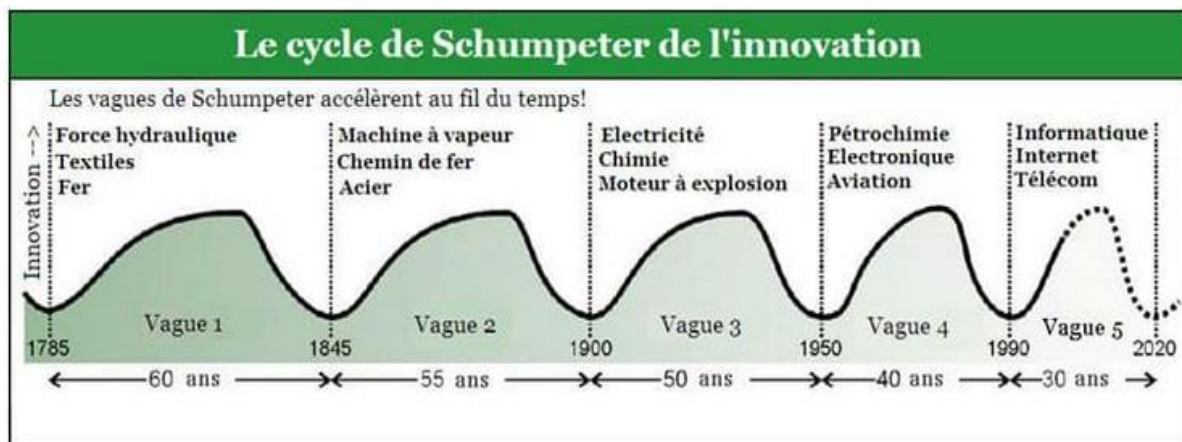


Schéma du cycle de Schumpeter

Dans un environnement où tout évolue rapidement, avec des chaînes de valeur et des processus en constante transformation, la conception réglée se trouve souvent dépassée. Ce constat a conduit à l'émergence de la conception innovante. Le monde de l'entreprise a alors développé une nouvelle méthode permettant d'intégrer des innovations de rupture, tout en évitant les biais cognitifs de l'époque. C'est ainsi qu'a vu le jour la théorie « C-K », qui propose une approche alternative. Inventée par Armand Hatchuel, chercheur en théorie de la conception, et affinée par Benoit Weil en 1996, cette méthode permet d'accomplir deux objectifs simultanément : inventer des produits ou services hautement innovants et piloter le processus d'innovation associé. Qualifiée d'innovation disruptive, elle offre la possibilité de réinventer totalement un produit et ses processus de création, en réunissant deux sphères : celle du concept et de la créativité (*Concept space*) et celle de la connaissance (*Knowledge space*). Dans la partie « C », des idées nouvelles, radicales, sont intégrées pour repenser le produit, tandis que dans la partie « K », les connaissances existantes ou futures servent de repères pour concrétiser ces concepts.

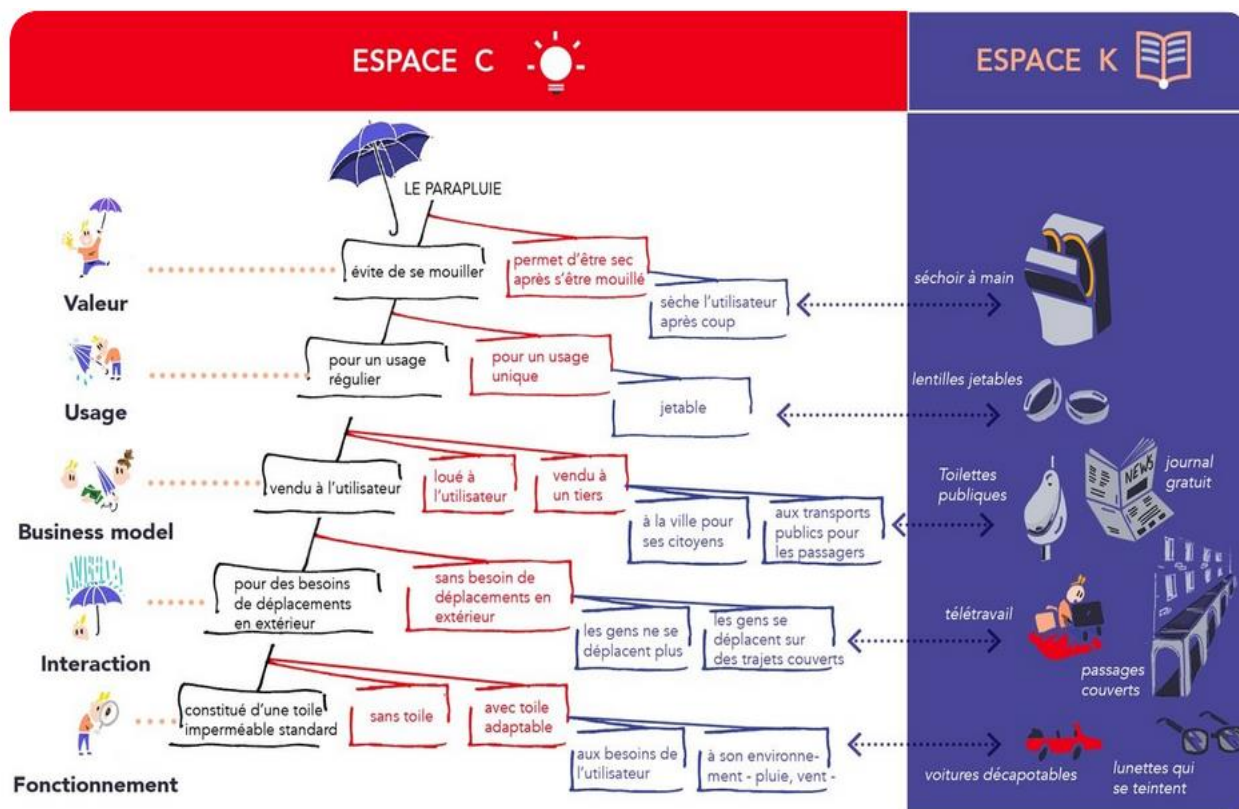


Schéma de cartographie C-K sur l'exemple du parapluie

Le mode de fonctionnement de la *Red team* emprunte au monde civil cette même théorie. D'ailleurs Emmanuel Chiva nous rappelle avec humour que « à force de vouloir entrer dans le moule, on finit par ressembler à une tarte ». Cette citation illustre parfaitement l'importance de la pensée disruptive, notamment à travers les récits produits, qui doivent nous inciter à sortir des cadres établis.

Néanmoins, il me semble que malgré tout ce foisonnement intellectuel et imaginatif, nous avons peut-être atteint une sorte de « plateau » en termes de créativité et d'idées disruptives. Comme nous l'avons vu, les armées s'appuient aujourd'hui largement sur la fiction pour anticiper et se préparer aux formes de conflictualité de demain. Cependant, en analysant la diversité des productions existantes, un constat s'impose : nous avons peut-être atteint un plafond de verre en matière d'innovation conceptuelle. Percer le mur de l'imaginaire semble plus complexe qu'il n'y paraît, et repousser encore plus loin les limites de la réflexion stratégique reste un défi à relever. Après l'analyse de plus d'une cinquantaine de fictions, plusieurs grandes tendances se dégagent. Le premier constat est un manque de diversité dans les récits. Bien que ces productions affichent l'ambition d'offrir une vision alternative du futur, une certaine convergence apparaît sur plusieurs aspects.

L'un des points les plus frappants concerne la représentation des adversaires. De nombreux récits évitent de nommer explicitement les compétiteurs ou ennemis, tandis que ceux qui le font se concentrent principalement sur trois figures : la Russie, la Chine et l'ennemi intérieur. Cette focalisation peut s'expliquer de plusieurs manières. D'une part, elle reflète sans doute le manque de diversité géographique des programmes étudiés, qui sont tous occidentaux et alignés sur les préoccupations stratégiques de l'OTAN. D'autre part, elle est liée au fait que les récits analysés sont produits par des institutions, qui doivent maîtriser leur communication publique. Évoquer un adversaire qui ne correspond pas aux représentations dominantes du grand public pourrait en effet

susciter des réactions problématiques. Enfin, cette tendance peut également révéler une difficulté à envisager d'autres profils d'adversaires, ce qui limite la richesse des scénarios explorés.

Un deuxième point de convergence réside dans les thématiques abordées, où un « technocentrisme » marqué se distingue. En effet, ces récits peuvent être regroupés en quatre grandes catégories qui dominent la majorité des productions³¹ : robotisation, combat déporté, intelligence artificielle et *cyberwarfare*. Ces thèmes récurrents correspondent aux trajectoires d'innovation actuelles des armées, et cette convergence pourrait refléter deux choses. D'une part, elle pourrait traduire une conviction profonde que l'avenir sera façonné par les progrès dans ces domaines technologiques. D'autre part, elle pourrait aussi témoigner d'une stratégie plus pragmatique : montrer l'importance de ces technologies et plaider pour leur intégration dans les programmes d'innovation, afin de soutenir et d'accélérer les développements industriels en cours ou à venir.

Les représentations visuelles de ces futurs technologiques se retrouvent souvent autour d'essaims de drones autonomes de toutes sortes, de systèmes de réalité augmentée appliqués sur le champ de bataille, ainsi que de développements en intelligence artificielle, notamment pour aider à la décision militaire en opération. Les scénarios incluent également un grand nombre de piratages informatiques, provoquant des pannes massives, tant à l'échelle de villes entières qu'à un niveau plus ciblé sur des équipements militaires.

Pour autant, ces travaux et ces réflexions ne sont pas inutiles. Pour s'en convaincre il faut revenir sur ce que nous voulons que nous apporte la prospective, en d'autres termes quelles ambitions nous avons vis-à-vis de ces travaux, et il faut aller un peu plus dans le détail que l'étude de la thématique générale. En effet, il faut être lucide sur le fait que ce n'est pas une histoire fictive, fusse-t-elle particulièrement pertinente qui va remettre en cause l'intégralité d'un système de défense structuré régi par une comitologie et des systèmes de financement complexes qui ont évolué à travers le temps. Par ailleurs, toutes les tentatives récentes pour apporter des innovations et réduire la durée de programmation et de développement des programmes d'armement par exemple, peine à porter leurs fruits malgré des financements massifs et la création de structures *ad hoc*, en dehors des circuits classiques. Dans ce contexte penser que la publication d'un scénario de fiction utile va venir tout chambouler est plus qu'utopique. Il faut avoir une ambition qui soit en adéquation avec « l'utilité » de la méthode. Dans ce cas précis, la définition française de « fiction utile » est particulièrement éclairante et perspicace. Elle va bien au-delà de l'expression anglo-saxonne d'origine, si l'on voulait traduire *FICINT* de la manière la plus stricte, nous parlerions alors de « renseignement fictionnel ». L'on voit bien ici que le choix des mots à son importance, le champ d'action qu'offre l'expression « fiction utile » est infiniment plus large !

Enfin, si les récits ne parviennent pas à briser le mur de l'imaginaire au niveau stratégique, peut-être devrions nous nous pencher sur certaines idées de manière plus précise et réfléchir à leurs implications éventuellement au niveau tactique. Dans toutes ces productions de fiction utile, certains objets ou processus peuvent probablement être des sources d'inspirations pour des développements réels. Certes ce n'est pas un élément qui va changer la face d'une alliance ou prévenir un conflit, mais dans le volet « utilitaire » de ces travaux, c'est important. Il y a peut-être quelque part dans un récit la bonne inspiration pour le prochain équipement du soldat, le prochain fusil d'assaut ou la future façon de dispenser un *briefing* tactique. Autant d'éléments qu'il faut pouvoir traiter, analyser et exploiter, ce qui représente *in fine* le véritable défi pour les institutions.

³¹ ROUSSIE M., MONTFORT R., COLAS J-B., « Quand les armées créent de la science-fiction... », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

iii. *Le problème du passage à l'échelle*

De fait, la méthodologie prospective vise avant tout à mettre l'organisation en action. Ainsi, bien que comprendre l'environnement, les « éléphants » ou les « cygnes noirs » soit essentiel, cela ne doit pas mobiliser plus d'efforts que la recherche d'impacts concrets. Le moyen le plus efficace pour y parvenir est de partager des scénarios immersifs et engageants. Lorsqu'on mène ce type de démarche, il est crucial de tenir compte de la psychologie des décideurs, qui sont souvent submergés par des mauvaises nouvelles continues et éprouvent une certaine « fatigue ». Dans ce contexte, ajouter une vingtaine de scénarios de crise à long terme peut être plus paralysant qu'informatif. La véritable question devient alors : comment fournir des solutions concrètes à chaque fois, afin de dépasser la simple production de textes et d'engager des actions réelles ?

Il convient ici de distinguer deux approches de la prospective : d'une part, une prospective dite offensive, qui consiste à se fixer un objectif en tant qu'institution et à définir les actions nécessaires pour l'atteindre ; et d'autre part, une prospective plus militaire, qui cherche à se mettre dans la peau de l'ennemi, en se demandant quels seront les obstacles à surmonter et ce qui facilitera l'action.

À cet égard, il est important de dépasser un biais fréquent, celui de se concentrer trop sur les vents défavorables. Il est tout aussi essentiel de se pencher sur les accélérateurs d'action. La prospective ne doit pas seulement identifier les difficultés, mais aussi discerner les opportunités qui pourraient faciliter l'action. En effet, s'il est important de comprendre les obstacles, il est tout aussi crucial d'identifier les vents favorables. Cette approche traduit une philosophie d'action selon laquelle l'analyse de l'environnement externe ne doit pas nous rendre vulnérables ou à la merci de ces facteurs, mais au contraire nous aider à mieux orienter nos efforts.

Dans ce contexte, la prospective technologique est généralement plus facile à mettre en œuvre que les autres formes de prospective, ce qui entraîne également un biais, comme le souligne Lawrence Freedman dans son ouvrage « *The Future of War*³² ». Selon lui, la prospective militaire a tendance à surestimer l'impact des technologies et à sous-estimer l'adaptation de l'adversaire. Il est donc crucial de revenir à l'idée que la technologie façonne le contexte, mais que c'est l'adversaire qui définit réellement le combat.

Cela pose plusieurs défis dans la prospective de défense :

- d'abord, les données nécessaires ne sont pas toujours disponibles (confidentialité) ;
- les événements se déroulent à une vitesse élevée, ce qui complique les prévisions ;
- la technologie peut avoir un impact absolu dans certains domaines, alors que dans d'autres, des distorsions existent et peuvent être exploitées ;
- enfin, des sujets plus difficiles à analyser, comme les capacités concrètes et la manière dont elles s'organisent, échappent souvent aux analyses. Tandis que des technologies comme le nucléaire ou les armes hypersoniques sont plus faciles à appréhender, d'autres aspects demeurent moins transparents et donc plus complexes à prévoir.

La question de l'exploitation de la prospective et de la mesure des effets est donc toute entière. Mais pour en faire bon usage, il convient dans un premier temps d'être organisé pour. Si nous reprenons le cas d'école de la *Red team* pour le ministère des armées, étudier l'exploitation qui a été faite des scénarios au sein de l'institution est particulièrement intéressant. Pour en faire la démonstration prenons le cas de l'armée de Terre. Au sein de son état-major, l'armée de Terre dispose du Bureau Plans, celui-ci a été chargé de décliner pour les enjeux spécifiques de l'armée de Terre les scénarios

³² FREEDMAN Lawrence, *The Future of War : A History*, Penguin, 2017

de la *Red team*. Ainsi le bureau a décidé de développer une méthode d'analyse propre dont le but était d'exploiter les scénarios pour apporter une vision différente, voire décalée et potentiellement contradictoire avec les processus actuels³³. L'exploitation s'est donc appuyée sur la méthode d'élaboration d'une décision opérationnelle tactique³⁴ afin d'extraire les problématiques qui concernent directement l'armée de Terre. Ensuite, il a fallu juger de la plausibilité de chaque scénario au regard des contextes d'engagement envisagés (qui découlent principalement de « Environnement opérationnel futur 2040³⁵ », système prospectif de référence) ainsi que des facteurs de supériorité opérationnelle³⁶. Enfin, les scénarios ont été confrontés aux préoccupations capacitaires du moment. Cette méthodologie a été appliquée aux trois saisons de la *Red Team*. Maintenant, dire que tel scénario a eu tel impact direct sur l'équipement des forces ou telle conséquence organisationnelle...c'est aujourd'hui difficile (à l'exception de deux cas connus). Les limites sont trop nombreuses, à commencer par les aspects liés à la confidentialité.

Dans tous les cas, les idées qui peuvent émerger de la fiction utile devront passer à l'analyse du prisme DORESE³⁷ car toute capacité opérationnelle est un ensemble de systèmes d'armes prenant en compte le système principal, son système de soutien et l'environnement dans lequel il évolue. Une capacité opérationnelle intègre donc la Doctrine (le pourquoi ?), l'Organisation (quelle structure ?), les Ressources humaines (quel volume, quelles formations ?), l'Entraînement (exercice et espace dédié ?), le Soutien (infrastructure, maintenance, logistique...), et l'Équipement (environnement, interopérabilité, interfaces...).

Pour revenir sur les influences directes du programme, suite aux premiers scénarios, il est de notoriété commune que des modifications ont été apportées concernant le système de protection du futur porte-avions français. De plus, le scénario « Barbaresques 3.0 » dans lequel il y a une forte intrication des sphères professionnelles et personnelles a un lien direct avec le projet MYRIADE. Le but est d'intégrer la guerre cognitive aux réflexions de la défense en étudiant et caractérisant les risques après des tentatives de manipulations des opinions publiques de la part d'un compétiteur désireux de prendre l'ascendant. MYRIADE permet notamment de développer des briques technologiques liées aux *deep fakes*.

Pour aller plus loin, pouvons-nous imaginer un impact sur l'organisation elle-même ? Pourquoi pas, en 2023 l'armée de Terre entame une profonde transformation afin de se tenir prête aux conflictualités à venir, prenant en compte deux contraintes. D'une part l'observation des conflits démontrant que les guerres industrielles de très haute intensité sont de retour. D'autre part l'accélération technologique est sans précédent et des technologies plus duales remettent en question la manière de conduire les opérations militaires. C'est dans ce contexte qu'est créé le Commandement du Combat Futur (CCF) ayant pour vocation d'éclairer l'armée de Terre sur les engagements à venir, comprendre les conséquences de la métamorphose de la guerre et capter les innovations technologiques plus rapidement, « il s'agit de transformer, sur un cycle rapide, les bonnes idées en capacités militaires »³⁸. Impossible d'établir un lien direct avec la fiction utile en première approche, néanmoins la fiction utile est assurément un sujet d'étude pour le CCF. Chargé de conduire les opérations d'armement et l'innovation technico-opérationnelle en s'appuyant notamment sur un laboratoire du combat futur et un centre d'études stratégiques qui doit donner un

³³ Une présentation simplifiée est faite ici de cette méthodologie afin d'en préserver la confidentialité

³⁴ La MEDOT est un processus de décision employé dans le cadre opérationnel

³⁵ L'éclairant prospectif EOF 2040 décrit des variables dans son système prospectif, desquelles sont tirées des hypothèses prospectives classées de la plus tendancielle à celle qui dérive le plus tout en s'interdisant l'absurde ou l'invraisemblable

³⁶ Les facteurs de supériorité opérationnelle sont décrits en 2016 dans le document *Action Terrestre Future*

³⁷ Doctrine, Organisation, RH, Entraînement, Soutien, Équipement

³⁸ Général de corps d'armée Bruno Baratz, commandant du CCF, propos recueillis par Nicolas Barotte pour *Le Figaro enquêtes* « La guerre du futur », janvier 2025

temps d'avance à l'armée de Terre, nul doute que les travaux du type fiction utile viendront lui permettre de remplir son ambition d'éclairage de l'avenir.

En fin de compte, le recours à la fiction utile de manière limitée n'est évidemment pas suffisant et satisfaisant. En revanche son intégration dans un système organisé capable d'en exploiter les subtilités, d'aller chercher les détails dans les scénarios pour les exploiter selon le prisme DORESE jusqu'au niveau tactique, comme est censé le faire le CCF pour l'armée de Terre, augure d'un avenir radieux pour la fiction utile dans la prospective de défense. Les méthodes de prospective traditionnelle n'en sont pour autant pas désuètes, comme nous l'avons vu, l'anticipation stratégique se passe bien volontiers de fiction dans son horizon et reste totalement nécessaire pour avoir une capacité complète d'analyse et d'action face aux menaces futures. De même, le développement du *wargaming* au sein du ministère des armées ces dernières années, ainsi que le recours à des méthodes de *braingaming* et de *red-teaming*, témoigne d'une volonté accrue de s'ouvrir aux outils innovants. Il s'agit plus qu'un simple effet de mode, c'est un tournant, qui a été pris et qu'il convient de renforcer.

Conclusion

En conclusion, la fiction utile s'affirme comme un outil stratégique de plus en plus essentiel dans l'approche prospective des menaces futures, en particulier dans le domaine de la défense. En intégrant la rigueur des analyses prospectives avec la créativité de la narration, elle permet d'explorer des futurs alternatifs et des scénarios imprévus, souvent invisibles aux yeux des méthodes traditionnelles. L'exemple de la Red Team Défense, initiée par l'Agence de l'innovation de la défense en France, montre l'efficacité de cette méthode en plaçant des auteurs de fiction au cœur de la réflexion stratégique, permettant aux décideurs de visualiser des menaces potentielles et de remettre en question les paradigmes existants. De même, la pratique du *FICINT* aux États-Unis, illustrée par l'œuvre « *Ghost Fleet* » de Peter W. Singer et August Cole, a démontré l'impact que la fiction peut avoir sur les institutions militaires, en perturbant les certitudes établies et en favorisant une approche plus ouverte et créative de l'anticipation.

L'un des atouts majeurs de la fiction utile réside dans sa capacité à dépeindre des scénarios complexes et immersifs, offrant ainsi aux militaires et aux décideurs une manière différente d'appréhender les risques, les technologies émergentes et les enjeux géopolitiques. Ce type de prospective, loin de se limiter à un simple exercice de spéculation, permet de naviguer entre continuité et rupture, et de mieux appréhender des phénomènes imprévisibles — notamment les « cygnes noirs » ou événements extrêmes, mais à fort impact. En combinant fiction et prospective, on crée un pont entre l'analyse objective des tendances et la possibilité d'explorer des réalités alternatives qui bousculent la pensée conventionnelle, en particulier face à des adversaires dont les stratégies ne peuvent être anticipées que par la confrontation avec des scénarios disruptifs.

Cependant, bien que cette approche soit prometteuse, elle reste encore un champ en pleine maturation, tant dans sa mise en œuvre que dans son évaluation. Les études sur l'impact réel de la fiction utile sur les décisions stratégiques sont encore rares et souvent fragmentées. Il est donc essentiel de continuer à développer des méthodologies rigoureuses pour mesurer les effets de ces récits sur les politiques publiques et les stratégies de défense. La fiction utile, bien que de plus en plus utilisée, ne doit pas être perçue comme une panacée, mais comme un complément aux outils classiques de la prospective. Sa force réside dans sa capacité à nourrir l'imaginaire des décideurs, à les pousser à repenser leurs certitudes et à ouvrir la voie à des innovations qui, autrement, pourraient être négligées.

Le véritable défi, à l'avenir, sera de pouvoir intégrer de manière systématique ces récits fictifs dans le processus décisionnel institutionnel, sans qu'ils ne soient réduits à de simples expérimentations intellectuelles. Il sera également nécessaire de veiller à ce que la fiction ne devienne pas un simple outil de divertissement ou de spéculation, mais un vecteur d'action concrète. Les institutions doivent être en mesure de capitaliser sur ces productions, d'en tirer des enseignements pratiques et de les traduire en recommandations claires et réalisables. À cet égard, les programmes de prospective militaire qui incluent la fiction doivent être en mesure de faire la transition entre les idées conceptuelles et les applications réelles sur le terrain, notamment dans le cadre de la stratégie de défense et de la planification des équipements.

Il est également essentiel de souligner la dimension collaborative et ouverte que la fiction utile peut encourager. L'inclusion de la société civile dans les démarches prospectives, comme c'est le cas dans le projet Radar, marque un tournant significatif dans la manière dont les institutions militaires envisagent l'avenir. Cette ouverture à des contributions extérieures permet de sortir du cercle fermé des experts traditionnels et d'intégrer des perspectives diverses, enrichissant ainsi la réflexion stratégique. En impliquant des auteurs, des scientifiques, des industriels et des citoyens, ces projets

favorisent une approche plus complète et holistique de la prospective, un enjeu crucial dans un monde en constante évolution.

Enfin, la fiction utile contribue également à un autre aspect fondamental de la prospective : la construction d'imaginaires collectifs. Dans un contexte où les crises sont souvent imprévisibles et d'une complexité croissante, il est nécessaire de développer des récits partagés qui aident les acteurs à comprendre et à appréhender les enjeux à venir. Ces récits, qu'ils soient présentés sous forme de scénarios, de films, de romans graphiques ou de bandes dessinées, permettent de mobiliser une vision commune, facilitant ainsi l'engagement de la société dans la préparation aux crises futures. De cette manière, la fiction devient non seulement un outil stratégique pour les institutions, mais aussi un moyen d'influencer la perception collective du futur et de stimuler l'adhésion des citoyens à des politiques de défense et de sécurité.

En conclusion, la fiction utile offre une nouvelle voie prometteuse pour la prospective stratégique, en particulier dans le domaine de la défense. Elle permet d'ouvrir des horizons inexplorés et d'enrichir la réflexion sur l'avenir, tout en remettant en cause les certitudes établies et en stimulant l'innovation. Cependant, pour qu'elle soit véritablement efficace, il est essentiel que les institutions continuent à l'intégrer de manière réfléchie et mesurable dans leurs processus de décision. La fiction, en offrant une vision élargie et diversifiée du futur, s'avère un outil indispensable pour anticiper les menaces et se préparer à l'imprévisible, tout en nourrissant l'imaginaire collectif nécessaire à la construction d'un avenir résilient face aux crises à venir.

Bibliographie et sources

BESSION Anne, *Les pouvoirs de l'enchantement, Usages politiques de la fantasy et de la science-fiction*, Editions Vendémiaire, 2021

BRADBURY Ray, *Fahrenheit 451*, Belin education, 2021

BUENO Antoine, « La prospective c'est du bullshit », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

BUENO Antoine, *Futur. Notre avenir de A à Z*, Flammarion, 2020

BYWATER Hector, *The great pacific war*, Applewood books, 2018

CLANCY Tom, *Octobre rouge*, Le Livre de Poche, 1989

Collectif, « La guerre du futur », *Le Figaro enquêtes*, janvier 2025

Collectif, *Black Trends : Un monde en rupture*, Des Equateurs, 2023

COUTAU-BEGARIE Hervé, *2030, la fin de la mondialisation ?*, Artège Editions, 2009

CRICHTON Michael, *Jurassic Park*, Pocket, 2015

FREEDMAN Lawrence, *The Future of war: A History*, Penguin, 2017

HEINLEIN Robert, *Starship troopers*, J'ai lu, 2021

MICHAUD Thomas., *La science-fiction institutionnelle*, Paris : L'Harmattan, 2023

MINVIELLE N., ROUSSIE M., CHAKER L., « Visions d'ailleurs et perceptions du futur à travers le monde », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

ORWELL George, *1984*, folio, 2020

RED TEAM, *Ces guerres qui nous attendent volume 2*, Edition des équateurs, 2023

RED TEAM, *Ces guerres qui nous attendent volume 3*, Edition des équateurs, 2024

RED TEAM, *Ces guerres qui nous attendent*, Edition des équateurs, 2022

ROUSSIE M., ADAM-LEDUNOIS S., DENIS-REMIS C., « Quand la science-fiction infiltre les organisations », *Revue Française d'administration publique*, n° 185, 2024

ROUSSIE M., MONTFORT R., COLAS J-B., « Quand les armées créent de la science-fiction... », *Revue Conflits*, numéro spécial novembre 2024

SAVIANA Alexandra, *Les scénarios noirs de l'armée française*, Robert Laffont, 2024

SINGER Peter W. and COLE August, *Burn-in, a novel of the real robotic revolution*, Houghton Mifflin Harcourt, 2020

SINGER Peter W. et COLE August, *Control l'ère de l'IA et de l'hypersurveillance a déjà commencé*, Buchet-Chastel, 2022

SINGER Peter W. et COLE August, *La Flotte fantôme*, Buchet-Chastel, 2021

SHELLEY Mary, *Frankenstein*, Pocket, 2018

VERNE Jules, *De la Terre à la Lune*, Hetzel, 1865

Sommaire

Résumé	3
Abstract	4
Introduction	5
I. A quoi sert la prospective ?.....	7
i. De l'anticipation à la prospective, les enjeux d'une définition claire	7
ii. Les objectifs de la prospective	9
iii. Un écosystème foisonnant pour penser le futur de la guerre	11
II. De la science-fiction à la fiction utile	13
i. Une évolution à travers le temps	13
ii. La fiction, un outil parmi tant d'autres ?	15
iii. Vers une institutionnalisation de la fiction ?	17
III. La fiction utile face au mur de l'imaginaire et de l'action	21
i. Qui contrôle l'imaginaire présent détermine le futur	21
ii. Remettre en cause l'existant.....	26
iii. Le problème du passage à l'échelle.....	29
Conclusion.....	32