

# **La construction de dystopies comme alternative à l'imagination et matérialisation du futur— l'hybridation entre Prospective, Science-Fiction et Speculative Design**

**Pinto Morales, Jean Paul**

**Medina Vasquez, Javier**

**Universidad del Valle**

**[jean.pinto@correounivalle.edu.co](mailto:jean.pinto@correounivalle.edu.co)**

**[javier.medina@correounivalle.edu.co](mailto:javier.medina@correounivalle.edu.co)**

## **Résumé**

A l'heure actuelle, la Prospective rencontre différents problèmes associés à l'abus des scénarios souhaités, à une mauvaise utilisation des probabilités et à un manque d'outils qui permettent de gérer correctement l'incertitude. Face à cela, il est peut-être préférable de favoriser des procédures qui permettent l'identification de ruptures et de cygnes noirs. Les disciplines qui priorisent la description de dystopies comme catalyseurs d'actions futures pourraient être utilisées pour atteindre cet objectif. Pour vérifier si cela est possible, il sera présenté un projet où un des auteurs a développé un processus qui articule Prospective, Science-fiction et Speculative design. Ce processus est une nouvelle méta-méthode prospective pour mieux imaginer et matérialiser l'avenir d'une manière dystopique. Les résultats obtenus dans le projet montrent la potentialité de la Science-fiction et du Speculative design pour produire des inputs dystopiques qui permettront à une organisation d'être plus attentive aux risques et menaces futurs et de mieux répondre aux changements de l'environnement par des stratégies pour éviter que le pire arrive.

**Mots clés** ruptures, cygnes noirs, science-fiction, speculative design, stratégie

# **La construction de dystopies comme alternative à l'imagination et matérialisation du futur— l'hybridation entre Prospective, Science-Fiction et Speculative Design**

## **Introduction**

Dupuy (2002) considère que pour qu'une catastrophe soit prise en compte, elle doit être considérée comme inévitable. Cela voudrait dire qu'il faut croire aux catastrophes pour les arrêter et donc leur élimination n'est pas une question d'incertitude mais de croyances. En ce sens, Rumpala (2018) considère que les visions apocalyptiques ou dystopiques ne paralysent pas l'action mais plutôt multiplient les options possibles, et ceci se fait grâce aux mondes générés par la Science-Fiction, où les alternatives et les conséquences qui pourraient être générées par certaines décisions sont décrites. Dans le cas du Design, Johnson (2020) conseille la création d'histoires, de graphismes, de films et d'installations dans le but de générer des descriptions détaillées de l'avenir pour analyser les implications de celui-ci. On pourrait donc se poser la question de si l'utilisation de la Science-Fiction et du Design pourraient aider une organisation à mieux anticiper et matérialiser son avenir, en utilisant une logique dystopique tout au long du processus prospectif ?

## **Pourquoi utiliser des dystopies pour mieux anticiper et matérialiser le futur ?**

Si on analyse le cas au Japon de la centrale nucléaire de Fukushima, le parlement japonais n'a eu aucun scrupule pour désigner aux mauvaises décisions humaines comme la cause principale de la catastrophe de mars 2011. Le gouvernement a été reconnu coupable de ne pas avoir agi en sachant qu'un tsunami pourrait inonder la centrale et que cela pourrait engendrer des conséquences désastreuses. Les responsables ont eu de nombreuses occasions, au fil des années, pour gérer ce risque mais rien a été fait, de même qu'ils ne se sont jamais préparés pour affronter la possibilité d'un incident plus grave où une grande quantité de radioactivité pourrait être libérée. Selon ce rapport, les

événements du 11 mars 2011 étaient évitables (Kelman, 2020). Il paraît donc qu'il faut imaginer le pire et croire sérieusement à son aboutissement pour réellement prendre des mesures qui empêcheront sa réalisation future. La Prospective doit donc mettre en place des processus qui permettent de mieux visualiser les possibles catastrophes futures, dans le but de les prendre au sérieux et de vouloir agir pour les rendre impossibles.

Une dystopie est développée pour faire peur, faire réagir et susciter l'aversion ; efficace ou non, elle est conçue pour guider les élections humaines (Minvielle & Wathelet, 2017). En ce sens, Bina et al. (2017) soulignent que dans leur analyse de 64 romans et films de Science-fiction, on découvre une prédominance de sujets liés à l'oppression, l'inégalité et l'absence d'éthique, en ce qui concerne les aspects liés à l'innovation, la technologie et la science. Cela renforce la nécessité de structurer des récits dystopiques qui permettent d'alerter sur les conséquences négatives et les effets pervers des technologies en cours et qui représentent le côté obscur du progrès technologique. La Science-fiction pourrait donc jouer un rôle d'alerte dans un processus prospective de façon à anticiper les risques et les conséquences des décisions humaines dans l'avenir.

D'autre part, en ce qui concerne les contextes du Speculative design, ces contextes peuvent être fondés sur une situation de pénurie avec la disparition d'un grand nombre de ressources. Même si ces contextes semblent plutôt improbables, ils sont utiles pour questionner nos systèmes actuels. Jouant de cette façon avec les exagérations, ces extrêmes servent de stimulants pour les expériences de pensée créative. Les spéculations radicales empêchent d'être trop timides, pragmatiques et d'avoir une vision à court terme. La clé est de déterminer comment les humains feraient pour produire, consommer et distribuer dans des situations de rupture ; il s'agit de se déplacer en permanence entre chaque bord du spectre spéculaire, allant de l'utopie à la dystopie (Kerspern, 2018). La dystopie permet de réfléchir et de débattre sur l'existence d'un monde apocalyptique de façon à identifier les options que les êtres humains pourraient mettre en place pour survivre. En ce sens-là, le Speculative Design permet de mieux visualiser ces scénarios futurs catastrophiques pour faciliter l'identification de stratégies possibles.

D'après Lucy Sarguison, les dystopies sont importantes car elles nous font penser, elles nous aident à imaginer et à concevoir la façon dont le présent pourrait devenir quelque chose de très désagréable. Elles nous disent ce qui ne fonctionne pas dans le présent et imaginent comment les choses pourraient empirer facilement (Rumpala, 2018).

Il est donc pertinent de travailler un processus prospectif sous un angle dystopique de façon à mieux appréhender les risques et menaces futurs et pour mieux débattre et réfléchir sur les conséquences des catastrophes qui pourraient se matérialiser dans l'avenir et dans ce sens, la Science-fiction et le Speculative design pourraient devenir des outils précieux.

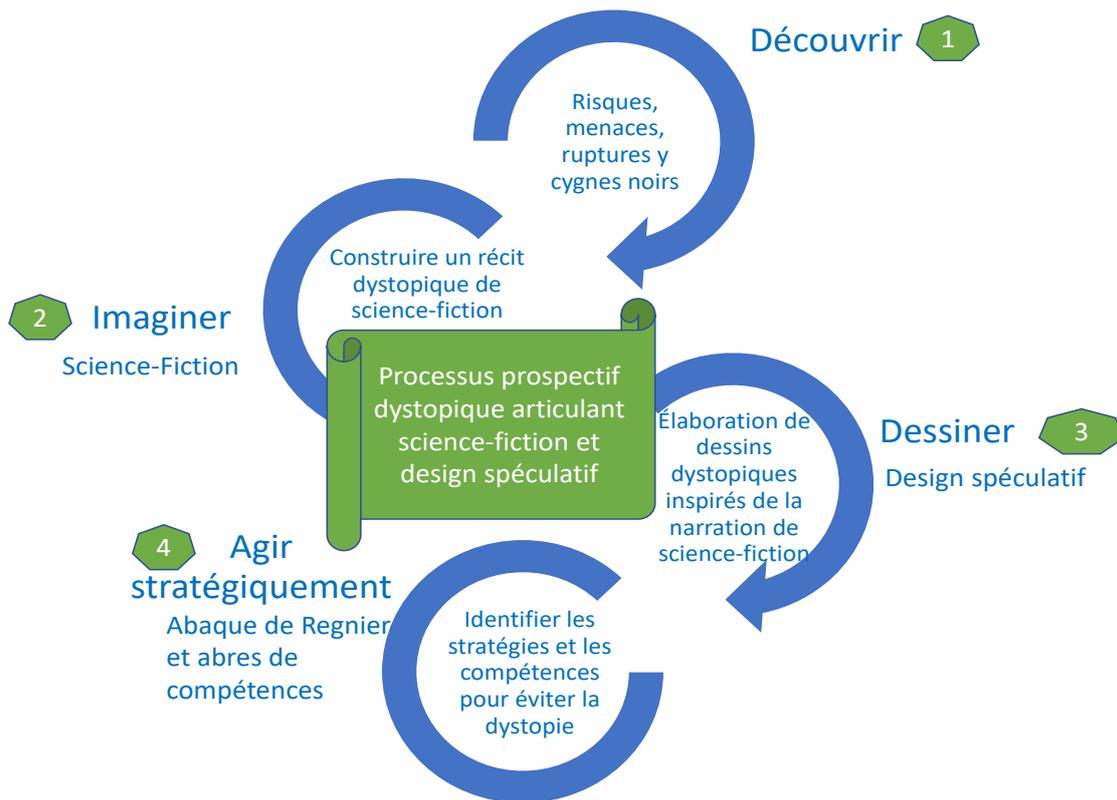
La figure 1 qui présente la toile du triomphe de la mort est un exemple de l'effet engendré par la dystopie qui cherche à provoquer la peur des observateurs mais dans le but de les faire réagir pour éviter le pire.



**Fig. 1** Le Triomphe de la mort (photo prise par l'un des auteurs dans une exposition de rue à Cali, Colombie)

### **Processus dystopique pour imaginer et matérialiser le futur**

Le processus comporte 4 phases qui permettent d'imaginer et de matérialiser l'avenir sous un angle dystopique, en articulant Science-fiction et Speculative Design :



**Fig. 2** Adapter du processus pour imaginer et matérialiser le futur de Pinto & Medina (2020)

Il est important de décrire les différentes phases du processus et pour cela on va répandre un projet qui a été réalisé à l'Université del Cuyo en Argentine, pour la ville de Mendoza.

Le processus s'est déroulé entre le 11 et le 15 novembre 2019. Six membres du Centre d'études prospectives ont constitué le groupe de travail. Ils résidents tous dans la ville de Mendoza. Leurs profils professionnels et personnels étaient variés et interdisciplinaires, dans l'âge et la profession. Ce centre souhaitait mener une réflexion prospective sur la ville de Mendoza en 2045 en utilisant des outils alternatifs, tels que ceux inclus dans le modèle hybride proposé par Pinto et Medina (2020).

### **Découvrir les facteurs négatifs qui peuvent façonner la dystopie à l'avenir**

Dans la phase I (Découvrir), une analyse est effectuée sur les éléments qui font partie de la grammaire prospective (Godet, 2007b, 2007a). En ce sens, Mousli (2014) considère que les tendances et les ruptures doivent être prises en considération. Néanmoins, au-delà des tendances, les prospectivistes ne peuvent pas se concentrer uniquement sur la

progression ou la perpétuation des tendances (Masini, 2012). En outre, Durance (2014), souligne qu'une étude sans réflexion approfondie sur les ruptures n'est pas une étude prospective. Les tendances perdent leur capacité prédictive au moment où un changement dans l'environnement se produit (Bas, 2011; Dorr, 2017), il est donc essentiel d'analyser aussi les cygnes noirs (Ahlqvist, Uotila, & Hietanen, 2015; Taleb, 2008).

Dans cette phase, on va détailler les événements qui peuvent mettre l'organisation en danger de façon à qu'on puisse identifier les actions pour les contrer. Trois types de matrices sont développés, celles des tendances négatives, des ruptures négatives et des cygnes noirs.

Dans le cas de la ville de Mendoza, le processus a démarré par un Keynote réalisé par un des auteurs qui a permis d'encadrer les problèmes, en identifiant les principales tendances, ruptures négatives et cygnes noirs que la ville pourrait subir dans les vingt-cinq prochaines années, ainsi que leurs conséquences (tableau 1). Tous les éléments identifiés étaient défavorables : situations indésirables ou changements potentiellement indésirables (dystopiques) pour le territoire dans un horizon de 25 ans.

**Table 1**

*Tendances et ruptures ayant le plus grand impact sur l'avenir de la ville*

#	Tendances	Conséquences : Ruptures négatives
1	Utilisation d'énergies alternatives	Boycottage des énergies alternatives (YPF)
2	Ressources en eau	Manque d'eau dans le territoire
3	Pollution de l'environnement et exploitation des ressources naturelles	Mauvaise exploitation des ressources naturelles et pollution extrême
4	Changement climatique	Nouveau recul des glaciers, aggravation de la sécheresse, augmentation des catastrophes naturelles
5	Espaces verts urbains	Réduction totale des espaces verts ; augmentation du ciment urbain
6	Guerres pour les ressources naturelles, ce qui est naturel est le plus cher	Escalade des guerres
7	Privatisation et technification des villes	Manipulation des entreprises envers les citoyens
8	Intelligence artificielle Déshumanisation de la société	L'intelligence émotionnelle et collective disparaît
9	Économie du partage	L'économie du partage ne s'installe pas
10	Qualité de l'éducation	Les processus d'enseignement et

		d'apprentissage sont inefficaces
11	Dépendance à l'égard de certaines sources de revenus (vin)	Monoculture de vigne et de vin ; le sol agricole se transforme en sol urbain
12	Inégalités et niveau de pauvreté	Des niveaux élevés de pauvreté ; forte polarisation sociale
13	Héritage and culture	Destruction du patrimoine
14	Politiciens avec peu de préparation et de connaissances	Politiques publiques inutiles
15	Corruption	Corruption endémique
16	Savoir ancestral	Disparition des savoirs ancestraux
17	Innovation sociale	Dépression individuelle et violence sociale urbaine
18	Divertissement et loisirs	Dépendance à toutes sortes de loisirs

Comme nous pouvons le voir, le tableau 1 montre les tendances et les ruptures négatives identifiées par le groupe de travail. En fonction des éléments présentés au Keynote, chaque participant a proposé une tendance, une rupture ou un cygne noir et après un débat et discussion (processus de brainstorming) ils ont construit une liste avec tous les éléments qui leur semblaient important pour la ville et son pire scénario futur en 2045.

Dans un deuxième temps, les participants ont identifié d'éventuels cygnes noirs qui sont peu susceptibles de se produire sur le territoire, mais qui auraient des répercussions importantes en cas de matérialisation :

**Table 2**

*Cygnes noirs qui pourraient influencer l'avenir du territoire*

<p><b>Questions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qu'est-ce que nous pensons que c'est impossible, mais si cela pouvait arriver transformerait complètement la ville ?</li> <li>- Que considérons-nous impossible, mais d'impact élevé (cygne noir) pour le territoire ?</li> </ul>
Éruption du volcan Tupungato
Catastrophe chimique
Séisme de magnitude 9,0
Grêle, orages, inondations
Catastrophe dans l'infrastructure d'eau

Ces matrices ont encouragé l'imagination des participants pour qu'ils plongent dans le domaine de l'impossible. En effet, de tels événements extrêmes et tragiques (catastrophe chimique, tremblement de terre de grande magnitude, éruption volcanique, etc.) ont permis d'identifier les capacités possibles que le territoire devrait acquérir en cas de tragédie de grandes proportions.

Tous les éléments des tableaux ont permis de construire un récit dystopique de Mendoza en 2045. En ce sens, l'un des auteurs a repris les différentes tendances et ruptures négatives ainsi que les cygnes noirs pour les insérer dans la narration de fiction de la ville pour 2045.

### **Imaginer le future dystopique**

La deuxième phase (Imaginer) est marquée par l'utilisation de la Science-Fiction pour la construction d'histoires de fiction qui permettent à une organisation de regarder son futur de façon dystopique. A cette fin, on a choisi un roman ou un film qui décrit au mieux l'organisation et sa possible évolution future, dans un contexte dystopique. Une fois le roman ou film choisi, on va adapter l'histoire au contexte et caractéristiques de l'organisation et on va insérer dans celle-ci, les différents éléments dystopiques identifiés à l'étape précédente (avec ces éléments on peut changer l'histoire du roman, la fin, etc.).

Par exemple, si l'organisation est une université, on peut choisir un roman qui décrit un contexte où les connaissances et les universités sont interdites, comme Fahrenheit 451 de Ray Bradbury. Si on va travailler sur une entreprise de nouvelles technologies on peut utiliser la série de Netflix Altered Carbon qui montre les dangers concernant l'utilisation de ces technologies.

La Science-fiction sera donc utilisée pour créer des récits futurs basés sur des romans dont les caractéristiques sont couplées avec ce que l'organisation pourrait vivre si les choses tournent mal.

Voici une version abrégée du scénario dystopique construit par l'un des auteurs (qui avait le rôle d'animateur des ateliers) :

## **MENDOZA FURY DESERT 2045**

Max, peu après avoir quitté la Citadelle, décida d'aller au sud du continent américain, à la recherche d'une zone dont Nux lui avait toujours en parlé : elle s'appelait Mendoza, une oasis au milieu d'un vaste désert.

Les guerres pour les ressources naturelles avaient dévasté les villes et les choses naturelles qui existaient encore avaient des prix exorbitants. Sur son chemin, Max a rencontré Furiosa, qui lui a parlé d'un liquide étrange qui caractérisait la région et qui venait d'un fruit appelé « raisins », qui avait existé à un moment donné. Max était intrigué par cet endroit, connu pour ses espaces verts, par ce liquide appelé vin, et par sa gestion de l'eau, des éléments qui avaient disparu d'une grande partie de la planète.

Peu après son arrivée à Mendoza, il est tombé sur un grand bloc de bâtiments nommés « Antiguos Viñedos de Catena Zapata. » Là où autrefois il y avait eu des vignes, tout a été remplacé par du béton. Tout était un grand désert de béton et d'acier. Cela avait chassé le tourisme qui avait cessé d'être l'une des principales sources de richesse du territoire. Personne ne pensait à venir dans une zone pleine de bâtiments, aride, où la seule attraction était le « musée du Vin », le refuge des dernières bouteilles de vin produites par les caves Luigi Bosca et Rutini.

Furiosa lui avait expliqué que, peu après la destruction des écosystèmes de la région en raison de la pollution extrême et de la surexploitation des ressources naturelles, les propriétaires des vignobles ont décidé de rendre leurs terres rentables en vendant leurs espaces à des sociétés immobilières. Ils ont également décidé de parier sur la technologisation de la ville, ce qui leur a permis de privatiser une grande quantité d'espace et de récupérer une grande quantité de données auprès des citoyens. Ces données ont été vendues à de grandes sociétés technologiques, ce qui a permis la manipulation des citoyens par les entreprises.

Max ne pouvait pas trouver l'eau dont on lui avait parlé: elle n'existait pas tout simplement. Une catastrophe chimique avait tout empoisonné. Furiosa lui avait également parlé du recul spectaculaire des glaciers, qui avait aggravé la sécheresse sur l'ensemble du territoire. Le seul espoir des habitants était les pluies imprévisibles et remplies de grêle, qui ont augmenté les catastrophes naturelles. Maintenant, les citoyens regardaient le ciel, s'attendant au miracle parce qu'ils étaient incapables de produire de l'eau par des moyens terrestres. Cela avait fortement influencé la religion des gens, qui sont devenus animistes, donnant aux tempêtes et la pluie des qualités divines.

Il n'était pas étrange que les habitants, emportés par ces croyances, décident de rendre justice par leur main, éliminant toute personne qu'ils considéraient comme ayant irrité les dieux,

mettant en danger l'apparition des tempêtes. Ainsi, la violence et le manque de solidarité étaient devenus la norme. Mendoza était un territoire déshumanisé, où l'intelligence émotionnelle et collective avait disparu. Il était impensable de parler d'innovation sociale ou des économies de partage, dans un territoire où l'égoïsme et le manque d'empathie prévalaient. Les connaissances ancestrales avaient également disparu.

Max regardait une ville à deux vitesses. D'un côté, certains secteurs résidentiels hyper-fortifiés où l'eau était distribuée dans des camions, fortement sécurisés, et où les espaces verts avaient été restaurés grâce à des systèmes de réalité virtuelle. Ces secteurs abritaient des espaces semi-détruits, faites de vieilles maisons et de bâtiments patrimoniaux, évoquant l'ancienne richesse du territoire. D'autre part, les secteurs périphériques où la violence prévalait, sans services de base, où les citoyens survivaient du mieux qu'ils pouvaient. L'une des rares formes de subsistance était la contrebande de combustibles fossiles, qui a continué d'être la norme, face à l'échec dans l'utilisation des énergies renouvelables et au boycott provoqué par les compagnies pétrolières (...)

Pour la construction du récit dystopique, l'animateur a utilisé le film Mad Max (Fury Road) car il décrit plusieurs des aspects négatifs identifiés par les participants comme faisant partie du futur dystopique de Mendoza en 2045 : pénurie d'eau, désertification, totalitarisme, violence, utilisation d'énergies polluantes, manque de solidarité, entre autres. Les personnages présentés dans la narration dystopique de Mendoza 2045 sont les mêmes que ceux du film, et donc celui-ci a servi d'inspiration pour imaginer le pire scénario futur de Mendoza.

Une fois que la narration a été présentée au groupe de travail, les participants se sont inspirés de l'histoire pour créer un collage de photos qui représente au mieux les caractéristiques du Mendoza dystopique de 2045.



**Fig. 3** *Mendoza dystopique 2045 en images*

Dans la figure 3 on peut identifier plusieurs images concernant la dégradation de l'environnement ainsi que la manque d'eau, parmi d'autres sujets.

Le récit dystopique a mobilisé les participants pour qu'ils réfléchissent de façon plus créative et inhabituelle aux risques, ruptures et conséquences indésirables des situations catastrophiques qu'ils imaginaient pour le territoire en 2045. La Science-fiction, par une approche dystopique, a permis aux participants de remettre en question le présent pour représenter l'avenir de manière négative mais productive (identifications d'actions pour éviter la dystopie).

L'objectif ici est de s'intéresser aux scénarios les plus extrêmes, aux pires ruptures et faire de la Science-Fiction un laboratoire d'idées poussées à l'extrême (Calvez, 2012; Klein, 1999). La Science-fiction doit être considérée comme un laboratoire d'expérimentation sans risques pour analyser différentes possibilités et imaginer des mondes alternatifs (Rumpala, 2018).

La Science-fiction inspire non seulement nos espoirs et nos rêves, mais contribue également à transformer nos peurs et nos cauchemars en réalités (Lombardo, 2017). De même, les schémas dystopiques et apocalyptiques pourraient avoir plusieurs fonctions, l'une critique, l'autre pédagogique, l'autre d'alerte, entre autres (Rumpala, 2018).

Dans la troisième partie du processus on va coupler Science-fiction et Speculative design.

## **Matérialiser la dystopie**

La troisième phase implique un travail de design. Cela signifie la possibilité d'utiliser des prototypes physiques, des pièces de théâtre, de la réalité virtuelle, de courtes vidéos ou des jeux pour matérialiser l'avenir (Candy & Dunagan, 2017; Dannenberg & Fischer, 2017).

Dans le cas du Speculative Design, la création de prototypes et de dessins rend plus tangible la possibilité d'une catastrophe et permet aux participants de voir la dystopie et ses différentes conséquences. Les personnes peuvent voir, toucher ou sentir le futur.

L'idée est de concrétiser l'abstrait, en créant un pont entre la pensée abstraite et les expériences concrètes (Candy, 2013; Dunagan et al., 2019). Des espaces de travail multidisciplinaires sont créés où la discussion, le débat et la conversation stratégique sont renforcés ; par exemple, on peut faire travailler des artistes, des designers, des auteurs de Science-fiction, des fabricants de jeux et des producteurs de films (Dunne & Raby, 2013; Rijkens-Klomp, Baerten, & Rossi, 2017; Selin, Kimbell, Ramirez, & Bhatti, 2015; Van der Heijden, 2009; Zaidi, 2018). La matérialisation de l'avenir génère des discussions et des réflexions qui représentent des ponts entre l'imagination et la matérialisation à travers la conception d'objets qui symbolisent des objets de conversation (Malpass, 2017).

Dans cette phase, des dessins et des prototypes sont réalisés pour mettre en évidence les risques et les menaces auxquels l'organisation pourrait faire face au cas où la dystopie devienne une réalité. Le but est de rendre tangible ce qui a été décrit dans le récit dystopique et de susciter la peur ou l'inquiétude, et ainsi motiver la mise en place d'actions pour s'éloigner le plus vite possible de la dystopie future.

Dans cette phase, les participants ont dessiné la ville de Mendoza dans un contexte dystopique avec l'aide de marqueurs de couleurs. Ils ont repris la narration de fiction pour traduire dans le langage du design les traits les plus importants du Mendoza dystopique 2045. Le dessin qui a été représenté est le résultat des discussions au sein du groupe de façon à décrire dans celui-ci les risques et les problèmes les plus importants que la ville pourrait subir dans vingt-cinq ans.



**Fig. 1** *Speculative Design du Mendoza dystopique 2045*

Dans la figure 4 on peut constater l'existence de fils de fer barbelé qui montrent la violence et le totalitarisme et aussi des grands bâtiments qui ont pris la place des terres viticoles, parmi d'autres éléments.

Le Speculative design, à travers de la création de ces dessins a aidé à combler le fossé entre une société dystopique et aliénée dans un environnement très pollué et ce qui doit être fait, au présent, pour éviter de telles situations futures. Tout ce qui a été décrit dans les phases de fiction et de design a permis d'identifier, dans la phase finale, les actions que le territoire devrait mettre en place pour échapper à sa propre dystopie.

### **Agir stratégiquement pour échapper aux dystopies**

Cette dernière phase permet de combler l'écart existant entre les scénarios et la réalisation de la stratégie (Tapinos, 2012). Pour cela, il est nécessaire que, ce qui a été écrit et dessiné de manière dystopique dans la Science-Fiction et le design, permettent de repenser les capacités de l'organisation, sa structure, ses produits et services, l'entrée sur des nouveaux marchés, etc. (Chan Kim & Mauborgne, 2018; Giget, 1998; Rohrbeck & Gemünden, 2011; Souto, 2015). Ce processus devrait aider l'entreprise à générer une agilité stratégique (Vecchiato, 2015) et à changer en fonction des ruptures, des cygnes noirs et des événements inattendus, ce qui implique le développement de capacités de résilience (Rohrbeck, 2012).

L'organisation doit être reconfiguré étant donné qu'on ne cherche pas la génération d'innovations centrés sur l'amélioration des choses mais plutôt des innovations de rupture (Durance & Mousli, 2010; Powell, Olivier, & Yuan, 2015).

Pour atteindre cet objectif, des arbres de compétences seront construits, un consensus sera atteint via l'Abaque de Regnier et l'organisation sera équipée d'une nouvelle stratégie (processus de génération d'une stratégie d'Océan Bleue). Ces éléments permettront de configurer une vision de future, qui devra être aussi collective que possible (Godet, 2007b; Goux-Baudiment, 2008; Harari, 2016).

La fin du processus, avec la construction de la vision, signifie le premier pas pour la construction d'un plan stratégique, ainsi que les éléments obtenus tout au long des phases peuvent alimenter d'autres plans plus opérationnels (achats, finances, marketing). Ce processus permet donc de passer d'une prospective stratégique à une prospective beaucoup plus opérationnelle (Goux-Baudiment, 2008). La dernière phase est un pont entre la vision et l'action.

Les éléments produits dans les différentes phases permettent de passer d'un état négatif (dystopie) à un autre plutôt positif (scenario souhaitable), se traduisant par la vision future du territoire pour les 25 prochaines années.

Pour arriver à cet objectif, les participants ont rempli une enquête qui utilise la logique des couleurs de L'abaque de Reigner. Les participants ont fait une liste de toutes les actions identifiées dans les étapes précédentes pour ensuite se prononcer sur leur mise en place (couleur verte l'action doit se mettre en place, couleur rouge elle ne doit être utilisé par l'organisation). Les actions avec plus de couleur verte ont permis de construire un micro-scénario du territoire ce qui a servi de matière première pour établir la vision future de la ville.

Les participants ont analysé 30 stratégies sur l'avenir de Mendoza. Chaque affirmation présentée dans le tableau ci-dessous synthétise les stratégies élaborées au cours des trois phases précédentes. Au total, six réponses ont été obtenues dans le cadre de l'enquête Abaque de Regnier. Les participants devaient répondre s'ils étaient d'accord ou en désaccord avec la mise en œuvre des différentes stratégies. Ils avaient quatre options : tout à fait d'accord (vert foncé), d'accord (vert), en désaccord (rouge clair) ou fortement en désaccord (rouge foncé). Les réponses ont été classées en fonction des couleurs,

plaçant les verts (tout à fait accord) au-dessus et les rouges, en bas. Le tableau 3 présente une version abrégée du processus :

**Table 3**

*Résultats (abrégés) de l'enquête Abaque de Régnier pour Mendoza 2045*

Stratégies pour Mendoza Fury Road 2045: Placez un X dans l'option la plus proche de votre opinion (d'accord, en désaccord, etc.)		P1	P2	P3	P4	P5	P6
2045, Mendoza scénario souhaité	Prioriser le développement durable	Green	Light Green	Green	Green	Green	Green
	Développer des espaces de coexistence avec la nature	Green	Green	Green	Light Green	Green	Green
	Créer des espaces et des campagnes d'engagement écologique (espaces verts dans les maisons, jardins écologiques)	Green	Green	Light Green	Green	Green	Green
	Multiplier les espaces de reproduction sociale et solidaire	Light Green	Green	Light Green	Green	Green	Green
	Renforcer la création d'entrepreneuriat autour des économies de partage	Light Green	Green	Light Green	Green	Green	Green
	Renforcer les compétences pour générer des politiques publiques avec la participation des citoyens	Green	Light Green	Light Green	Green	Green	Green
	Développer une économie solidaire où l'organisation communautaire est une priorité	Green	Light Green	Light Green	Green	Green	Green
	Renforcer et protéger les réserves naturelles d'eau (stockage de l'eau de pluie)	Green	Light Green	Light Green	Green	Green	Green
	Renforcer les politiques visant à neutraliser les aspects qui génèrent le changement climatique	Light Green	Light Green	Green	Green	Green	Green
	Renforcer le développement de technologies de prévention de la sécheresse	Green	Light Green	Light Green	Green	Green	Green
	Développer des actions pour récupérer la politique	Red	Light Green	Light Green	Light Green	Green	Green
	Prioriser une éducation empathique	Red	Green	Light Green	Light Green	Green	Green
	Développer un changement de paradigme vers une planète en tant qu'entité vivante	Red	Light Green	Green	Light Green	Green	Green

Au total le groupe a décidé que le territoire devrait se focaliser sur la mise en place de 17 stratégies pour échapper dans l'avenir à une potentielle dystopie :

1. Prioriser le développement durable
2. Développer des espaces de coexistence avec la nature
3. Créer des campagnes d'engagement écologique (espaces verts dans les maisons, jardins écologiques)
4. Multiplier les espaces de reproduction sociale et solidaire
5. Renforcer la création d'entrepreneuriat autour des économies de partage
6. Renforcer les compétences pour générer des politiques publiques avec la participation des citoyens
7. Développer une économie solidaire où l'organisation communautaire est une priorité
8. Renforcer et protéger les réserves naturelles d'eau (stockage de l'eau de pluie)
9. Renforcer les politiques visant à neutraliser les effets du changement climatique
10. Renforcer le développement des technologies de prévention de la sécheresse.
11. Renforcer la création d'académies sociocritiques
12. Prioriser, dans l'éducation initiale, la formation à la citoyenneté à partir d'une véritable pratique de la communauté
13. Renforcer les mécanismes de contrôle social pour lutter contre la corruption
14. Créer un système alimentaire durable pour assurer la sécurité alimentaire
15. Renforcer la réglementation pour la protection des réserves naturelles
16. Renforcer la création d'usines de traitement des déchets
17. Développer des espaces d'intelligence collective

Ces actions, issues de l'utilisation de la Science-Fiction et du Speculative Design dans les phases précédentes, sont entré en dialogue avec les stratégies clés identifiées dans l'arbre des compétences ; ainsi, le groupe a obtenu une liste définitive des stratégies qui ont permis de construire le micro-scénario de Mendoza à l'horizon 2045 et sa vision de future.

Voici la vision de Mendoza 2045 qui est le résultat d'un processus dystopique qui a permis d'identifier les stratégies que le territoire devrait mettre en place pour éviter une catastrophe future.

En 2045, Mendoza se caractérisera par ses politiques publiques construits avec la participation des citoyens, par des espaces d'intelligence collective et des académies sociocritiques. Il renforcera la pratique des valeurs, luttera contre le dogmatisme et

favorisera les comportements éthiques parmi ses citoyens. Il multipliera les possibilités d'entrepreneuriat social, inclusif, collaborative et circulaire. En outre, il développera une économie solidaire, où le développement durable prévaudra. Il protégera les réservoirs d'eau naturels et élaborera des règlements pour la protection de ceux-ci. Enfin, il renforcera également ses politiques de neutralisation des effets du changement climatique.

## **Conclusions**

Le processus présenté ci-dessus n'implique pas l'utilisation de nouveaux outils, mais l'articulation des pratiques qui existaient déjà, il serait donc plus pertinent de parler d'une méthode intégrative comme celle des scénarios de Godet (Goux-Baudiment, 2014).

Le processus proposé est une méta-méthode en quatre phases (découvrir, imaginer, designer et agir stratégiquement) qui pourrait être utilisée dans toute organisation publique ou privée qui a besoin d'imaginer le pire de façon à secouer les gens pour mieux identifier les actions qui permettront d'éviter la catastrophe future.

Travailler à partir d'une approche dystopique stimule l'identification d'actions pour éviter les situations futures hostiles. Le récit dystopique a mobilisé les participants pour qu'ils réfléchissent de façon plus créative et inhabituelle aux risques, ruptures et aux conséquences indésirables des situations catastrophiques qu'ils pourraient vivre à futur. Souvent, la peur paralyse les gens, toutefois l'effet inverse s'est produit dans le projet décrit. Le processus est beaucoup plus créatif, ludique et permet l'identification d'un plus grand nombre de stratégies, en comparaison d'un processus traditionnel.

En ce sens, l'utilisation du processus dystopique, où Science-Fiction et Speculative Design sont articulés, représente un chemin méthodologique alternatif concernant les processus traditionnels de Prospective. Cependant, à la fin du processus, les participants ont identifié des stratégies, des nouvelles compétences, et une nouvelle vision future, ce qui représente les mêmes résultats obtenus par des processus traditionnels.

Le processus dystopique dévoile donc des similitudes et des différences par rapport à d'autres méthodes et processus prospectifs. Il existe des similitudes avec l'ACTVOD (Lauttamäki, 2016), le Framework Foresight (Hines & Bishop, 2013) et les processus

décrits par De Jouvenel (2004), Godet (2007a), Inayatullah (2012) et Schwartz (1995) où tous se caractérisent par une logique normative (actions, vision, transformation). Il existe également des similitudes avec les méthodes de Serious Games (Michel, Kreziak, & Héraud, 2009) où il existe également une partie ludique et un processus pour matérialiser le futur; il y a aussi des similitudes avec la matrice 2\*2 (Ramirez & Wilkinson, 2014) car il s'agit d'un processus facile à communiquer.

Dans le cas du Futures Workshop (Glenn, 2004), ses trois étapes sont semblables à celles du processus proposé (problèmes, scénarios et actions), mais il n' inclut pas une phase de matérialisation de l'avenir (design); il en va de même pour le processus des enquêtes normatives (Miles & Keenan, n.d.), où il y a aussi trois phases (variables clés, problèmes et solutions), mais la dernière phase consiste à identifier des nouvelles connaissances ou compétences comme c'est le cas de la méthode proposée avec la construction de l'arbre des compétences. Enfin, en étant un processus participatif qui encourage la conversation stratégique, celui-ci ressemble aux processus décrits par Van der Heijden (2009).

D'autre part, la méthode proposée partage quelques procédures avec les méthodes développées par Ramos (2017), Candy (2017), Hekkert et van Dijk (2011), Goux-Baudiment (2014), Kerspern (2018), Zaidi (2017), Mason et al. (2015) et Spencer. Tous ces auteurs ont créé des processus prospectifs qui utilisent de la Science-fiction (Zaidi, Kerspern), du Speculative Design (Candy, Hekkert et van Dijk), du Design Thinking (Spencer), des outils pour analyser des tendances (Mason et al.), ou qui construisent une vision (Ramos) ; toutefois, il n'existe aucun processus où tous ces éléments soient intégrés dans le cadre d'un processus prospectif, tel que celui développé dans la méthode proposée.

Enfin, étant un processus dystopique (entre les phases 1 et 3), il partage des caractéristiques avec d'autres méthodes qui suggèrent la construction de dystopies et de scénarios extrêmes par rapport à l'avenir. À titre d'exemple, on peut souligner le Science-Fiction Prototyping (Johnson, 2020), le Pre-mortem (Kahneman, 2011), le catastrophisme éclairé (Dupuy, 2002), la nécessité de prioriser les scénarios extrêmes (Reibnitz, 2007; Taleb, 2008), les futures apocalyptiques et postapocalyptiques de la Science-fiction (Rumpala, 2018) et l'analyse des situations où tout va mal de Bezold (2020).

En définitive, c'est une méthode intégrale qui permet d'aller plus loin dans l'imagination de l'avenir, vers une matérialisation de celui-ci, en utilisant des outils qui permettent la visualisation de mondes futurs (Science-Fiction) et de faire réfléchir les gens avec leurs mains (Speculative Design); ce qui facilite l'identification d'actions permettant de transformer une organisation, en particulier lorsqu'elle est confrontée à des situations défavorables, comme celle qui se produit actuellement avec la pandémie. En ce sens, face au paysage actuel, les organisations ont besoin de processus leur permettant de faire face aux dystopies devenues réalités et, pour cela, elles ont besoin d'outils pour sortir de la réalité et voir de manière tangible ces contextes dystopiques auxquels elles seraient confrontées à l'avenir, afin qu'elles puissent identifier le plus grand nombre d'actions leur permettant de survivre dans la pire réalité possible.

## Bibliographie

- Ahlqvist, T., Uotila, T., & Hietanen, O. (2015). Chasing black swans through science fiction: Surprising future events in the stories of a Finnish writing competition. *Journal of Futures Studies*, 20(2), 47–66.  
[https://doi.org/10.6531/JFS.2015.20\(2\).A47](https://doi.org/10.6531/JFS.2015.20(2).A47)
- Bas, E. (2011). Prospectiva y cultura de innovación. *Ekonomiaz*, 76.
- Bezold, C. (2020). Aspirational futures. In *The Knowledge base of futures studies 2020*. Washington D. C.: Association of professional futurists.
- Bina, O., Mateus, S., Pereira, L., & Caffa, A. (2017). The future imagined: Exploring fiction as a means of reflecting on today's Grand Societal Challenges and tomorrow's options. *Futures*, 86, 166–184.  
<https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.05.009>
- Calvez, J. (2012). Combiner créativité et science-fiction dans une finalité d'expertise. *Prospective et Stratégie*. Retrieved from <https://www.cairn.info/revue-prospective-et-strategie-2012-1-page-219.htm>
- Candy, S. (2013). Time Machine / Reverse Archaeology, (November 2013).
- Candy, S. (2017). Gaming futures literacy : The Thing From The Future. *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*, (January).
- Candy, S., & Dunagan, J. (2017). Designing an experiential scenario: The People Who Vanished. *Futures*, 86, 136–153. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.05.006>
- Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (2018). *La transición al Océano Azul*. Madrid: Empresa Activa.
- Dannenberg, S., & Fischer, N. (2017). Gaming Scenarios : Making Sense of Diverging Developments. *Journal of Futures Studies*, 22(December), 15–26.  
[https://doi.org/10.6531/JFS.2017.22\(2\).A15](https://doi.org/10.6531/JFS.2017.22(2).A15)
- De Jouvenel, H. (2004). *Invitation à la prospective. Futuribles*.
- Dorr, A. (2017). Common errors in reasoning about the future: Three informal fallacies. *Technological Forecasting and Social Change*, 116, 322–330.  
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.06.018>

- Dunagan, J., Hadley, J. J., Stock, G., Mozilla, R., Gensler, L., & Ancestry, J. (2019). Strategic Foresight Studio : A First-Hand Account of an Experiential Futures Course. *Journal of Futures Studies*, 23(March), 57–74.  
<https://doi.org/10.6531/JFS.201903>
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative Everything*. London: The Mit Press.
- Dupuy, J. (2002). *Pour un catastrophisme éclairé, quand l' impossible devient certain*. Paris: Editions du Seuil.
- Durance, P. (2014). Penser la rupture. In *La Prospective Stratégique en action*. Paris: Odile Jacob.
- Durance, P., & Mousli, M. (2010). Créativité et innovation dans les territoires. In *Créativité et innovation dans les territoires*. Paris: Conseil D' analyse Economique.
- Giget, M. (1998). *La dynamique strategique de l'entreprise*. Paris: Dunod.
- Glenn, J. (2004). *Introducción a la serie de Metodología de Investigación de Futuros*. Buenos Aires: UCES.
- Godet, M. (2007a). *Manuel de Prospective Stratégique, l' Art et la méthode*. Paris: Dunod.
- Godet, M. (2007b). *Manuel de Prospective Strategique, Une indiscipline intellectuelle*. Paris: Dunod.
- Goux-Baudiment, F. (2008). *Une nouvelle etape du developpement de la prospective: La prospective operationnelle*. Pontificia Università Gregoriana.
- Goux-Baudiment, F. (2014). De l'attitude a l'action prospective : Une meta methode. In *Construire les futurs – Contributions épistémologiques et méthodologiques à la démarche prospective*. Namur: Presses Universitaires de Namur.
- Harari, Y. (2016). *Homo Deus*. Bogotá: Penguin Random House.
- Hekkert, P., & van Dijk, M. (2011). *Vision in Design*. Amsterdam: Matthijs van Dijk and BIS Publishers.
- Hines, A., & Bishop, P. C. (2013). Framework foresight: Exploring futures the Houston way. *Futures*, 51, 31–49. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2013.05.002>

- Inayatullah, S. (2012). El pensamiento prospectivo como herramienta de transformación. In *Prospectiva e Innovación Vol 1: Visiones*. Mexico DF: Plaza y Valdéz.
- Johnson, B. (2020). An updated practitioners guide to science fiction prototyping. In *The Knowledge base of futures studies 2020*. Washington D. C.: Association of professional futurists.
- Kahneman, D. (2011). *Pensar rápido, pensar despacio*. Barcelona: Random House.
- Kelman, I. (2020). *Disaster by choice*. New York: Oxford University Press.
- Kerspern, B. (2018). Economic Design Fictions: Finding the Human Scale. In *Economic Science Fictions*. London: Goldsmiths Press.
- Klein, G. (1999). John Brunner : le Troupeau aveugle. Retrieved April 1, 2020, from <https://www.quarante-deux.org/archives/klein/prefaces/lp27207.html>
- Lauttamäki, V. (2016). ACTVOD-futures workshop – a generic structure for a one-day futures workshop. *Foresight*, 18(2), 156–171. <https://doi.org/10.1108/FS-01-2015-0003>
- Lombardo, T. (2017). *Science Fiction : The Evolutionary Mythology of the Future*. Winchester: Changemakers books.
- Malpass, M. (2017). *Critical Design in Context*. London: Bloomsbury Academic.
- Masini, E. (2012). Futures Studies. Su contribución a la educación intercultural para la innovación social. In *Prospectiva e Innovación Vol 1: Visiones*. Mexico DF: Plaza y Valdéz.
- Mason, H., Mattin, D., Luthy, M., & Dumitrescu, D. (2015). *Trend Driven Innovation*. New Jersey: Wiley.
- Michel, H., Kreziak, D., & Héraud, J.-M. (2009). Évaluation de la performance des Serious Games pour l'apprentissage : Analyse du transfert de comportement des élèves virtuels de Vacheland. *Systèmes d'information & Management*, 14(4), 71. <https://doi.org/10.3917/sim.094.0071>
- Miles, I., & Keenan, M. (n.d.). *Overview of Methods used in Foresight*. Londres: Universidad de Manchester.

- Minvielle, N., & Wathelet, O. (2017). Le design fiction une méthode pour explorer les futurs Et construire l'avenir ? *Futuribles*, 69–84.
- Mousli, M. (2014). Comment l'Etat peut-il penser le temps long? La prospective et l'action publique. In *La Prospective Stratégique en action*. Paris: Odile Jacob.
- Pinto, J. P., & Medina, J. (2020). Hybrid processes for a new era of strategic foresight. *Foresight*, (February). <https://doi.org/10.1108/FS-05-2019-0041>
- Powell, S., Olivier, B., & Yuan, L. (2015). Handling disruptive innovations in HE: Lessons from two contrasting case studies. *Research in Learning Technology*, 23(1063519), 1–14. <https://doi.org/10.3402/rlt.v23.22494>
- Ramirez, R., & Wilkinson, A. (2014). Rethinking the 2x2 scenario method: Grid or frames? *Technological Forecasting and Social Change*, 86, 254–264. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2013.10.020>
- Ramos, J. (2017). FuturesLab : Anticipatory Experimentation , Social Emergence and Evolutionary Change, 22(December), 107–118. [https://doi.org/10.6531/JFS.2017.22\(2\).E107](https://doi.org/10.6531/JFS.2017.22(2).E107)
- Reibnitz, U. H. (2007). *Il ya toujours une alternative*. Paris: Economica.
- Rijkens-Klomp, N., Baerten, N., & Rossi, D. (2017). Foresight for debate: Reflections on an experience in conceptual design. *Futures*, 86, 154–165. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.11.008>
- Rohrbeck, R. (2012). Exploring value creation from corporate-foresight activities. *Futures*, 44(5), 440–452. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2012.03.006>
- Rohrbeck, R., & Gemünden, H. G. (2011). Corporate foresight: Its three roles in enhancing the innovation capacity of a firm. *Technological Forecasting and Social Change*, 78(2), 231–243. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2010.06.019>
- Rumpala, Y. (2018). *Hors des décombres du monde*. Ceyzérieu: Champ-vallon.
- Schwartz, P. (1995). La planificación estratégica por escenarios. *Cuadernos de La Administración*, 21.
- Selin, C., Kimbell, L., Ramirez, R., & Bhatti, Y. (2015). Scenarios and design: Scoping the dialogue space. *Futures*, 74, 4–17.

<https://doi.org/10.1016/j.futures.2015.06.002>

Souto, J. E. (2015). Business model innovation and business concept innovation as the context of incremental innovation and radical innovation. *Tourism Management*, 51, 142–155. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.05.017>

Taleb, N. (2008). *Le cygne noir*. Paris: Les Belles Lettres.

Tapinos, E. (2012). Perceived Environmental Uncertainty in scenario planning. *Futures*, 44(4), 338–345. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2011.11.002>

Van der Heijden, K. (2009). *Planejamento por cenários, a arte da conversacao estrategica*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Vecchiato, R. (2015). Creating value through foresight: First mover advantages and strategic agility. *Technological Forecasting and Social Change*, 101, 25–36. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2014.08.016>

Zaidi, L. (2017). *Building Brave New Worlds: Science Fiction and Transition Design*. OCAD University.

Zaidi, L. (2018). *Science Fiction and Transition Design*.