

Asselin Jouanneau

*MS Innovation by design promotion 2021-2023*

*Thèse professionnelle rédigée sous la direction de  
Laure Garreau, designer au designLab Thales*

# Les territoires inconcevables



**Comment le design prospectif peut  
aider l'organisation, confrontée à  
l'incertitude sauvage, à façonner de  
nouveaux modes d'agir?**

*Version revue et corrigée, 26/05/2023*

**ENSCI**  
LES ATELIERS



## *Remerciements*

*Je remercie Laure Garreau, qui a pris le temps de m'accompagner dans les méandres de mes réflexions sur ce sujet qui m'anime depuis longtemps. Elle a su trouver les mots et les conseils pour me permettre de passer de l'idée à l'écrit. Je remercie également tout particulièrement Xavier Lesage et Claire Lapassat, qui nous ont accompagnés avec leur énergie tout au long de cette année passée à l'ENSCI.*

*En m'accordant de leur temps pour parler avec moi, de nombreuses personnes ont contribué à orienter, corriger, m'inciter à creuser des pistes intéressantes et donc, à construire ce travail. Ils sont trop nombreux pour les citer, mais je tiens à les remercier vivement -les idées ne voyagent jamais seules. Plusieurs de mes camarades de promotion de l'ENSCI ont aussi été particulièrement actifs dans cette maïeutique; et le soutien qu'ils m'ont apporté dans les moments de doute ou de blocage a été décisif, et je veux bien sûr leur exprimer ma reconnaissance et mon amitié.*

*Enfin mon épouse et quelques-uns de mes proches, amis ou famille, ont aussi joué un rôle décisif dans l'orientation et le choix de mes idées. Sans leur soutien plus largement, je n'aurais sûrement pas eu l'énergie que j'ai pu consacrer à cette recherche.*

# Les territoires inconcevables

**Comment le design prospectif peut aider l'organisation, confrontée à l'incertitude sauvage, à façonner de nouveaux modes d'agir?**

Qu'il s'agisse pour elles de minimiser les risques ou de se préparer à saisir de opportunités, les organisations doivent anticiper sur l'avenir et planifier leur action en conséquence. Depuis quelques décennies, à mesure que des méthodes et des outils toujours plus puissants leur ont permis d'améliorer et rationaliser cet effort, des crises systémiques et de plus en plus fréquences sont advenues, mettant à l'épreuve, et parfois en échec, ces efforts d'anticipation. Chacune de ces crises et de ces renversements de situation ouvrent de nouveaux champs d'incertitude, qui s'invitent sur la carte de nos préoccupations comme un invité indélicat qui s'inviterait à une fête pour venir la perturber. Nous ne pouvons par définition pas les anticiper avec les outils classiques, car ce sont des territoires qui ne se signalent pas ou qui remettent en cause trop de certitudes à la fois pour que nous puissions les concevoir -des territoires inconcevables.

La prolifération des agents artificiels connectés, ainsi que la crise écologique constituent deux des plus importants ouvriers d'incertitudes potentielles auxquels notre époque est soumise. Ces deux phénomènes, en particuliers, impactent le moindre fait social ou économique à terme, mettant en exergue l'imprévisibilité intrinsèque du futur. Alors que notre foi en l'avenir s'érode, nos points de repères habituels -le progrès et la croissance, inévitablement privilégiés par l'innovation technologique- se sont délités. Comme récit, le futur n'est plus univoque. Le nombre de personnages et de situations -et donc aussi de quiproquos et de rebondissements- a dramatiquement explosé. Ce nouveau régime d'incertitude interroge la stratégie d'anticipation des organisations. Les méthodes prospectives traditionnelles, fondées sur les expertises de l'existant, les visions inspirées et les «big trends» ne permettent pas de remplir toutes les fonctions. Les phénomènes émergents, qui prennent une place toujours plus grande, ne rentrent plus dans nos modèles. L'informatique, qui depuis les années 50 promettait de résoudre un jour la question de l'avenir -prévoir et contrôler-, a montré qu'elle n'était, ni plus ni moins comme tout phénomène sociotechnique, qu'un *pharmakon*, à la fois remède et poison.

Parmi les options alternatives, des designers ont mis depuis quelques années leurs méthodes de design fiction et design spéculatif au service de l'effort d'anticipation des organisations et des entreprises. Leurs modalités et les buts recherchés ne sont pas les mêmes. Il ne

s'agit pas d'énoncer ce qui va se produire, mais de nous préparer à des situations dans lesquels nos certitudes et nos présupposés pourraient devenir une source de risque, où nos modèles et nos plans pourraient être invalidés. Le succès du design fiction en particulier semble lié à cette conscience émergente de l'importance rétroactive des questions qui ne se poseront qu'une fois l'avenir engagé -que nous ne pouvons pas prévoir avec les outils logiques et rationnels.

Avant de vous emmener dans la lecture, j'aimerais écrire un mot sur mes motivations. Je suis designer, et en un peu plus de 15 ans, je suis passé du design d'interaction au design d'anticipation. Le design que j'ai découvert au milieu des années 2000 préexistait à l'ère des réseaux sociaux et des services applicatifs sur smartphone. L'un des grands tournants de ma pratique a été la rencontre avec les méthodes centrées sur l'utilisateur il y a 10 ans. La part la plus importante de mon temps professionnel a donc été consacré à l'UX et au *design thinking*, que j'ai également transmis en tant que formateur et enseignant dans un plusieurs écoles. Travaillant sur des sujets plus complexes et plus orientés sur l'innovation, j'ai observé l'impact des jeux d'acteurs et des modes d'action sur le destin des projets, les questions qui se posent, et celles qui ne se posent pas. J'ai fini par m'intéresser à la question de l'anticipation, qui fait se rencontrer mes préoccupations personnelles pour l'environnement et le constat que tout design est aussi un «méta-design», une considération (ou un manque de considération) sur les conditions préalables à l'exercice du design (celui qui fabrique des équipements, des services, des interfaces,...). Un travail en amont, nous confrontant à nos schémas de pensée et d'action, est nécessaire si nous voulons nous adapter à ce que l'avenir nous réserve; ne pas rester bloqué dans le constat que la volonté et la conscience ne suffisent pas à changer nos modes de vie, de coopération, de production et de consommation.

Le plan se divise en 4 parties. Une première partie, courte, fixe le contexte dans lequel le design prospectif émerge. Je montrerai en particulier qu'elle a bénéficié du contexte d'ouverture du design aux modes par projet et aux écosystèmes de décision. Dans la deuxième partie, je décrirai comment le développement du numérique, notamment des

agents artificiels connectés, ainsi que la crise écologique en cours, ont tracés des lignes de fracture avec nos anciens paradigmes construits sur les équilibres, la connaissance et l'idée d'un monde fonctionnant comme un système mécanique. J'indiquerai aussi pourquoi, selon moi ces fractures poussent les entreprises à reconsidérer leur rapport à l'avenir. La troisième partie sera consacrée aux modalités d'exploration du futur: après l'émergence de la futurologie, je décrirai plus particulièrement comment fonctionnent la prospective et le design spéculatif, qui forment les deux déterminants de l'émergence d'un design de prospective, ou prospective par le design. J'apporterai également une ébauche de contribution en vue de l'élaboration d'une grille de lecture ouverte qui permettrait de reconsidérer le travail des designers sous l'angle pratique du mode d'agir. Enfin, dans une quatrième partie, je proposerai des fragments, sur le mode du *métalogue\**, à l'élaboration d'une nouvelle définition pour le design prospectif. J'expliquerai notamment pourquoi, d'après moi, le rôle structurant du design prospectif est moins à voir dans l'établissement de savoirs explicites -ce à quoi il contribue surtout par incidence-, mais qu'il est plus spécifique comme moyen de convoquer des imaginaires propre à augmenter notre expérience à l'aide de récits fictionnels et d'artefacts; permettant ainsi une action positive de *façonnage des modes d'agir*, dont la qualité et la variété sont des facteurs déterminants lorsque nous sommes confrontés à des situations de rupture ou de dissonance culturelle profonde.

\* Selon Martine Fournier (bibliothèque idéale des sciences humaines, 2006), un métalogue est pour Gregory Bateson une «*conversation dans laquelle la structure du dialogue éclaire le problème traité tout autant que le contenu des messages*».



1. L'organisation en question
2. Les nouveaux territoires du design
3. Aux frontières de la pensée design et de la réalité

# 1.

## Le design en mutation



1. Explorer le futur
2. Le futur au service de l'organisation: la méthode prospective
3. Design spéculatif, le territoire des possibles
4. La carte des modes d'agir en territoire spéculatif

# 3.

## Anticipare, prendre les devants




8

1. L'insurrection des machines
2. L'anthropocène
3. L'ère de l'incertitude sauvage

*Note à propos de la place grandissante des intelligences artificielles dans les activités d'anticipation*

# 2.

## Clause d'incertitude



1. Pour une écologie de l'anticipation
2. A propos des savoirs incarnés
3. Créer de nouvelles familiarités
4. Fragment pour une définition du design prospectif
5. Localiser et arpenter les territoires inconcevables (TI)
6. La pluralité des perspectives

# 4.

## Un design prospectif au service de l'organisation



9



# 1.

1. L'organisation en question
2. Les nouveaux territoires du design
3. Aux frontières de la pensée design et de la réalité

## Le design en mutation



*Les pratiques d'anticipation dans le design n'apparaissent pas sur une terre vierge. En plus des racines historiques du design critique et spéculatif, qui ont souvent été désignées comme lignée principale, elles tirent partie des excursions du design, ces 20 dernières années, en direction des lieux où se forment les décisions, où s'organisent les collectifs et les actions.*

# Le design en mutation

## 1.1 L'organisation en question

La fin d'une époque fondée sur l'abondance et les énergies fossiles semble se rapprocher. Alors qu'un atterrissage maîtrisé permettrait aux organisations d'apprendre à s'adapter, c'est souvent la voie inverse qui est empruntée. Globalement nous consommons de plus en plus d'énergie et produisons de plus en plus de carbone. Le dernier rapport du GIEC <sup>1</sup> acte que la consommation des énergies fossiles a fortement augmenté durant la dernière décennie. Et dans les organisations, la culture de la performance et de l'accélération est toujours de mise -et elle les met dans l'obligation de réagir toujours plus vite à des événements toujours moins maîtrisables <sup>2</sup>. Cette logique est même renforcée par une plus grande plasticité des frontières de l'organisation, définie non plus à partir de son collectif mais de constructions juridiques modulaires <sup>3</sup>, offrant un cadre dont la cohérence dépend de facteurs externes. Dans ce contexte, tout le monde semble donner crédit à la valeur d'anticipation du futur, au moins concernant les grandes tendances et les événements à risque. La capacité à réagir aux crises peut-être évaluée, rétrospectivement, sous l'angle de la performance <sup>4</sup>, mais les critères liés aux compétences distribuées ou à l'éthos attirent de plus en plus l'attention des organisations. Le mot *résilience* a ainsi été l'un des *best of* de l'année 2021 <sup>4</sup>.

l'*Institute For Future* (IFFF, Palo Alto, USA) expose trois fonctions nécessaires à l'organisation pour se considérer « *future-ready* ». Elle doit être capable de détecter les changements à terme qui représentent des menaces ou des opportunités; elle doit pouvoir diagnostiquer les conséquences de ces changements externes sur son propre devenir et planifier un plan d'action; elle doit enfin vérifier ses bonnes conditions d'adaptation au futur anticipé dans l'environnement défini <sup>5</sup>. L'un des experts consultés par l'*IFFF* pour établir ce guide précise que « *les organisations devraient intégrer le moyen et le long terme dans le design des solutions, qui ne répondent pas seulement aux besoins actuels, mais anticipent les opportunités futures* » (*ibid.*). Comment l'intégrer? La conduite du changement organisationnel est l'un des leviers privilégiés de ces logiques d'adaptation/transformation depuis la fin des années 90 <sup>6</sup>. Deux approches sont identifiées par les travaux

en science de gestion: changements prescrits ou « *top-down*»; les organes décideurs impulsent le plan de transformation ou « *bottom-up*»; le collectif des collaborateurs est à l'initiative des changements. Bien que l'implication du collectif participe à renforcer la culture d'entreprise, Cordelier et Montagnac-Marie considèrent que la gestion du changement reste avant tout abordée d'une façon normative et prescriptive (*ibid.*). Dans les faits, on peut donc considérer que le changement est encore la chasse gardée des fonctions décisionnaires, les dimensions de construction culturelle du collectif n'étant qu'un paramètre de l'action. Cette dissociation entre décision et collectif augmente, pour les décideurs, la dimension de gestion de risque, tel que définie par Yvon Pesqueux <sup>7</sup>. Notamment la prise en compte des biais cognitifs et celle des perspectives probabilistes (l'imprévisibilité irréductible de certains phénomènes non linéaires).

Devant l'effet de sidération produit par certaines crises récentes ou en cours (pandémie, guerre en Ukraine, crise climatique,...), actons une nécessité pour les organisations à changer de mode, sinon de paradigme, quant aux modalités par lesquelles elles organisent leurs facultés d'anticipation. Ce n'est pas seulement que des erreurs ont besoin d'être corrigées; un changement de logiciel, et même d'OS, est appelé par les faits. La machine à formuler des promesses planifiables d'avenir garanti par le progrès technologique, ce mécanisme s'est brisé sur le récif de l'incertitude sauvage, et continue inexorablement son délitement. Nous aborderons dans la prochaine section cette question. En attendant, postulons que toute crise reste une occasion d'améliorer les façons de penser et d'agir -la crise est une opportunité pour se repositionner et faire des choix <sup>8</sup>. C'est dans cet esprit que j'aborderai la question de savoir **comment le design, et notamment sa branche « prospective », peut apporter leur contribution dans cette grande transformation actuelle du régime d'anticipation des organisations.** C'est une question urgente. Pour l'instant l'emploi du design dans la prospective relève de l'option, dont la valeur hypothétique repose sur un nombre de cas restreint -mais en augmentation forte. J'aimerais montrer que son potentiel est loin d'être atteint, en montrant sur quels territoires spécifiques opère le design prospectif.

## 1.2 Les nouveaux territoires du design

Avant d'aborder le cœur du sujet, il est nécessaire de tracer succinctement un état des lieux du design de projet, en particulier les pratiques qui ont conduit les designers à opérer dans les zones managériales et décisionnaires des organisations. Cette mutation de la fonction du design est le fruit d'un changement à la fois au sein des organisations, en particulier impulsé par la transformation digitale, et à la fois d'une mutation des pratiques des designers. Quittant la tutelle de l'objet industriel<sup>9</sup>, les designers ont investi les champs "immatériels" de la conception -service, interfaces, modalités organisationnelles, etc. Cette extension a été portée, selon Stéphane Vial, par des attentes sociétales nouvelles, en matière de prise en considération du « facteur humain », de conception des espaces sociaux et de croissance des attentes en matière d'impact écologique. C'est sur le terrain de la planification dans les contextes soumis à des facteurs socio-culturels complexes que le design a démontré l'intérêt de son approche pragmatique, à la fois méthodique et créative<sup>10</sup>. Cette faculté à traiter des questions complexes par la re-problématisation a notamment fait ses preuves face aux *wicked problems*<sup>11 12</sup>. Formulé en 1973 par Rittel et Webber en lien avec la planification de projet, ce concept décrit la pluralité des réponses possibles à certains problèmes, et la dépendance des formes de solution existant pour une même demande en fonction de la façon de la problématiser (Buchanan, 1992, *ibid*). De façon générale:

« Les designers ont développé un certain nombre de techniques pour éviter d'être capturés par une solution trop facile. Ils considèrent le problème original comme une suggestion, non comme une déclaration finale, puis réfléchissent largement à ce que pourraient réellement être les véritables problèmes sous-jacents à cette déclaration. »

Don Norman

Repenser le design thinking

Findelli et Bousbaci distinguent trois orientations du design de projet<sup>13</sup>: *objet, processus* et *acteurs*. L'une des approches les plus influentes, apparue à la fin des années 90 et portée par la prolifération des interfaces Homme-Systèmes, est celle de **design centré sur l'utilisateur** (Norman & Drapper, 1986)<sup>14</sup> fig. 1.1 (DCU). Elle tend à modifier les processus de recherche, de création et d'implémentation

du design de produit, d'interface ou de service de façon à les adapter aux utilisateurs<sup>15</sup>. Les caractéristiques ergonomiques puis cognitives ont été prises en compte, et plus récemment le design d'expérience utilisateur (UX) a ajouté les dimensions hédoniques de l'expérience: stimulation, identification et évocation (Hassenzhal, 2008)<sup>16</sup>. Ces approches englobent de nombreuses « localités » au sein des pratiques du design. Le design d'interaction s'intéresse à la conception des interfaces homme-machines; Le design d'expérience utilisateur (UX) est une approche méthodique et créative visant à focaliser la conception sur les caractéristiques perçues du produit<sup>17</sup>: le design thinking adapte le processus d'exploration-problématisation-idéation du design à la résolution de problèmes exogènes (Kelley & Kelley, *ibid*); Les méthodes du design de service, connexe au design thinking, sont employées lorsque le produit prend la forme d'un parcours expérientiel<sup>18</sup>; le social design est une variante radicale du design thinking, où les bénéficiaires du projet design sont aussi de bout-en-bout les parties prenantes à sa co-création<sup>19</sup>; le *Sprint design* est un ensemble de modalités de conduite en atelier et en temps restreint, destiné à maximiser le caractère agile de la mission design<sup>20</sup>. Le design systémique est apparu plus récemment pour désigner les approches connexionnistes et holistiques.

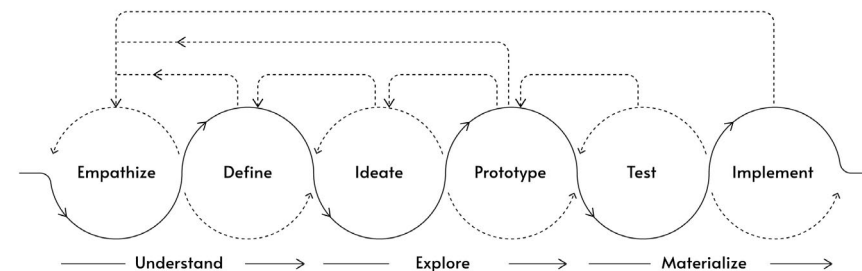


fig 1.1 Design thinking 101 process, par N/N Group

La profusion de termes et de sous-ensembles reflète surtout des stratégies des agences et des consultants pour promouvoir -ou dévaluer, après usage- les approches projet et centrées sur l'utilisateur. Les fluctuations sémantiques n'ont qu'un impact modéré sur la réalité des pratiques -bien qu'elles obligent les praticiens à régulièrement mettre à jour leur narratif pour répondre aux trouvailles des agents de tendance.

Le plus petit dénominateur commun de ces méthodes est d'inscrire la pratique du designer dans un cadre à trois objectifs irréductibles: produire une solution désirable, faisable et viable (*stickdorn & al., ibid.*) *fig. 1.3*. Elles sont aussi toutes cadrées selon un double plan de problématisation (phase de recherche, d'empathisation, d'analyse) et de solution (idéation, prototypage) souvent décrit sous la forme d'un double diamant *fig. 1.2*.

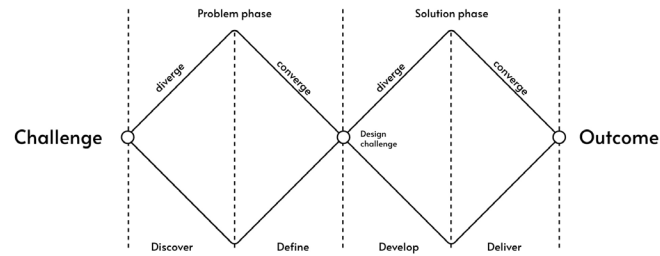


fig. 1.2 Un motif classique du DCU, le double diamant (d'après le British Design Council, 2005)

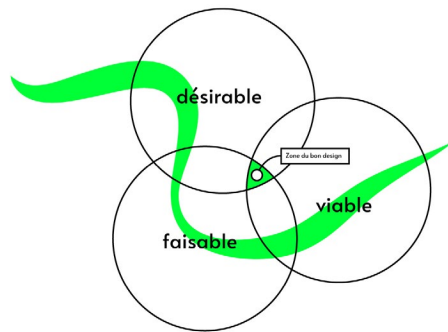


fig. 1.3 Le triptyque du design success, selon Tim Brown (*Change by Design*)

A chacune des étapes, ces approches méthodiques appellent à constituer des preuves de validité, en particulier à l'égard des attentes de l'utilisateur final, au travers d'enquêtes, de tests, ou de cartographies favorisant une vision holistique du projet. C'est l'esprit du standard ISO 9241 cadrant les caractéristiques d'utilisabilité des IHM, qui préconise un format de conception centré sur l'utilisateur<sup>21</sup>. Toutes ces méthodes

partagent en outre un certain nombre de principes ou de bonnes pratiques, fréquemment utilisées pour définir le cadre opérationnel des missions<sup>22</sup> :

**-Itérativité** : le projet circule « entre l'espace-problème et l'espace solution » (*ibid.*), suivant une logique d'amélioration progressive et réversible ;

**-Collaborativité** : Implication délibérée des parties prenantes à l'implémentation de la solution, d'experts et de bénéficiaires au processus de conception ;

**-L'utilisateur au centre** : Via une implication directe ou une documentation spécifique (approche qualitative), l'utilisateur est pris en compte à tous les stades du projet<sup>23</sup> ;

**-Approche empathique et pratique d'enquête** : le DCU s'est inspiré de méthodes issues de la psychologie et de l'ethnographie pour tangibiliser le travail de conception, notamment au regard du contexte d'usage, des jeux d'acteurs au sein du système considéré, ou encore du profil comportemental et des attentes, formulées ou non, des utilisateurs ;

**-Formalisation** : pour passer rapidement des idées à des concepts consolidés, les designers emploient des objets intermédiaires, épreuves, démonstrateurs, etc... qui forment les prototypes du projet ;

**-Valorisation des apprentissages** par l'approche *test&learn*: De proche en proche au cours de la mission, l'équipe design formule des hypothèses, les formalise sous la forme de prototypes, puis les teste afin d'en extraire des apprentissages consolidés sur lesquels construire les itérations suivantes.

Notons que la forme atelier et le « mode projet », populaires depuis longtemps dans les écoles de design (*Findelli & al., ibid.*) a facilité la mise en œuvre de ces principes, car ils permettent de planifier le design, et de mesurer la valeur créée au regard des ressources investies. Dans leurs formes exécutives, elles sont parfois intégrées au processus agile, en vogue dans les équipes digitales et les startups, sous la forme de *design sprints* ou en suivant la *guideline designOps*<sup>24</sup>. Ces

avancées sur le terrain *corporate* ont une importance considérable, car elles reflètent une certaine normalisation de la place du design dans l'organisation -le principe en vogue du *design ROI (return on invest)* incite même désormais à constituer des indicateurs de performance des actions de design-, qui lui ménage, en contrepartie d'une perte d'autonomie, une influence grandissante. La perte d'agentivité et l'assimilation à la « culture d'entreprise » stimulent la critique de ces pratiques. Une meilleure prise en compte de cette influence, dans le champ pédagogique et académique, permettrait sans doute une critique plus distinctive, plus précise, du phénomène. En effet, s'il est salutaire de rester vigilants face au risque d'instrumentalisation du design et d'appauvrissement de ses pratiques dans certaines organisations, il convient à mon sens de ne pas rejeter par principe l'influence stratégique que le *business design* a ouvert au designer -y compris son statut social, son niveau de rémunération et l'attractivité de son métier-, au bénéfice de l'influence des autres formes du design appliqué.

20

Le succès de ces méthodes dans les organisations est indiscutable, même s'il est possible de débattre sur la validité de sa valorisation ou les limites et biais inhérents à ces approches. Nous verrons succinctement au prochain sous-chapitre quelques-unes de ces objections qui nous seront utiles pour comprendre le contexte d'immixtion du design dans les activités de la prospective. Quoi qu'il en soit, ces méthodes ont fait entrer le design dans les lieux de décision et l'ont installé à la table des négociations. Et ce phénomène d'influence n'est plus réservé à quelques *lead designers* stars, tel Roger Talon ou Jonathan Ive. La place du design est de plus en plus structurante dans l'entreprise, les ONG, les hôpitaux ou les services publics. L'introduction assumée de méthodologies procédurales, issues de l'ingénierie<sup>25</sup> a sans aucun doute modifié la marge de manœuvre des praticiens, mais elle a considérablement augmenté leur capacité à opérer des traductions entre l'objet de la conception et les différentes autres activités de l'organisation. A l'ère du *design process (Tim Brennan, 1990, cité par Hugh Budderly)*<sup>26</sup>, on attend du designer qu'il explique et justifie ses choix en constituant des preuves<sup>27</sup> admissibles par les parties prenantes et les sponsors. En réalité, cette « rationalisation » existe déjà dans les années 50, à l'époque de Henry Dreyfuss et du design industriel; ce qui a changé, c'est que le champ des preuves s'est étendu hors des caractéristiques du produit, pour faire entrer dans la discussion des phénomènes psychologiques

(comme l'expérience) ou économiques (comme le *business model*). Ce faisant, cette extension multidirectionnelle valorise le design en tant que vecteur positif d'innovation au sein de l'organisation (*Brown, 2009, ibid.*).

La culture grandissante de la preuve a amené les designers à être sollicités de plus en plus souvent par les décideurs pour les accompagner dans leur démarche de conception des choix stratégiques et organisationnels<sup>28 29</sup>. De nombreuses études montrent que le design constitue un « facteur stratégique important pour accompagner les processus d'innovation » (*Kootstra, 2009, cité par Glaubert et al.*)<sup>30</sup>. Dans certains cas, l'intégration d'une démarche UX ou d'innovation par le design est devenue une condition contractuelle à l'octroi d'un marché public<sup>31</sup> ou d'un engagement sous forme d'investissement en capital-risque<sup>32</sup>.

Alors que l'image sociétale du design est encore massivement associée à la forme des produits d'équipement ou d'ornement, ainsi qu'à quelques figures populaires de créateurs (Stark, Ora Ito,...), le business du design s'est développé vers les activités en lien avec l'innovation, le management et la stratégie des organisations. De nombreuses agences ont orienté tout ou partie de leur message vers cette « cible », quitte à jouer les consultants. On ne compte pas les agences intégrées par les cabinets conseil de toutes tailles, Fjord, Frog, Makestorming, YouMeo, etc.. Il est d'ailleurs saisissant de constater le contraste entre, d'un côté, le fond de morosité du discours émanant d'entités traditionnellement chargées de représenter la corporation du design, et l'attractivité sans précédent des designers dans les entreprises et les organisations publiques. Enseignant depuis plus de 13 ans le design d'interaction, et l'UX et le *design thinking*, j'ai observé un changement profond depuis 5 ou 6 ans. De plus en plus de personnes se spécialisent ou se convertissent; les organisations embauchent plus et cherchent des profils variés (du simple exécutant à l'encadrant senior); les fiches de poste, auparavant axées sur la maîtrise de logiciels associés au travail de CAO, correspondent beaucoup mieux aux fonctions et compétences réelles des candidats; et les salaires proposés, en fonction du profil et de la formation, sont en nette progression dans toutes les catégories pour ces nouvelles approches.

C'est dans ce cadre un peu « triomphant » pour le secteur du design

21





des innovations au sens large (incluant les innovations technologiques, organisationnelles et sociétales), en terme d'économie et de reconnaissance, que l'on doit comprendre l'émergence des pratiques spéculatives, prospectives et fictionnelles du design au sein des organisations -que nous allons aborder dans la suite.

D'abord, actons que le DCU et les autres formes «projet» suscitent leur lot de doutes, de critiques légitimes, et de limites. Nous allons en survoler quelques-unes qui ouvrent un champ de perspective intéressant pour le design prospectif.

### 1.3 Aux frontières de la pensée design et de la réalité

*« While there is nothing wrong about any attempt to change the ways we as humans are living on this planet, I'm troubled somehow by the impression that we as designers are still so tempted by the idea we could improve situations and solve problems, that we miss all the interesting work we do while may be not solving anything but (hopefully productively) creating new issues. »*

Laura Popplow

*Co.making - design participation in transformation? An experimental-programmatic research*

*in N.E.R.D. New Experimental Research in Design (collectif)*

La critique la plus intuitive de ces développements récents est celle de l'objet même du design. Dans un entretien avec Tiphaine Kazi-Tant, Pierre-Damien Huygues met en garde contre le risque de voir le design détourné par l'innovation au détriment de sa fonction première: l'invention<sup>35</sup>. Durant l'année où j'ai été étudiant en Ms IBD à l'ENSCI, j'ai pu constater l'existence d'une distance prudente ou d'un certain scepticisme de la part d'étudiants formés en cursus initial dans les fameux ateliers de l'École. Attentifs à la relation à l'objet, ils le sont aussi souvent à la responsabilité du designer dans le processus de production -disons pour faire simple- industriel et capitaliste. L'autonomie en termes d'objet social du designer est une question brûlante. Elle n'est pas nouvelle, mais la proximité de designers avec les champs de décision l'exacerbe. En témoigne la popularité



encore vivace (ou peut-être réactivée par les questions de transition écologique, ou peut-être par leurs profs!) parmi les jeunes designers, de Victor Papanek ou Thomas Maldonado <sup>34</sup>. Les savoirs sensibles et la marge de créativité sont en partie dévalorisés par le processus hypothético-déductif imposé par le design thinking comme un gage de fiabilité. Cependant, la connaissance tacite, qui n'est pas, selon Claudia Mareis, réductible à un état naturel du design, est une idée pratique servant de gage d'indépendance, maintenu par les designers eux-mêmes (Mareis, 2012 <sup>35</sup> citée par Neubauer et al, 2020 <sup>36</sup>). Tant que le design fera communauté de pratique...

Le design mis en ordre de marche se retrouve au service de la croissance et du progrès (Rigot et Strayer, 2020, *ibid.*). Dans un article sur l'approche développementale du design, Pauline Gourlet relève le caractère anthropocentré de cette affiliation idéologique, qui «*porte l'ambition problématique d'améliorer l'habitabilité du monde*» comme «*projecteur ou correcteur* » (Bonnet et al., 2019, citée par la chercheuse) <sup>37</sup>, alors qu'ils sont «*au cœur de systèmes de production / consommation non tenables*». Le designer impliqué dans les pratiques contemporaines décrites précédemment n'échappe pas au grand courant de fond de la déconstruction de l'idéologie dite «moderne» <sup>38</sup>, qui lui a donné vie <sup>39</sup>. Il est donc aujourd'hui lui aussi, au cœur même de cet effort de reconstruction.

Plusieurs articles ont dénoncé l'illusion de neutralité idéologique du *design thinking* (DT). La méthode « humaniste » serait-elle profondément conservatrice et non inclusive? C'est ce que suggère l'universitaire Natasha Iskander dans un article de presse spécialisée en ligne <sup>40</sup>. Dans une réponse libre sur Medium (*Is Design Thinking Conservative?*, 2018) Le designer Leesean propose à l'auteur de cet article de blâmer les praticiens plutôt que les outils. Il n'empêche... La dimension processuelle, qui cadre la capacité exploratoire et heuristique du DT, peut conférer à son gardien (le designer devenu « facilitateur ») une forme de pouvoir non partagé, contradictoire selon certains avec la volonté affichée de coopérer, et favorisant même le *statu quo*, limitant les ambitions à un champ de possible préétabli tacite. Dans les faits, tout praticien du design peut constater que le respect d'une « méthode » n'est pas un gage pour formuler des solutions pertinentes. Elle est d'ailleurs souvent utilisée comme un faire-valoir (et sert tout les *washings* imaginables)...

Jesse J. Garret regrette de son côté que le design UX se fasse happer par le « *software delivery pipeline* » <sup>41</sup>. Il rappelle que la valeur de l'UX tient aussi à la manière exploratoire et holistique d'aborder la question de l'interaction -ça a d'autant plus de valeur que ce designer fut au début des années 2000 l'un de promoteurs enthousiastes de l'UX. Dans les faits, l'expérience est un phénomène psychologique composite et difficile à appréhender, qui a longtemps été simplement oblitéré ou réduit à des questions ergonomiques. L'intersubjectivité assumée de la position de l'UX reste donc un point d'enrichissement fondamental pour le paradigme actuel de conception des produits et services, notamment lorsqu'ils présentent une interface et mettent en confrontation un humain et un agent artificiel.

Ce que nous apprennent ces critiques, c'est en tout cas que le design, même de « projet », n'est réductible à aucune méthode. Il reste une pratique, et est lié à ce titre à une conception éthique (Proulx, 2015, citant MacIntyre, 2006) <sup>42</sup>. Leesean, dont j'ai cité l'article d'humeur, rappelle aussi que le « Design thinking est un cheval de Troie » : il permet d'embarquer les équipes, d'accéder aux régions de l'organisation où les décisions initiales impactant le design (*design strategy*) se prennent. Elles se prennent quoi qu'il arrive, la question est de savoir si le designer est inclus ou exclus du jeu de prise de décision, soit: quelle est sa marge d'influence. Le DT aurait dans ce cas d'abord pour vocation à être une flèche supplémentaire dans le carquois du designer, plutôt qu'une injonction à faire table rase des autres approches et des savoirs empiriques.

Enfin, sans fermer la porte à d'autres critiques dont la place n'est pas ici, notons que la dimension prométhéenne du design triomphant est aussi critiquée, dépassant d'ailleurs la frontière des pratiques liées au « projet ». La question serait alors « Que fait le design? ». A-t-il vocation à sauver le monde, comme il a contribué à le ruiner sur le plan écologique? « *Who did it? We did it!* » <sup>43</sup> a décrété le tonic designer californien Mike Monteiro. Tony Fry observe de son côté que, si les activités humaines ont constitué le facteur déterminant des actuels changements sur la biodiversité et le climat (*a.k.a.* anthropocène), cela ne signifie pas en retour que l'homme soit le moins du monde en situation de contrôler les conditions de l'espace terrestre <sup>44</sup>. En revanche, le design a une responsabilité. Le projet humaniste du design « centré

sur l'humain » (*IDEO, 2013*) ne peut qu'échouer à définir correctement son sujet car il traite, selon Fry, les « passions animales », comme des versions édulcorées des désirs de consommation. Il substitue « une relation instrumentale distante » entre l'utilisateur et une machine ou un système à des « projections enchevêtrées » mêlant la multitude mémorielle des expériences vécues.

En conclusion de ce chapitre, retenons que la dimension de transformation culturelle collective est, au moins à l'échelle des organisations, le *metaxy*, le lieu intermédiaire le plus pertinent, du design à l'heure de l'extension de ses préoccupations en direction de l'avenir.

## Références

- 1 <https://www.carbone4.com/article-giec-groupe3-points-cles>, 2022
- 2 Claude Legrand, *La performance ou le perpétuel recommencement*, 2016
- 3 Benoît PIGÉ, *Les frontières des Organisations. Enjeux et représentation*, 2014
- 4 <https://www2.deloitte.com/fr/fr/pages/risque-compliance-et-contrôle-interne/articles/gestion-de-crise-des-entreprises-resilientes.html>
- 5 IFTF, *Toward Future Readiness, A Playbook for Building Foresight Capacity*, 2022
- 6 Benoît Cordelier and Hélène Montagnac-Marie, *Conduire le changement organisationnel*, 2008
- 7 Yvon Pesqueux, *La gestion du risque : une question d'expert ? in Prospective et Stratégie*, 2012
- 8 Romain Zuzak, *Company crisis as opportunity*, 2018
- 9 Stéphane Vial, «Extension du domaine du design : redéfinitions» Dans *Le design*, 2017
- 10 Tom Kelley, David Kelley, *Creative Confidence - Unleashing the Creative Potential Within Us All*, 2015
- 11 Kate Crowley, Brian Head, *The enduring challenge of 'wicked problems': revisiting Rittel and Webber*
- 12 Richard Buchanan, *Wicked Problems in Design Thinking* dans *Design Issues*, 1992
- 13 Alain Findeli et Rabah Bousbaci, *L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design*, 2005
- 14 Donald Norman et Stephen Draper, *User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction*, 1986
- 15 Nicolas Nova & al., *de l'ethnographie au design, du terrain à la création: tactiques de traduction*, 2015
- 16 Marc Hassenzahl, *User Experience (ux): towards an Experiential Perspective on Product Quality*, 2008
- 17 Carine Lallemand et Guillaume Gronier, *Méthodes de design UX*, 2e édition, 2018
- 18 Mark Stickdorn & al. *This is Service Design Methods*, 2018
- 19 IDEO, *The Field Guide of Human-Centered Design*, 2015
- 20 Jake Knap & al. *Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days*, 2016
- 21 ISO 9241-210:2010 *Ergonomie de l'interaction homme-système – Partie 210: Conception centrée sur l'opérateur humain pour les systèmes interactifs*
- 22 Diane Pruneau & al. , *Pratiques fécondes de la pensée design pour la co-construction de solutions viables*, 2021
- 23 Jesse J. Garret, *The Elements of User Experience*, 2003
- 24 Kate Kaplan, *DesignOps 101*, <https://www.nngroup.com/articles/design-operations-101/>, 2019
- 25 Hugh Dubberly, *How do you design?* 2010
- 26 Hugh Dubberly, *How do you design*, 2004
- 27 Mathias Béjean & al. *Adoptez l'esprit Proofmaking. Dépassez l'incertitude, innovez et propulsez vos projets*, 2021
- 28 Tim Brown *Change by Design: How*

- Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, 2009
- 29 Alex J. Ryan *A Framework for Systemic Design*, 2014
- 30 Daphna Glaubert, Luc Bergeron, *Le design comme accélérateur de projets technologiques en phase d'incubation précoce*, 2020
- 31 *J'ai rencontré ce cas dans mon travail, par exemple en 2020, lors de la mission « BIM22 » pour ADN Construction, le consortium des organisations professionnels du BTP*
- 32 NEA, *Future Of Design* by NEA, 2017
- 33 Tiphaine Kazi-Tani, *A quoi tient le design: entretien avec Pierre-Damien Huyghes*, *science du design*, 2015
- 34 Elise Rigot, Jonathan Justin Strayer, *Retour vers 1972: rouvrir les possibles pour le design et l'économie face aux effondrements*, dans *Science du design 2020*
- 35 Claudia Mareis, *The Epistemology of the Unspoken: On the Concept of Tacit Knowledge in Contemporary Design Research*. dans *Design Issues*, 2012
- 36 Ruth Neubauer, Erik Bohemia, Kerry Harman, *Rethinking Design: From the Methodology of Innovation to the Object of Design 2020*
- 37 Pauline Courlet, *Vers une approche développementale du design*, in *Science du design 2020*
- 38 Bruno Latour, *Nous n'avons jamais été modernes*, 1992
- 39 Stéphanie Vial, *Le design, Que Sais-je 2021*
- 40 Natasha Iskander, *Design Thinking is fundamentally conservative and preserves the Statu quo*, dans *Harvard Business Review*, 2018

- 41 *Jessy James Garret, UX design is more successful than ever, but its leaders are losing hope. Here's why*, sur le site de Fast.co, 2021
- 42 *Sebastien Proulx, Le design à l'épreuve de la pratique*, 2015
- 43 *Mike Monteiro, Ruined by design*, 2019
- 44 *Cameron Tonkinwise, Becoming Human by Design* by Tony Fry (commentaire d'ouvrage), 2012



# 2.

## 1. L'insurrection des machines

- a. Le monde sous le régime de la troisième révolution industrielle
- b. Suivre les trajectoires
- c. Le futur assisté par les agents artificiels

## 2. Anthropocène


- a. Une « immense transformation »
- b. La part du design
- c. Une voie pour (re)habiter le futur

## 3. L'ère de l'incertitude sauvage

- a. Un monde irrégulier
- b. Incertitude indépassable
- c. Qu'est-ce que la complexité ?
- d. Complication et complexité

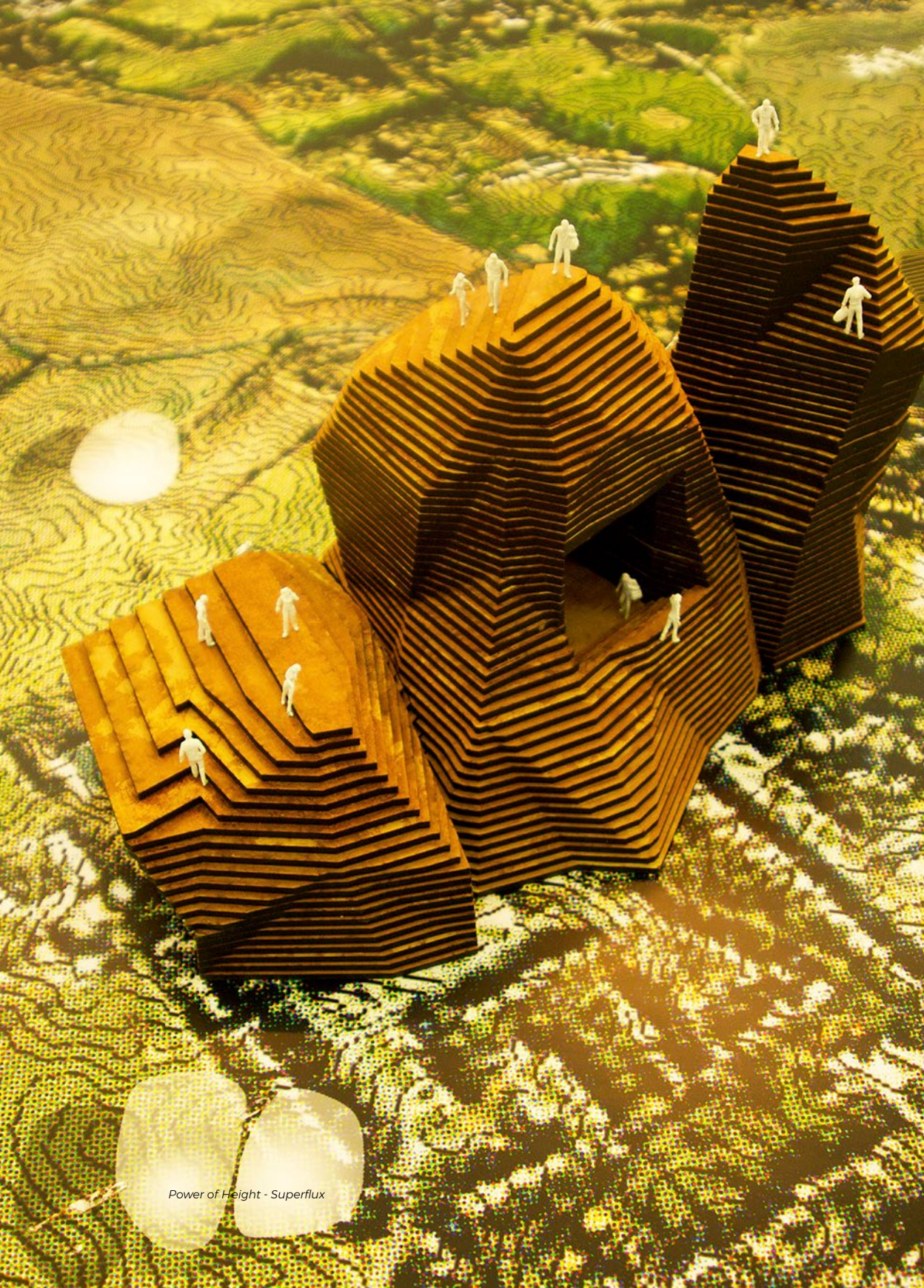
*Note à propos de la place grandissante des intelligences artificielles dans les activités d'anticipation*

# Clauses d'incertitudes



Pourquoi l'avenir est-il devenu un problème de design ? Ces dernières années ont vu notre rapport au monde questionné par l'émergence de nouveaux non humains, au travers des outils de maîtrise et d'une « nature » de moins en moins objectivable. Ce n'est pas seulement ce que nous savons du monde et de sa dynamique qui change, c'est notre manière même de le considérer comme un objet, un autre inerte, et une ressource, qui menace de s'effondrer.





## Clauses d'incertitude

Après la chute de l'empire soviétique, l'ère libérale s'annonçait comme étant celle de la fin de l'histoire (Fukuyama). La prophétie du capitalisme fossile « sans alternative » était soutenue par la promesse moderne du progrès inexorable de la science et des techniques. « *La science découvre, l'industrie applique, l'homme s'adapte* » était déjà le slogan de l'exposition universelle de 1933. Dans l'imaginaire du futur de la seconde moitié du 20e siècle, les technologies de l'information allaient prolonger ce rêve de progrès positif pour l'humanité. Mieux: elle le ferait par le calcul: la cybernétique promettait ainsi que l'information serait un facteur de réduction de l'entropie, soit d'ordination du monde et des relations sociales (Wiener<sup>1</sup>, 1948. Supiot<sup>2</sup>, 2015).

Tout s'effondre en l'espace de quelques mois au début des années 2000. L'humanité voit advenir la première grande crise boursière de la 3e révolution industrielle, celle des technologies de l'information (Rifkin, 2012)<sup>3</sup>, qui fragilise un pilier de la confiance (et une partie de la valeur des places boursières). Le début de siècle vit aussi le développement du premier mouvement politique transnational depuis la chute du mur, dit « antimondialiste », s'opposant à la mondialisation de l'économie. Ce mouvement utilisa Internet comme média et base de son infrastructure organisationnelle, ouvrant de nouveaux modes de circulation hétérotopiques des questions sociétales en dehors des anciennes bulles nationales et institutions politiques. Et (la liste n'est pas exhaustive) le monde connaît aussi l'amorce, avec les attentats du 11 Septembre, d'une série de conflits inextricables, centrés sur le moyen-orient, mêlant fractures civilisationnelles et lutte pour l'accès aux énergies fossiles.

Le rêve d'un monde univoque, débarrassé de l'histoire, expurgé de ses déséquilibres socio-économiques et de ses incertitudes, vole en éclat. *La fin de l'histoire* sombre brutalement après une courte existence. Le futur est irréductible au passé, et à ce titre, incertain.

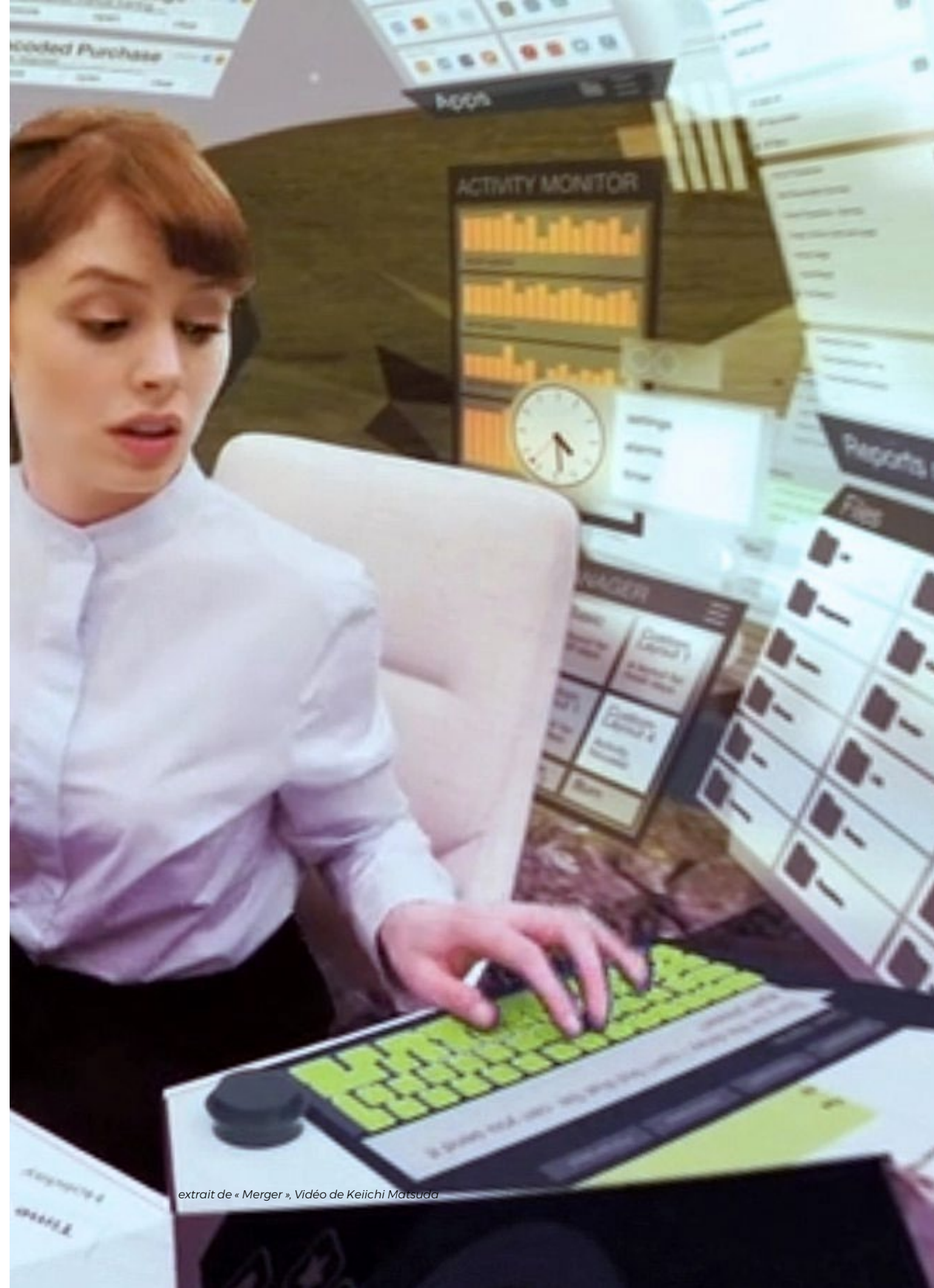


## 2.1 L'insurrection des machines

Nos pratiques d'anticipation n'ont pas encore complètement incorporé les apprentissages des crises de ces 25 dernières années. Nous vivons en position de garde, harcelés par les coups de boutoir des crises systémiques et de l'incertitude sauvage, mais notre moteur est encore appuyé sur l'idée d'une croissance consumériste sans limite. On la sait pourtant condamnée, du fait que nous vivons sur une planète qui, elle, a des limites physiques. La frénésie de consommation et de production au moment du déconfinement <sup>4</sup> montre que nous n'avons pas encore incorporé les conséquences de nos actions sur l'avenir. Bien que nous les connaissions, une métamorphose profonde reste inconcevable.

Cette illusion d'une croissance infinie possible a été entretenue par le développement des technologies connectées de l'information. Semblant se soustraire (faussement) aux contraintes de la matérialité, la numérisation a contribué à compenser cette impuissance par l'idée d'une croissance « smart », la machine étant réputée infaillible, neutre, sans aucune limite. En deux décennies, nous nous sommes fabriqués de solides projections contrefactuelles de l'avenir en mode « smart ». L'autonomisation des calculateurs pour créer des agents artificiels autonomes et infaillibles, mais capables d'apprendre de leurs erreurs et d'évoluer (sans limite si possible), a reconfiguré en profondeur notre rapport à l'avenir.

36



extrait de « Merger », Vidéo de Keiichi Matsuda

## 2.1a Le monde sous le régime de la troisième révolution industrielle

« Au XXIème siècle, des centaines de millions d'êtres humains vont produire leur propre énergie verte dans leurs maisons, leurs bureaux et leurs usines et la partager entre eux sur des réseaux intelligents d'électricité distribuée - sur l'inter-réseau -, exactement comme ils créent aujourd'hui leur propre information et la partagent sur internet.

Jeremy Rifkin,

*La troisième révolution industrielle, 2012*

« Il n'y a que dans les romans d'horreurs et dans les traités d'épistémologie que les humanoïdes omniscients envahissent tout seuls le monde et le refaçonnent pour qu'il s'adapte à eux ».

Bruno Latour

*Aramis ou l'amour des techniques, 1992*

38

Le régime de vitesse et de portée qu'imposent les technologies de l'information marque un tournant dans notre expérience de la mutation technologique, et donc de notre rapport au futur. Des phénomènes de rupture nouveaux sont apparus, leur ampleur et leur multiplication sont à la mesure de leur infrastructure technique: ubiquitaires. Pour illustrer ce nouveau régime d'incertitude, on peut évoquer l'exemple de différents crashes boursiers éclairs (*flash crashes*), au cours desquels des agents artificiels de *trading* à haute fréquence ont précipité en une fraction de seconde des entreprises viables dans les limbes de la faillite. Le sociologue Alexandre Laumonier, qui a étudié cette question<sup>5</sup> remarque que la vitesse d'exécution était trop élevée pour qu'une action humaine préventive puisse stopper le crash. Plus problématique, il remarque qu'il n'a pas non plus été possible d'isoler des responsabilités ou même des causes exactes, du fait de l'extrême complexité des actions de multiples agents interagissant entre eux.

D'autres formes de ruptures technologiques sont plus lentes et profondes: Lorsque l'équipe de Neuralink, à mi-chemin entre *startup* et laboratoire de recherche, expérimente *in vivo* une puce reliant un cerveau biologique à un système connecté<sup>6</sup>, leur recherche

s'inscrit dans une constellation de développements technologiques connexes traçant des fronts de controverses éthiques inédits. S'y mêlent science, idéologie, manipulation, intérêts économiques,... Les problèmes inextricables se propagent dans l'espace social à la vitesse des flux numériques, tandis que les connaissances stabilisées de la science «conventionnelle» nécessitent pour être formées un temps et un nombre d'interconnexions pour lesquels il semble difficile de ménager des ressources. Tout se passe comme si l'ère de l'information et du calcul avait dévalorisé la faculté de comprendre au profit de la preuve de fonctionnement. Ainsi l'influent rédacteur en chef de Wired, Chris Anderson, annonce-t-il en 2008 rien de moins que « la fin de la théorie » grâce au « déluge de data »<sup>7</sup> censé pouvoir reproduire sans les expliquer les modes de fonctionnement du monde réel (*Benbouzid et Cardon, 2018*)<sup>8</sup>.

En enchevêtrant les intérêts de nombreux agents, humains ou non, les conséquences des faits technologiques avenant rendent les énoncés sur le futur de plus en plus incertains. Il nous obligent à modifier notre régime d'anticipation, en y introduisant des formulations plus spéculatives (*Dunne et Raby, 2013*)<sup>9</sup>. Songeons au smartphone. Il y a 15 ans, ce type d'appareil et les plateformes sociales et servicielles qui lui sont associées étaient embryonnaires; aujourd'hui, elles constituent un déterminant de nos modèles d'usage, et même de sociabilité. L'émergence du smartphone a eu un si grand nombre de conséquences qu'il eut été impossible, même avec la meilleure volonté, d'extrapoler une image fidèle du monde qu'il a contribué à façonner depuis la réalité des années 2000, à l'époque de ses lointains ancêtres. En 2000, quel signal faible aurait pu amener une entreprise de la *tech* à prévoir, par déduction logique, l'émergence du phénomène des influenceurs, vivants de l'exposition de leur vie dans un Dubaï métamorphosé en décor géant, uniquement par application smartphone interposée? On peut observer cette expérience de *rupture épistémologique* à partir de nombreux points de la constellation technologique. Comme l'influence juridique et géopolitique qu'ont aujourd'hui les acteurs du journalisme OSINT (*open-source intelligence*) comme Bellingcat ou Forensic Architecture, la large majorité des phénomènes émergents des technologies connectées étaient imprévisibles, sauf à créer des hypothèses spéculatives sans recherche de liens de causalité, à l'instar des scénarios de science fiction.

39



Avant de parler de la façon dont les organisations adaptent leurs modes d'anticipation de l'avenir, il m'a semblé indispensable de planter ce décor. Le futur est à la fois une question d'anticipation et de contrôle. C'est surtout un enjeu de pouvoir dans le présent.

## 2.1b Suivre les trajectoires

Le numérique est venu avec la promesse d'un avenir meilleur. Avant même qu'il existe en tant que réseau de masse, un grand réseau mondial d'information a été décrit, il devait apporter à l'humanité un gain de paix, de partage<sup>10</sup> et de proximité, à l'image d'un grand village global<sup>11</sup>. L'informatique et les réseaux d'information sont nés de deux parents improbables, la contre-culture des années 60-70, et l'armée américaine engagée dans la guerre froide. Le mariage a eu lieu au cœur des universités américaines, notamment à Stanford (L.A., Californie) et le MIT (Cambridge, Massachusetts)<sup>12</sup>. De la culture de cette époque, nous avons hérité une valorisation de la performance individuelle, un attachement profond de la communauté numérique à la liberté, notamment la liberté d'expression, et la substitution de la notion de bien commun à celle d'intérêt général<sup>13</sup>.

L'observation rétrospective des points de déception de cette utopie porte des enseignements pour transformer notre approche futurologique, notre faculté d'« étude du futur ». Les choses ne se sont ni déroulées comme prévu, ni vraiment différemment: elles ont simplement éclaté en un archipel de réalités digitales. En tant qu'acteurs sociotechniques, les agents artificiels, comme tout produit de la technique au demeurant, sont des *pharmakon*, à la fois remède et poison à l'hominisation<sup>14</sup>. Mais le caractère ubiquitaire des technologies dont nous parlons -connectées, enrichies par les données et mues par la puissance des réseaux de neurones- a considérablement élargi le spectre des possibles, bien au-delà de ce qu'un individu, et même un collectif, peut embrasser à lui seul. Pour parler la langue de l'à-venir dans ce contexte, seule l'étude des trajectoires de pratiques peut permettre, sinon de fixer un cadre, en tout cas d'actualiser notre compréhension dans les diverses perspectives qui se présentent à nous, en les replaçant dans un cadre culturel et social intelligible. C'est pourquoi, il me semble, la transformation numérique de la société a précipité un autre changement de paradigme, celui de notre rapport

à l'avenir.

Quelques exemples de trajectoire:

### Exemple 1

Les designers ont employé à dessein des techniques destinées à créer de l'habitude et conditionner le comportement, et ces techniques ont été amplifiées par les services digitaux<sup>15 16</sup>, créant en masse de nouveaux comportements et usages sociaux.

### Exemple 2

Des IA apprenantes sont atteintes d'un syndrome incurable; héritant des biais idéologiques de l'espèce qui les a programmé ou les entraîne, elles ont une fâcheuse tendance à sombrer inexorablement dans le nazisme au bout de quelques heures d'existence -à moins d'en être vacciné-, à l'instar de Tay, le célèbre robot de Microsoft au destin tragique...

### Exemple 3

Le système Crisp-R a inauguré la notion d'éditeur dans celle de l'étude des phénomènes génétiques<sup>17</sup>. A l'heure où des humains génétiquement modifiés existent peut-être<sup>18</sup>, le nouveau langage de la génétique introduit des fonctions comme créer, supprimer, modifier, ou copier-coller du code dans l'histoire de l'hominisation, faisant ainsi une jonction avec l'histoire de l'art. La génétique devient éligible à la définition d'art du récit; la paléo-génétique à celui de genre littéraire. Des auteurs peuvent maintenant entrer en débat au sujet du style plus ou moins personnel, convenu, sensationnel d'une formule encodée dans le génome d'un être humain.

Notons provisoirement que l'influence des technologies connectées et agentives sur les modes d'anticipations de l'avenir ont aussi conduit à mobiliser des imaginaires exogènes<sup>19</sup>. Ce paradigme, qui a favorisé techniquement la création spontanée de multiples hétérotopes, évoluant en toute quiétude loin des cadres contraignants de la société et des sciences, est devenu tout à la fois celui du triomphe de la rationalité la plus brutale et de l'irrationalité la plus confondante. Pensant dans les années 50 que l'informatique allait résoudre des problèmes déjà énoncés, elle a contribué à ouvrir d'immenses *territoires inconcevables* que l'on ne peut finalement aborder qu'en les arpènant.

## 2.1c Le futur assisté par les agents artificiels

Pour le *prospective designer*, les agents artificiels constituent une perspective radicale, tout à la fois un sujet et un générateur potentiel de récits prospectifs. Je nomme « agent artificiel » l'ensemble des technologies catégorisante comme « intelligences artificielles » constituées en acteurs opérant des interactions dans le champ sociotechnique, à l'heure de leur autonomie extensive. En plus d'être le « contenu » de nos visions du futur, la capacité de traitement des systèmes IA est aussi le moyen par lequel, très souvent, nous tentons d'en reconstituer prédictivement les états à venir.

Face aux premières machines à calculer, les humains ont vite compris que la machine serait bien meilleure que le cerveau humain pour résoudre des opérations mathématiques<sup>20</sup>. La machine n'oublie pas, n'a pas d'état d'âme, ne transforme pas ses souvenirs. Elle est rapide et ne fait pas d'erreur. Parmi les nombreux usages rapidement pressentis, l'un d'eux concerne la prédiction météorologique. Dès 1950 une équipe de chercheurs entreprend de mettre au point, sur la première machine computable au monde, l'ENIAC, un système capable d'effectuer des prédictions météorologiques - ils mettront 5 ans à y parvenir<sup>21</sup>. Avec les progrès de la science en matière de systèmes complexes, les possibilités d'application se sont affinées, étendues et diversifiées -prévisions financières, évolution de systèmes géologiques, comportement des matériaux dans un système, comportement d'agents humains naviguant sur internet... Aujourd'hui les algorithmes opérés par de puissants systèmes sont capables de donner du sens à des données équivoques provenant de sources hétérogènes, et de calculer sur une base statistique des phénomènes sociaux « sans s'appuyer sur les attributs catégoriels qui servent ordinairement à enregistrer les acteurs et leurs actions » (Benbouzid et Cardon, 2018, *ibid.*). La moindre activité économique, notamment en ligne, génère quantité de données. Ceux-ci, sous des formes variées, alimentent et entraînent des modèles prédictifs, qui influencent notre rapport à la futurité.

Le démon de Laplace serait-il de retour? Voici comment Laplace décrit

sa représentation du déterminisme en 1814 : « *Une intelligence qui, à un instant donné, connaîtrait toutes les forces dont la nature est animée et la situation respective des êtres qui la compose embrasserait dans la même formule les mouvements des plus grands corps de l'univers et ceux du plus léger atome ; rien ne serait incertain pour elle, et l'avenir, comme le passé, serait présent à ses yeux* »<sup>20</sup>. Bien qu'il ait été montré de multiples façons que cette expérience était impossible (nous verrons pourquoi un peu plus tard), l'idée moderne d'une neutralisation du temps par la prédictibilité technique est une puissante machine à fabriquer des imaginaires -elle a en tout cas abondamment influencé la SF, comme dans le roman *Fondations Foudroyées* d'Isaac Azimov, où une société choisit de précipiter un avenir très lointain qu'elle a pu prévoir avec exactitude grâce au progrès technologique. Percutés, martyrisés par les imprévus, cette machine fonctionne actuellement à plein régime, y compris auprès des décideurs, créant une boucle de récursion -la machine observe le comportement de l'acteur, qui observe le comportement de la machine, etc.-. L'erreur de prévision n'est pas empêchée, mais elle change de nature (Benbouzid & al. *ibid.*). Ce nouveau régime de pseudo-fiabilité provoque une forme de confiance d'autant plus retorse qu'il neutralise nos instincts prudents.

La prolifération des agents artificiels produit en masse les conditions de ce que Nassim N. Taleb nomme un « cygne noir »<sup>22</sup>, et qu'il décrit aussi à l'aide d'une dinde de *Thanksgiving*: engrainée sans cesse, la dinde grossit et voit l'avenir avec optimisme. Ses prévisions enthousiastes se vérifient jour après jour, pendant 999 jours. Confirmée par la récurrence et la régularité, la validité prédictive de son modèle ne fait que se renforcer. Malheureusement, le 1000e jour, ses prévisions s'effondrent alors qu'elle se retrouve cuisinée sur la table d'une petite famille. Il ne lui manquait qu'une toute petite information, dont elle n'avait jamais eu besoin jusqu'alors pour prospérer, mais avoir ou non cette information minoritaire pouvait changer radicalement son modèle de prévision. Le propre de ce type de phénomène de rupture, nous dit Taleb, c'est qu'il est insolvable dans l'expertise, car ses causes sont « chaotiques » -sensibles aux conditions initiales-. Cette sensibilité est un motif substantiel d'invalidité des modèles déterministes de prédiction dont il est de surcroît impossible de quantifier la probabilité.

Je n'expose par ce fait pour dire que le design peut résoudre ce problème d'imprévisibilité irréductible, mais pour montrer qu'un

écart est en train de se creuser entre la nécessité d'anticipation et les méthodes fondées uniquement sur la modélisation rationnelle. L'entropie produite par la prolifération technologique nous oblige à accueillir l'incertitude à la table des négociations -pas l'incertitude marginale, qui oblige à des adaptations; l'incertitude radicale, sauvage, celle qui peut changer le jeu du tout au tout sous l'effet de causes quasi-négligeables. Ces phénomènes nouveaux ne laissent pas de traces probantes de leur passage dans les espaces structurés de notre savoir, et évoluent, grossissent, jusqu'à leur émergence, dans les *territoires inconcevables* de nos représentations du monde.

## 2.2 L'Anthropocène

### 2.2α Une « Immense transformation »

Dans un de ses textes, Bernard Stiegler a tissé un lien historique entre la « grande transformation » de Karl Polanyi et ce qu'il appelle « l'immense transformation » occasionnée par l'anthropocène <sup>23</sup>. L'état écologique du monde n'est pas une coïncidence, c'est une conséquence d'un système économique et industriel fondé sur l'extraction, la consommation, l'exploitation des ressources. Nous le savons, et le savions déjà en 1972, car le rapport Meadow <sup>24</sup> ne disait pas autre chose. Nous le savions aussi en 1990 quand le GIEC a produit son premier rapport dans lequel était écrit:

*« We are certain of the following: there is a natural greenhouse effect (...) emissions resulting from human activities are substantially increasing the atmospheric concentrations of the greenhouse gases (...) These increases will enhance the greenhouse effect, resulting on average in an additional warming of the Earth's surface »*

La notion d'Anthropocène peut être définie comme une époque géologique où les activités humaines se sont substituées aux forces géophysiques et biologiques en tant que facteur de changement <sup>25</sup>. Le terme est apparu en 2000, lorsque le biologiste EF Stoemer et le chimiste nobélisé PJ Crutzen l'évoquent pour la première fois. Il est à la base de la théorie du réchauffement climatique et de ses conséquences, phénomène étudié, et qui est aujourd'hui présente comme une certitude scientifique par le Groupe d'Expert Intergouvernemental sur l'évolution du Climat (GIEC). Dans son 6eme rapport sorti en 2022, le GIEC affirme que l'augmentation des émissions anthropiques de gaz à effets de serre, qui a commencé en 1850 et se poursuit en augmentant constamment, est la principale raison du changement climatique. Ce changement a des conséquences globales sur le fonctionnement des écosystèmes et, à terme, sur la viabilité de la planète.

A la lecture de ce rapport, les experts de Carbone 4 ont extrait une liste de solutions consensuelles <sup>26</sup>. La réduction des émissions et la sobriété énergétique et matérielle sont au menu. Ces deux principes

sont en contradiction frontale avec notre mode de production et de consommation -comprenant l'inflation des composants nécessaire au moindre équipement de commodité et l'accélération des cycles de renouvellement- sur lequel est construit en grande partie notre système économique et industriel, voire politique, actuel. La neutralité est ici une "neutralité planétaire" c'est-à-dire s'imposant à tous pour faire sens. Impossible de la délocaliser, ou de l'externaliser hors de notre territoire : on n'échappe pas à la planète. Les experts indiquent également qu'une compensation du carbone est nécessaire (puits de carbone) pour espérer maintenir un environnement viable.

Ainsi, l'anthropocène a impacté notre rapport au futur: alors que celui-ci est rendu instable et imprévisible par la prolifération technologique, l'étude de l'anthropocène permet de fixer des points cardinaux, des points de « certitude » quant à notre *à-venir*, dont l'équation est parfaitement corrélée à l'action humaine. La réduction de la biodiversité et le réchauffement climatique sont des invariants de notre langage du futur: plus nous consommons, plus nous les aggravons. Les conséquences écologiques les plus douloureuses de l'anthropocène vont se reporter sur les générations suivantes; ce qui les fait apparaître insidieusement sur nos cartes d'acteur, par anticipation. La portée des cycles d'affaires et des mandats politiques n'excédant pas, jusqu'à présent, quelques années, ces « acteurs invisibles », mais pas tout à fait irréels, ne sont pas pris en compte dans notre habitude de prendre crédit sur le futur. C'est ce que Mark Carney, ancien gouverneur de la banque d'Angleterre, appelle "la tragédie des horizons" <sup>27</sup>. Hors pour réduire les conséquences écologiques de long-terme dont les entreprises et les autres formes d'organisation ne ressentent pas encore la contrainte, il est nécessaire qu'elles voient au-delà de cet horizon tragique. Qu'elles prennent à leur charge la conduite d'actions, de comportements, d'investissements qu'elles opèrent à court-terme mais dont les conséquences sont lointaines. Sans image du futur, sans une image partagée, commune, exemptée de retouches hasardeuses introduisant comme des solutions miracles des technologies qui n'existent pas, cette action est contre-intuitive. Elle pourrait même sembler risquée ou absurde. Face aux conséquences de l'anthropocène, les organisations ne changeront pas d'attitude uniquement parce qu'elles *connaissent* le problème. Elles ont besoin que *quelque chose* vienne élargir leur connaissance incarnée du contexte environnant. Que le sort des générations futures, par exemple, entre dans leur proximité,

affectent leurs manières naturelles de prendre des décisions. Carbone 4 pointe par exemple la nécessité d'une équité sur le plan social; en tant qu'information désincarnée, cette évidence n'a que peu de poids sur les comportements réels des agents économiques <sup>27</sup>.

## 2.2b La part du design

Le designer, en tant qu'il dispose d'une agentivité forte et participe à l'activité productive, porte une part de responsabilité dans les phénomènes de l'anthropocène. Selon Bonnet et al. <sup>28</sup>, le designer de l'ère industrielle disposerait de deux modes pour agir sur son monde. L'un projette les désirs des hommes sur un monde *acosmique* (indépendant des chaînes de causalité du monde existant), l'autre l'aide à corriger les erreurs commises. Ils appellent de leurs vœux un déplacement: un troisième mode, dont l'objet serait de mieux prendre en compte les limites (*ibid.*) indépassables de notre environnement terrestre. Il rejoint en cela Hanna, Auger et Encinas qui souhaitent que le design s'emploie à «réintroduire» les contraintes futures consécutives à nos actions dans le présent (*reconstrained design* <sup>29</sup>). Ils appellent à réintroduire dans l'acte de conception les notions de limites, sociotechniques ou écologiques, en s'efforçant de formuler toutes les conséquences potentielles des innovations -non seulement les bénéfiques qu'on entend en tirer. A cette fin, certains n'excluent pas que le design puisse préconiser le retrait, l'abandon de champs déjà colonisés par la société industrielle -un design de «*déstauration*» (*bonnet et al., ibid.*). Ils appellent pour cela à établir des «*protocoles du renoncement*» (*ibid.*), une méthode destinée à faire atterrir les «*communs négatifs*» (*Monnin 2021* <sup>30</sup>, *Maurel 2018* <sup>31</sup>).

On voit que la prise en compte de l'anthropocène ne peut pas se limiter à des ajouts modaux à la boîte à outil du designer. C'est un véritable **changement de paradigme** qui est invoqué. Ces constructions théoriques sont comme des appels à remonter par anticipation la chaîne des conséquences, à la recherche d'un chaînon manquant, un chaînon précurseur à l'exercice « conventionnel » du design (celui qui in-staure). Tout un ensemble de nouveaux **modes d'agir** sont à l'état émergent. Elise Rigot et Jonathan J. Strayer affirment que, pour que le design puisse contribuer à l'habitabilité du monde, il



doit préalablement réintégrer une « économie de la ressource »<sup>32</sup>. Mais même lorsque la ressource semble ne pas faire défaut, tout se passe comme si nous étions aujourd'hui *programmés* pour la sur-exploitation -du simple consommateur à la grande firme et aux états, ce constat s'applique malheureusement avec une implacable régularité. Programmés... Pas tant en tant qu'espèce, mais du fait de notre rapport *naturaliste* au monde (au sens employé par l'anthropologue Philippe Descola), consubstantiel de notre culture moderne et industrielle, qui nous coupe des liens d'intériorité et d'intersubjectivité avec les non-humains, les transformant *de facto* en ressource inerte qui ne prend sa valeur que dans l'acte d'exploiter ou de préserver. Nous vivons vis-à-vis des non-humains, des dispositifs technologiques dont nous abondons le monde, et même des autres humains, une situation particulière et exceptionnelle dans l'histoire de l'humanité, une situation économique radicale où toute entité concevable comme modèle ou énoncé peut être envisagée comme un moyen disponible à la consommation, c'est-à-dire à la destruction/préservation -y compris des manifestations très abstraites comme la vie, l'amour ou l'intelligence. Il ne s'agit ni d'un état de nature, ni d'un sacrifice auquel les humains auraient consenti en échange de la promesse mythologique d'un idéal. En réalité aucune finalité n'objective réellement notre façon d'habiter le monde, c'est-à-dire de le concevoir. Nous empruntons des voies de développement avec une idée réductionniste du bénéfique, y compris lorsque les actions nécessaires sont néfastes à court terme et que nous le savons -ainsi le parlement européen a-t-il intégré en Juillet 2022 le gaz, énergie fossile, à la taxinomie des énergies à impact écologique positif<sup>33</sup>. C'est un ensemble de schèmes qui structurent nos modes d'agir et conditionnent ce que nous produisons dans le champ matériel comme immatériel. Dans le champ des transports par exemple le gain de vitesse obtenu depuis le 19e siècle n'a jamais contribué à réduire le temps de déplacement, il a contribué à augmenter les distances parcourues<sup>34</sup>.

Même si une *économie de la ressource* est nécessaire, les enjeux actuels appellent une métamorphose plus profonde de nos modes de gestion. Notre représentation du monde est encore celle, dépassée, d'une humanité extérieure à la nature, en position de maître et possesseur. Hors nous ne sommes pas seulement dépendants de la nature, nous en sommes une partie intégrante<sup>35</sup>. Sur le terrain pragmatique, nos facultés doivent se métamorphoser jusqu'à intégrer naturellement



Visuel tiré du site d'«Agoravers», projet polymorphe de Makan Fofana et Hugo Pilate

et par conception (*by design*) des limites qui sont simultanément humaines et non-humaines, «culturelles» et «naturelles» dans les termes du vieux monde modernistes. Pour que le design d'aujourd'hui contribue à l'habitabilité du monde de demain, il doit donc trouver comment aider ceux qui agissent sur lui à construire ce nouveau rapport au monde, non seulement contraint par des déterminants potentiels, mais encore incarné dans une communauté de destin qui lie le présent au futur sans jamais le déterminer parfaitement.

A cette fin, une partie de plus en plus importante du design devrait être consacrée à ce travail d'anticipation et d'éclairage des pratiques culturelles, dans la société en général et dans chaque organisation en particulier.

Comme il a servi à construire notre modernité (l'« ancienne modernité »<sup>36</sup> décrite par Latour) en s'appuyant largement sur les possibilités étendues des énergies fossiles, il semble normal qu'on attende désormais du design qu'il aide à reconfigurer nos modèles de production en se passant de cette manne. Ne plus compter sur le charbon, le gaz ou le pétrole est tellement dissonant avec de nombreux aspects de notre vie quotidienne ou productive, que les images d'un futur sans ces énergies nous semblent aujourd'hui complètement contrefactuelles, inconcevables. Les conséquences socio-économiques importantes de la guerre en Ukraine, qui affecte le marché du gaz, en sont des preuves confondantes. Qu'elles modifient nos imaginaires technologiques ou la réalité de nos usages, en les limitant drastiquement souvent, ces représentations d'un monde défossilisé ne nous sont pas du tout familières. Le monde post-pétrole est notre terre inconnue, notre *terra incognita*, un horizon de possibles et d'incertains à la fois souhaitable et inconfortable. Nous en connaissons pourtant le vocabulaire, mais nous manquons d'expérience pour en parler la langue.

## 2.2c Une voie pour (re)habiter le futur

Dans *Marcher avec les dragons*, L'anthropologue Tim Ingold explique qu'à l'aube de notre ère moderne, en 1620, Francis Bacon, philosophe et homme d'état britannique exposa à son roi de l'époque un important programme, l'« *Instauratio magna* », littéralement « restauration des sciences ». Son projet incarne la « bifurcation de la nature », marqueur

de la modernité décrit par Whitehead<sup>37</sup>, instaurant la séparation kantienne entre le sujet, connaissant, et l'objet, connaissable. Selon Bacon, l'esprit pourrait refléter les « rayons de la réalité ». Pour entreprendre cette quête de la représentation parfaite du monde (expurgée de ses attributs équivoques), il prend soin de séparer l'intention de conjecturer, deviner ou imaginer, et invite au contraire à puiser la vision du réel « dans les choses même ». Hors...

**« En détachant l'imagination de ses liens terrestres et en la laissant flotter tel un mirage au-dessus de la voie que nous suivons dans nos vies matérielles. Une fois nos espoirs et nos rêves noyés dans l'éther de l'illusion, c'est la vie elle-même qui semble amoindrie. Réduite à sa fonction biochimique, elle n'est plus source ni d'émerveillement ni d'étonnement. »**

Tim Ingold

*Marcher avec les Dragons*

L'imaginaire, qui accompagnait les hommes dans les événements de leur vie, a été relégué dans le domaine de l'irréel. L'imaginaire est un lieu peuplé par les oiseaux-tonnerres, les dieux, et les êtres incarnés dans des animaux ou des arbres; ils existent, à leur façon particulière, dans la vie des non modernes, qui ne les confondent pas avec les êtres réels mais n'ont pas non plus de raison de les exclure ou de les tenir à l'écart. Car ils remplissent une fonction. Le dragon qui hante l'épilogue de *Marcher Avec les Dragons*, « n'était pas la cause de la peur, il était la forme même de la peur » (Ingold, *ibid*). Selon l'anthropologue, abolir cette force surnaturelle empêche de nommer ce qui nous effraie, de lui attribuer une existence, de la « cartographier ». Mais ne rend pas moins la tempête, qui en est la cause, réelle pour la personne apeurée qui s'y trouve piégée (*ibid*). Réduire le monde à ce qui est observable et quantifiable dans le présent a été une condition *sine qua none* du projet moderne de se rendre « maître et possesseur de la nature »<sup>38</sup>. La modernité a créé à travers cette dissociation (du réel et de l'imaginaire, mais aussi de l'expérience et du savoir) les conditions d'un rapport destructeur entre les humains et les non humains. Définir la dite « nature » fut une façon de la placer dans le champ des menaces, ou celle peu enviable des ressources à épuiser.

**« Où qu'ils aillent, les Gwich'in écoutent, assimilent, apprennent, « consultent » la terre. C'est une enseignante, et pas seulement un dépôt dans lequel**

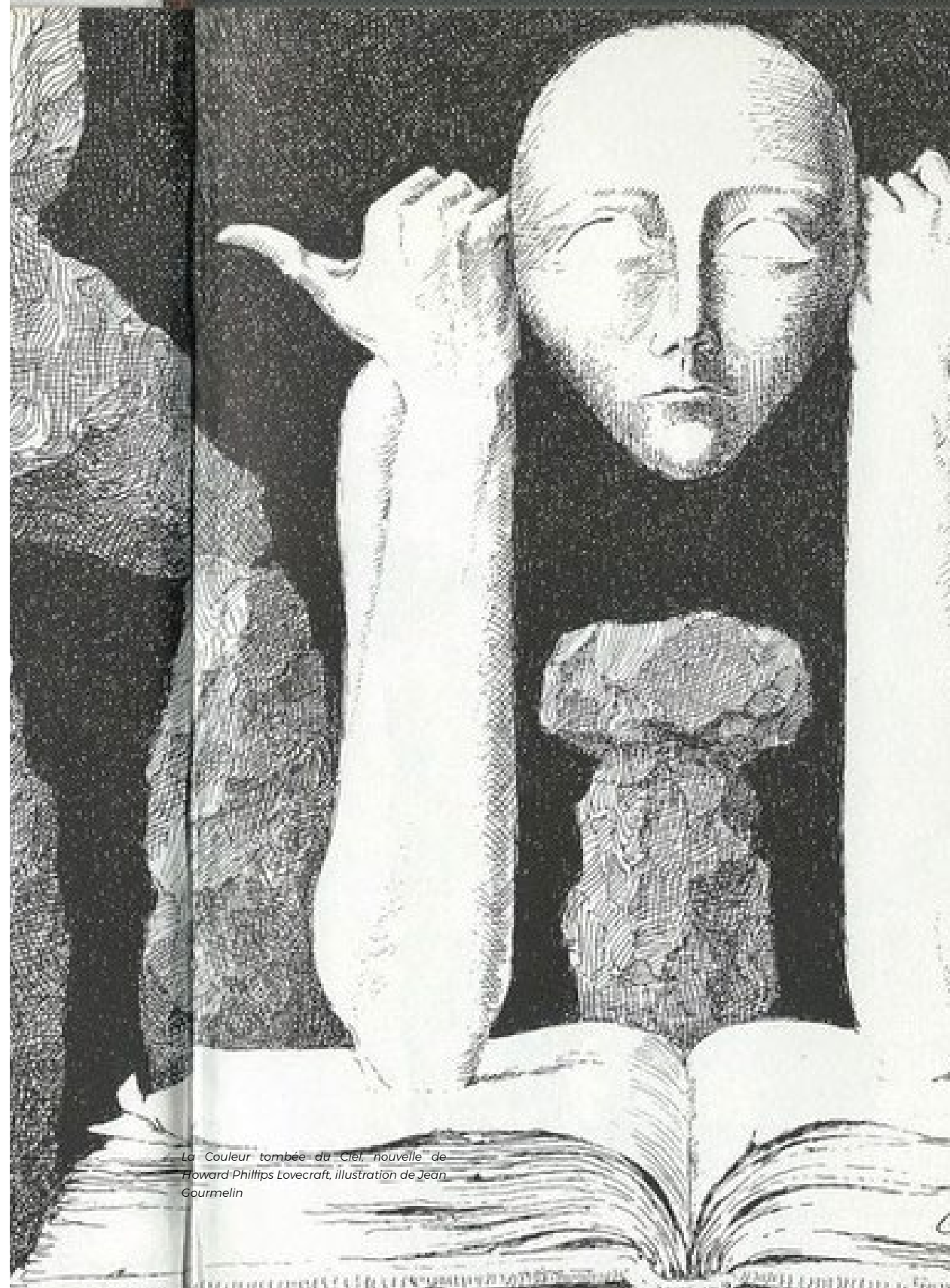


*peuvent être extraits des matériaux destinés à la construction d'un savoir propositionnel. »*

*Tim Ingold*

*Marcher avec les Dragons*

Peut-être que nos angoisses anthropocéniques, génératrices d'imaginaires heureux ou catastrophiques, de phobies, et d'élan, indiquent que nous sommes en voie de panser cette vieille plaie moderne du rejet des imaginaires. Pour Tim Ingold, le dragon est toujours là, désormais il « *habite la rupture que nous avons créée entre le monde et notre imagination* ». Fabriquer des imaginaires réconcilie avec la notion de futur. Ils ne nous ont jamais quittés (Instagram regorge d'identités fantasmées qui n'ont rien à envier au bestiaire foisonnant de la mythologie médiévale), simplement ils se vengent de notre nonchalance à leur égard. Ils nous renvoient de pitoyables images de nous-même, nous enferment dans une fiction tantôt néotérique, tantôt thaumaturge, mais jamais vraiment sereine...



*La Couleur tombée du Ciel, nouvelle de  
Howard Phillips Lovecraft, illustration de Jean  
Gourmelin*

## 2.3 L'ère de l'incertitude sauvage

### 2.3a Un monde irrégulier

Le climatoscepticisme et l'attitude apathique devant les conséquences du réchauffement climatique ont des correspondances. Elles sont deux symptômes d'une même maladie, elles traduisent une même amnésie inversée (un oubli du futur) que celles à l'œuvre dans "fin de l'histoire ou le dernier homme" de Francis Fukuyama au début des années 90: l'illusion des vainqueurs dans le grand match provisoire de l'histoire<sup>39</sup>. L'obstination à « prévoir le passé » semble être une constante des modèles dominants dans la cosmologie moderne. Henrich Heine décrit l'inconsidération de la bourgeoisie allemande des années 1930, reléguée dans un "présent perpétuel » (Bantigny, *ibid.*) qui l'empêcha de voir l'imminence du drame du siècle. Les causes historiques ont été comme invisibilisées, et finalement mésestimées. L'historienne Ludivine Bantigny avance le lien entre la prévision contre-factuelle de Fukuyama et le concept de présentisme développé par François Hartog<sup>41</sup>. Ce mouvement d'aveuglement satisfait du vainqueur semble vieux comme la modernité; Bantigny mentionne encore Condorcet qui, en 1784, estimait que les principaux bouleversements, les principales grandes guerres, étaient passées.

Consciemment ou non, les bénéficiaires heureux d'un système socio-économique ont tendance à minimiser les conséquences de ses externalités et de survaloriser les prévisions optimistes à son endroit, sans que la rationalité du raisonnement ne soit forcément altérée. Notre première source d'incertitude n'est pas phénoménologique, c'est notre propre propension culturelle à percevoir le futur comme un lieu de revanche ou de perpétuation des conditions du présent. Luc de Brabandère et Anne Mikolajczak dressent dans un article une liste amusante de jugements prédictifs à propos d'innovations à venir, émis par des personnalités expertes et reconnues, qui se sont révélés erronés<sup>42</sup>. Quelques extraits édifiants et amusants:

-En 1943, le président d'IBM estimait le besoin mondial en ordinateur à 5 machines;

-La mini-jupe était, pour Coco Chanel, une « *plaisanterie qui ne durera*

*pas avec l'hiver qui vient* »;

-Un grand stratège militaire française en 1911 pensait de son côté que l'avion était un gadget sans aucune utilité militaire;

-Le plan stratégique 1970 de Disney déclarait fermement que jamais les œuvres de la firme ne seraient commercialisées sur un support enregistré.

Quand Gaston Berger, le père de l'anthropologie prospective, considère que "Demain n'est pas à découvrir mais à inventer"<sup>43</sup>, ce n'est pas la toute puissance de l'Homme qu'il pointe, mais plutôt l'idée que le monde est doublement incertain. Il ne peut être « découvert » car il est indéterminé, relevant de phénomènes enroulés autour de la flèche du temps. Et de surcroît, sa représentation tient à notre façon de le concevoir. Nous ne pouvons donc l'aborder qu'en l'inventant, c'est-à-dire en en considérant les formes possibles d'advenance au travers d'hypothèses spéculatives.

### 2.3b Incertitude indépassable

*Dans des mondes possibles clairement identifiés et auxquels on peut appliquer des calculs probabilistes, on se situe dans le cadre du risque ; avec la notion d'incertitude, on s'intéresse davantage à l'émergence de ces mondes possibles*

*Michel Callon*

*Décider sans trancher*

*Savoir se repérer dans l'incertitude, c'est savoir se perdre dans la complexité*

*Clémence Seurat et Thomas Tari,*

*Controverse mode d'emploi*

En tant qu'activité délibérée, l'anticipation consiste généralement à utiliser des modèles dynamiques d'un système, élaborés à partir de l'observation de la réalité, pour créer des énoncés prédictifs sur l'état futur de ce système. Après avoir identifié les éléments qui le constituent, on établit un modèle de sa dynamique et on simule ces dynamiques



pour tracer une reconstitution de l'état projeté. Ces modèles et cette simulation ne suivent pas forcément des procédures mathématiques, mais elles révèlent deux ontologies de notre manière de penser le futur: le fait de nommer/classer les faits pour mieux les distinguer; et l'utilisation de modes de construction par hypothèses fondés sur la logique, et légitimés par elle.

Il y a un consensus pour distinguer les systèmes dont le comportement est linéaire et ceux dont le comportement est intrinsèquement sujet à dévier sous l'influence d'événements émergents. En théorie, pour les premières il est possible de prévoir l'état par avance avec précision. Exemple parmi d'autres, le « *global epidemic model* » est un modèle qui a été établi en 2012 pour prédire la propagation du virus de la grippe H1N1. Par le passé, il a été utilisé pour servir d'aide à l'évaluation de mesures sanitaires, car il est réputé fiable. Les seconds types de systèmes, non linéaires, se caractérisent par la survenue d'événements émergents, exogènes aux règles définissant le modèle. La fiabilisation des modèles biologiques ou psychologiques est souvent perturbée par la survenue d'événements qui étaient difficiles, voire impossibles à inclure. Le comportement d'un humain exposé, dans une situation donnée, à un choix, peut être modifié par ses émotions, ou encore des souvenirs évocateurs, ou des biais cognitifs. Ainsi la prévision des phénomènes impliquant des humains est-elle rarement fondée de certitudes.

D'autant que les systèmes que nous considérons sont tous interdépendants à un degré quelconque, dans la réalité, ce qui introduit une couche de complexité supplémentaire inhérente à l'exercice d'anticipation, par nature distinctive. La prospective est un jeu subtil où « *l'analyse des grandes tendances dialogue avec celle des mutations incessantes des règles du jeu* »<sup>44</sup>. Tous ces systèmes que nous distinguons pour mieux les traiter doivent être considérés comme porteurs d'un potentiel d'incertitude.

Parmi les nombreuses façons possibles de définir la complexité, l'une d'elle, souvent empruntée par la recherche, se fonde sur la compréhension des systèmes qui résistent au « Démon de Laplace »<sup>45</sup>, soit l'hypothèse de prédictibilité des phénomènes à partir d'une connaissance suffisante, parmi d'autres conditions de validité. Depuis le 19e siècle et son apparition, le fameux Démon (du grec δαίμων, la divinité, le génie) a été mis plusieurs fois K.O. par les sciences. Citons, exemple

parmi d'autres, le principe d'incertitude d'Heisenberg, qui a inspiré de multiples interprétations comme le principe général d'irréductibilité de l'incertitude des phénomènes complexes. Il est d'ailleurs intéressant de noter que les sciences du chaos ont montré que, par ailleurs, même des systèmes d'apparence aussi simple qu'un lancé de dé pouvaient être soumis à une forte variation de destin, rendant impossible leur prédiction.

La science apporte donc de nombreux arguments en faveur d'une limite de nos capacités de modélisation et de prévision. Cependant, nos capacités et limites sont en redéfinition permanente à mesure de nos capacités techniques. Le développement des capacités informatiques, avec l'accumulation pharaonique de données, modifie en permanence ce rapport et réintroduit la question de l'hypothèse du démon de Laplace (*Deffuant et al, ibid.*). En particulier, le captage de nombreuses traces d'activités grâce aux réseaux change notre perception de la complexité. Selon Deffuant et al., toujours, l'outil informatique nous apporte de nouvelles façons d'explorer et de visualiser les grandes masses de données, et des outils d'investigation des "régularités statistiques". Ils permettent d'étendre les facultés d'apprentissage pour permettre la "reconstruction statistique" des systèmes, à la base de la modélisation. Accompagnant ces évolutions technologiques de fond, des cadres de développement ont également été créés pour faciliter la mise en œuvre et la conception des modèles à partir de ces systèmes d'information et de traitement.

Mais quel que soit le niveau d'efficacité des systèmes basés sur la modélisation, la complexité résiste aux efforts d'anticipation. Un objet en particulier se révèle durablement difficile à enfermer dans des modèles prédictifs: l'humain, sujet connaissant et social. Tandis que les réductionnistes aimeraient le réduire, en tant que système, à un ensemble d'état neuronaux et psychochimiques, les non-réductionnistes postulent qu'il est possible de reconstituer ce que perçoivent et ressentent les agents pour prédire leur comportement (*deffuant et al., ibid.*). Mais, précise le collectif de chercheurs, le système étudié est parfois trop éloigné pour établir ce lien d'intersubjectivité. Les modes perceptifs ne sont pas toujours sondables. Des états mentaux émergents compliquent la tâche, l'humain est sensible à de nombreuses stimulations, internes et externes, et l'observation est elle-même un cadre d'intersubjectivité. Hors il n'existe pas de mesure objective de l'état

ressenti par un système cognitif. De plus, le jeu des acteurs prend corps dans des situations d'interaction avec d'autres systèmes, et notamment des interactions sociales avec d'autres systèmes subjectifs. A l'opacité de la subjectivité du sujet, s'ajoute donc une complexité sociale (*ibid.*). Ce sont certes d'intenses sujets d'étude, sur le terrain de la théorie des jeux ou encore celui de la dynamique psycho-sociale des acteurs. Mais les effets de cascade, le caractère structurant des émergences ou les nombreuses possibilités de bifurcations imprévisibles poussent à rester humble vis-à-vis de nos facultés à prévoir le comportement à terme des systèmes complexes.

C'est pourquoi Deffuant et ses collègues chercheurs invitent à se méfier des points de vue uniques sur une situation sociale, qu'ils estiment «*en général partiels et mutilants*». Ils appellent à ménager des formes participatives de modélisation, prenant en compte le point de vue des personnes concernées par le modèle et celui d'experts de différents domaines connexes. A l'instar de Micah Zenko, expert américain en science politique qui a travaillé sur la prise de décision face à des menaces insaisissables. En contexte compétitif, il recommande la pratique du «*red teaming*»<sup>46</sup>, qui consiste à envisager «le problème sous la perspective de son adversaire ou de son compétiteur». Cela paraît être une évidence; mais en pratique, adopter radicalement une perspective exogène, suspendre son rôle pour en investir un autre, est une pratique difficile.

### 2.3c Qu'est-ce que la complexité?

Pour le physicien Ilya Prigogine, la complexité est une forme d'auto-organisation liée à deux phénomènes structurants: le processus diachronique lié à la construction de l'histoire et de la connaissance humaine d'une part<sup>47</sup>; Et d'autre part, le phénomène d'irréversibilité intrinsèquement associé à la flèche du temps, défini à travers la loi physique dite «*seconde loi de thermodynamique*». Celle-ci introduit la notion d'entropie, c'est-à-dire le principe de création irréversible de désordre à la suite d'une dissipation énergétique ou d'un changement d'état. La nature générative des phénomènes est liée à l'écoulement du temps comme facteur phénoménologique irréductible (*ibid.*). Le célèbre physicien a ainsi proposé une définition extensive et dynamique de la complexité, comme baisse de l'entropie d'un système.

Notons que, dans *La Fin des Certitudes* et dans *La Nouvelle Alliance*, écrit avec la philosophe Isabelle Stenger, il associe cette compréhension des phénomènes de complexité au un changement de paradigme non seulement scientifique et épistémologique, mais aussi cosmologique et sociétal. La prise en compte de l'incertitude liée à l'irréversibilité des phénomènes, loin d'être un paramètre parmi d'autres, serait un nouveau creuset pour forger une nouvelle cosmologie et une nouvelle posture face à l'avenir.

### 2.3d Complication et complexité

L'une des illustrations de l'ouvrage de Norman, *Living with Complexity*, montre un contrôleur électrique arborant une étiquette: «*complexe, yet understandable* ».

Il est fréquent de confondre complication et complexité. Si les deux termes désignent des systèmes dont le grand nombre d'éléments impose, dans un contexte donné, une difficulté d'accès à la compréhension, la complexité comporte une dimension supplémentaire. Il y a complexité lorsque, pour décrire, comprendre et prédire l'évolution d'un système, il est nécessaire de relier ensemble des éléments antagonistes, dont la trajectoire n'offre pas de prise à une description systématique de l'ensemble. Ainsi, une usine à gaz est

compliquée, un plat de pâtes est complexe. En effet, sa description ne permet pas de relier *a priori* les propriétés collectives du système et ses propriétés élémentaires, ce qui le rend propice à des phénomènes d'émergence, résistant à la compréhension et à la prédiction.

La complexité pose un problème épistémologique à l'anticipation. Pour Edgar Morin, l'essor des sciences modernes a montré que la question de la complexité n'était pas une question solvable par la connaissance, arguant que plus nous avançons dans la connaissance, et plus nous découvrons de nouveaux champs d'ignorance<sup>48</sup>. Il rappelle d'ailleurs que l'origine latine du terme complexe, *complexus*, qui signifie en latin *tisser ensemble*, a à voir avec cet ensemble tenant par ses liaisons. Ainsi, pour Morin, le problème de la complexité est un problème relatif à notre forme de pensée et de perception du monde<sup>49</sup>. Celle-ci nous a fourni de puissants outils pour classer, catégoriser, nommer; en somme pour séparer les objets. Hors d'après le philosophe, le vivant est a contrario une accumulation de liaisons qui, ensembles, forment des êtres complexes.

60

Une position qui rejoint au moins partiellement celle, très pragmatique, de Don Norman, pour qui la complexité du monde environnant n'est pas un problème intrinsèque, mais un problème lié à notre perception<sup>50</sup>. Il s'agit donc pour lui, dans l'optique de la conception de dispositifs ou de modes d'organisation, de tenir compte des effets contextuels de la complexité pour créer des design qui aident à l'embrasser, à vivre avec elle, voire à en tirer avantage, plutôt que de la réduire -car cette réduction se fait au prix d'un dessaisissement. Appliquons cela, par hypothèse, au sujet qui m'anime: la mission du design prospectif ne serait pas tant la simplification des questions complexes au sujet de l'avenir, sous la forme d'énoncés activables répondant à des objectifs prédéfinis. Mais plutôt celle d'amener ceux qui l'explorent à apprendre à vivre sereinement, en bonne intelligence, avec les formes de complexités et incertitudes irréductibles à notre rapport au monde, y compris dans la perspective de formuler des buts et objectifs qui n'ajoutent pas en eux-mêmes de la rupture à l'incertitude. **Le design prospectif contribuerait ainsi à la fois, d'une main, à la fabrication de modèles logiques pour penser l'avenir, et de l'autre, de nouvelles formes de normalités pour nous y confronter, c'est-à-dire l'habiter.**

## Note à propos de la place grandissante des intelligences artificielles dans les activités d'anticipation

Gaston Berger a pris un exemple pour expliquer la prospective: lorsque vous roulez en voiture de nuit, plus vous roulez vite, plus il vous faut des phares puissants pour anticiper un obstacle imprévu, comme un animal<sup>51</sup> ... L'émergence de la puissance informatique a profondément changé les termes de la question de l'incertitude (Deffuant et al, *ibid.*). Les machines acquièrent une capacité sans précédent de production autonome, car nourrie pas l'apprentissage, de modèles prédictifs (Deffuant et al, *ibid.*). En combinant de façon exploratoire d'immenses quantités de données hétérogènes, elles découvrent de nouvelles structurations ne nécessitant aucun recours aux cadres analytiques connus (Bilel et Cardon, *ibid.*) et donc, aucun humain. Cette indépendance vis-à-vis des connaissances instituées peut donner l'impression que les limites habituelles de la science sont abolies<sup>52</sup> et avec elles, les controverses entre experts. Plus besoin de phares: avec suffisamment de données, on peut traiter le réel à partir de son modèle, de son jumeau numérique. La prospective a de fait changé d'optique. Elle peut laisser une part des questions de combinaison, de prise en compte de données et l'établissement et le traitement de modèles logiques au calculateur, qui aurait tendance à se tromper moins souvent sur la résolution des problèmes computables<sup>53</sup>. Son utilité pourrait alors se reporter sur le point faible de la modélisation, la modélisation des phénomènes émergents ou chaotiques. Plus un phénomène est récurrent dans le temps, plus son modèle a de chance de s'approcher du modèle « réel ». A l'inverse, partout où il manque des références dans le passé, les systèmes apprenants ont du mal à susciter des comportements anticipateurs<sup>54</sup>.

Pour comprendre, prenons un exemple. Certains services de justice<sup>55</sup> et de police<sup>56</sup> se sont dotés d'outils basés sur des IA prédictives pour résoudre des questions auparavant dévolues à des agents humains. Après tout, « les tribunaux ont à traiter de l'information » (*ibid.*). C'est dans le cas de la police prédictive, la ressemblance entre les modèles dynamiques de propagation des faits criminels et celle des séismes qui a laissé penser que le crime pourrait être traité efficacement à l'aide de modèles mathématiques (Mohler et al., 2011, cité par Benbouzid et

Cardon, *ibid.*). La relégation du fait social et de l'agent humain censé arbitrer le comportement du système, alors qu'il est considéré d'office comme un maillon faible de la chaîne d'anticipation, soulève des questions qui vont au-delà de mon propos. Mais ce qui m'intéresse ici, ce sont les configurations possibles d'une coopération entre agents humains et machines dotés de technologies de réseaux de neurones. Les deux façonnent leurs apprentissages au contact des faits. Partout où la machine remplace l'humain, l'humain peut perdre en expérience pratique et finalement, perdre son savoir-faire. A l'inverse, la machine ne comprend pas les stratégies humaines. Quel que soit le comportement social que l'on cherche à explorer, seule, elle échouera, et atteindra son point d'obsolescence tôt ou tard.

**« La première conclusion en IA pour le combat est que si elle peut détecter une anomalie plus vite que l'homme, elle ne sait pas s'y adapter par construction. L'IA est donc adaptée à « l'inconnu » mais pas à l'imprévu. Il y a là une complémentarité forte entre IA et humain. »**

Antoine Naulet

IA et décision, Dans Revue Défense Nationale, 2019

On retrouve une situation comparable dans l'expérience du jeu d'échec dit « avancé en style libre » (*advanced freestyle chess*, ou encore *cyborg chess*). A la fin des années 1990 des ordinateurs ont commencé à battre les meilleurs maîtres humains des échecs. Certains joueurs, dont le célèbre maître Garry Kasparov, se sont alors tournés vers une pratique hybride opposant deux binômes ordinateur-humain. A certaines conditions tenant au niveau du joueur humain, ce type de binôme est systématiquement gagnant contre une machine seule, même de conception plus puissante.

Le travail d'exploration des conséquences de ce constat sur les modalités du design prospectif reste à faire, mais l'idée de cette interaction à construire entre humains et systèmes est pour le moins évocatrice.





Extrait de la vidéo «Soft Nails», de Nadja Buttendorf



## Références

- 1 Norbert Wiener, « Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine », 1948
- 2 Alain Supiot, *La Gouvernance par les nombres*, 2015
- 3 Jeremy Rifkin, *La troisième révolution industrielle*, 2013
- 4 <https://www.lefigaro.fr/conso/la-consommation-des-menages-a-fait-un-bond-en-2021-sans-parvenir-a-effacer-les-effets-de-la-crise-covid-20220629>
- 5 Alexandre Laumonier, 6, 2013
- 6 <https://www.usinenouvelle.com/editorial/avec-neuralink-elon-musk-fait-la-premiere-demonstration-d-un-cerveau-connecte-sur-un-porc.N998569>
- 7 <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>
- 8 Bilel Benbouzid, Dominique Cardon, *Machines à prédire*, dans *Multitudes*, 2018
- 9 Anthony Dunne et Fiona Raby, *Speculative everything Design, fiction, and social dreaming*, 2013
- 10 Vannevar Bush, *As We May Think*, dans *The Atlantic*, 1945
- 11 Marshall McLuhan, *The medium is the message*, 1967.
- 12 Steven Levy, *L'Éthique des hackers*, 1984
- 13 Fred Turner, *Aux sources de l'utopie numérique : de la contre-culture à la cyberculture*, Stewart Brand, *un homme d'influence*
- 14 Bernard Stiegler, *ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue*, 2010
- 15 Nir Eyal, *How to build habit-forming habits*, 2013
- 16 BG Fogg, *Tiny Habits: The Small Changes that Change Everything*, 2019
- 17 Loïc Mangin, *Les « ciseaux génétiques » CRISPR-Cas9*, dans *Pour la science*, 2020
- 18 Jean-Yves Nau *Les premiers humains génétiquement modifiés sont-ils nés ?* <https://www.revmed.ch/revue-medicale-suisse/2018/revue-medicale-suisse-631/les-premiers-humains-genetiquement-modifies-sont-ils-nes>
- 19 Thomas Michaud, *Science fiction et innovation*, dans *Futuribles*, 2017
- 20 Yann Moulier-Boutang, *Le troisième âge de l'intelligence dite artificielle*, dans *Multitude*, 2020
- 21 Paul N. Edwards, *A brief History of atmospheric general circulation modelling*
- 22 Nassim N. Taleb, *Le Cygne Noir*, 2007
- 23 Bernard Steigler, *Sortir de l'anthropocène*, dans *Multitudes*, 2015
- 24 Dennis Meadows, Donella Meadows et Jørgen Randers, *Les limites à la croissance*, 1972
- 25 François Gemenne et Marine Denis, *Parole d'expert : Qu'est-ce que l'Anthropocène ?*, sur le site web [vie-publique.fr](http://vie-publique.fr), 2019
- 26 <https://www.carbone4.com/article-giec-groupe3-points-cles>
- 27 *Finance et risque climatique : la "tragédie des horizons" Dossiers spéciaux : n°162 : Investissement responsable : l'essor. Entretien avec Mark Carney, Gouverneur de la Banque d'Angleterre*, 2022
- 28 Emmanuel Bonnet, Diégo Landivar, Alexandre Monnin, Laurence Allard, *Le design, une cosmologie sans monde face à l'anthropocène* dans *Sciences du Design*, 2019
- 29 James Auger, Julian Hanna et al., *Reconstrained Design Manifesto*, sur <https://reconstrained.design/manifesto>
- 30 Alexandre Monnin, *Les « Communs Négatifs », entre déchets et ruines*, 2021
- 31 Lionel Maurel, *Le Zéro Déchet et l'émergence des « Communs négatifs »*, 2018
- 32 Elise Rigot et Jonathan J. Strayer *Retour vers 1972 : rouvrir les possibles pour le design et l'économie face aux effondrements 2020*
- 33 <https://blog.leclubdesjuristes.com/vote-du-parlement-europeen-le-6-juillet-2022-nucleaire-et-gaz-fossile-sont-des-energies-vertes/>
- 34 Laurent Castaignède, *Airvire ou la face obscure des transports*, 2018
- 35 Bruno Latour, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le Nouveau Régime Climatique*, 2015
- 36 Bruno Latour, *Où suis-je, Leçons de confinement à l'usage des terrestres*, 2020
- 37 Isabelle Stenger, *L'insistance des possibles, Pour un pragmatisme spéculatif*, dans *Multitudes*, 2016
- 38 René Descartes, *Discours de la méthode*, 1637
- 39 Ludvine Bantigny, *La fin de l'histoire n'aura pas lieu*, 2015
- 41 François Hartog, *Régimes d'historicité. Présentisme et expérience du temps*, 2004
- 41 Luc de Brabandère, Anne Mikolajczak, *Il sera une fois... La prospective Stratégique*
- 43 Gaston Berger, *Phénoménologie du temps et prospective*, 1964
- 44 Fabrice Roubelat, *Les fils d'Ariane de la Prospective*, 2014
- 45 Guillaume Deffuant, Arnaud Banos, David Chavalarias, Cyrille Bertelle, Nicolas Brodu, Pablo Jensen, Annick Lesne, Jean-Pierre Müller, Édith Perrier, Franck Varenne, *Vision de la complexité: Le démon de Laplace dans tous ses états*, 2015
- 46 Micah Zenko, *Red Team: How to Succeed by Thinking Like the Enemy*, 2015
- 47 Ilya Prigogine, *La Fin des Certitudes*, 1996
- 48 Edgar Morin interview par Francis Leconte, *Edgar Morin ou l'éloge de la pensée complexe*, CNRS *Le Journal* 2018
- 49 Edgar Morin, *La stratégie de reliance pour l'intelligence de la complexité*, dans *Revue internationale de systémique*, 1995
- 50 Don Norman, *living with complexity*, 2011
- 51 Gaston Berger, Jacques de Bourbon Busset, Pierre Massé, Philippe Durand, *De la prospective, Textes fondamentaux de la prospective française, 1955-1966*, 2007
- 52 Chris Anderson, *The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete*, dans *Wired*, 2008
- 53 Daniel Kahneman, Olivier Sibony et Cass Sunstein, *Noise*, 2022
- 54 Geoffrey Delcroix, *Vers un monde plus contesté, Le dernier « Global Trends » du NIC à la lumière des rapports antérieurs*, dans *Futuribles*, 2021
- 55 Dory Reiling, *Quelle place pour l'intelligence artificielle dans le processus de décision d'un juge ?*, Dans *Les Cahiers de la Justice*, 2019
- 56 Bilel Benbouzid, *Des crimes et des séismes, La police prédictive entre science, technique et divination* Dans *Réseaux* 2017





# 3.

## 1. Explorer le futur

- a. Énoncer le futur, un enjeu du présent
- b. Comment écrit-on le futur?
- c. Futurs « pré-postérieurs », projetés et wild cards

## 2. Le futur au service de l'organisation: la méthode prospective

- a. Une histoire française (entre autre)
- b. Quand l'organisation parle le langage du futur
  - c. Une méthode de référence
  - d. La prospective en question

## 3. Design Spéculatif, le territoire des possibles

- a. Un design précurseur pour apprendre à anticiper
- b. Une méthode type de design fiction, par Making Tomorrow
- c. Critique du design spéculatif

## 4. La carte des modes d'agir en territoire spéculatif

- a. Fragments pour l'établissement d'une grille de lecture ouverte

# Anticiper, prendre les devants



*Quelles sont les bases sur lesquelles nous construisons en ce moment même un design d'anticipation? Alors que la préoccupation pour l'avenir est un sujet central de la modernité, la société a tenté, sans y parvenir complètement, d'établir des recettes pour prévoir et contrôler le futur. Parmi d'autres approches, la prospective stratégique et le design fiction sont deux réponses à la fois à cette obsession moderne, et aussi à l'écueil d'une «science du futur».*

## 3.1 Explorer le futur

*Grâce à une sensibilité fondée sur des liens de perception intimes avec leurs environnements, ils pouvaient non seulement parler du passé, mais également « prédire » le futur. Mais un tel présage, comme le montre Olson, doit être clairement distingué du type de prédiction à laquelle aspire une lecture scientifique du livre de la nature (Olson, 1998 [1994], p. 195-196). Car prédire, ce n'est pas ouvrir une voie à travers le monde mais fixer à l'avance un point final. Alors que le présage est guidé par un dialogue avec la nature, la prédiction se livre à des extrapolations à partir de faits observables. Faire appel à ces faits, c'est spéculer « sur » le futur mais pas voir « en » lui.»*

*Tim Ingold*

*Marcher avec les Dragons*

74

Le futur est un domaine vaste étendu sur plusieurs régions de l'activité intellectuelle. De multiples désignations convergent pour le décrire: étude du futur (*future studies*), recherche sur le futur (*future research*), analyse du futur, futuristique, futurologie, futurisme<sup>1</sup>. Dans ce chapitre, nous verrons dans un premier temps, à travers un rapide survole de sa genèse, comment le récit futurologique est un *discours sur*, intimement lié au projet moderne et excluant la neutralité qu'on aimerait parfois lui prêter. Nous aborderons ensuite quelques principes et modes opératoires qui traversent les activités d'anticipation. Avant de mettre le focus, dans les deux sous-chapitres suivants, sur l'activité de prospective et le design spéculatif.

### 3.1a Énoncer le futur, un enjeu du présent

Le travail d'énonciation des faits à venir, dans le champ de la prospective stratégique et du design, procède d'une volonté politique d'agir sur le présent<sup>2</sup>. C'est un champ où se dévoilent les jeux d'intérêts, les luttes et les négociations. Les règles de ce jeu évoluent en permanence, tissant les fibres des conditions les plus actuelles à celle que nous

avons accumulée depuis des siècles.

Il est difficile de dater l'intérêt pour les récits du futur, tant ils se mêlent à la spéculation scientifique et métaphysique. La volonté de coloniser par la fiction les territoires inconnus du futur s'est construite sur une littérature utilisant les réalités alternatives et les territoires géographiques inconnus pour réfléchir le monde. L'idée de monde à conquérir a pris à partir de la Renaissance un visage nouveau, donnant une forme expansive nouvelle au réel. Au « *nec plus ultra* » antique, Charles Quint, roi pionnier de la conquête des Amériques, impose sa devise « *plus oultre* » ( *plus ultra*, « plus loin », au-delà de ce que nous connaissons); devise ornant les colonnes d'Hercules qui symbolisent son règne tourné vers la conquête des Amériques.

Cette volonté de conquête des terres inconnues s'exprime très tôt à travers des essais philosophiques ou romanesques. Thomas Moore, à qui on attribue l'origine du terme utopie tel qu'on l'utilise aujourd'hui (le nom de son célèbre roman, *Utopia*) ou Rabelais (*Pantagruel*, *Gargantua*) proposent une forme de décentrement réflexif caractéristique du récit spéculatif, ou un « ailleurs » est ouvert afin de repenser l'agencement du monde. Parmi les lointains ancêtres de notre futurologie, il est intéressant de remarquer que le récit spéculatif est spatial avant d'être temporel. Le levier d'un possible alternatif est antérieur à la préoccupation pour l'avenir, bien qu'ils s'inscrivent dans une même lignée de la pensée progressiste (réformatrice ou critique). C'est sans doute la maîtrise mécanique de l'écoulement temporel à l'ère industrielle que l'*u-topie*, concept spatial, ne deviendra progressivement qu'une question de temps.

L'espace inconnu, la *terra incognita*, est un motif récurrent de la modernité. C'est même une obsession civilisationnelle, si on en juge par la place hypertrophiée des programmes vers Mars au regard de leur utilité immédiate. En fonction des inconnus qui habitent les imaginaires humains, ils désignent les terres sauvages du lointain avant la « fermeture de la carte » (la « découverte » du dernier territoire géographique n'appartenant à aucun État-nation<sup>3</sup>), le fond des mers, les espaces souterrains, ou encore l'espace extra-terrestre. Ainsi les œuvres de Francis Goodwin ou de Cyrano de Bergerac parlent déjà au XVIIe siècle de voyage sur la lune. Dans *Micromégas*, conte philosophique qui relève du spéculatif sans être à proprement parler

75

un récit d'anticipation<sup>4</sup>, Voltaire mobilise déjà des motifs courants du récits de science-fiction, comme la présence d'êtres venus d'autres planètes -en l'occurrence des géants venus de Sirius. Ces œuvres reflètent un certain rapport au monde, qu'elles mettent en scène: il s'agit d'interroger la société humaine, ses buts, ou l'état de sa science.

Au XIXe siècle, avec la puissance prométhéenne apportée par l'industrie et les énergies fossiles, le régime narratif des récits spéculatifs s'enrichit de modes d'anticipation du futur. Le progrès prend une forme applicative en quelque sorte, celle d'inventions techniques et scientifiques dans les voyages extraordinaires de Jules Verne, dont les plus célèbres mobilisent les codes de la science-fiction et d'un monde de possibilités en devenir, comme Voyage au centre de la Terre. C'est au début du XX<sup>e</sup> siècle, avec HG Wells, qu'est généralement datée l'origine d'une littérature explicitement portée par la volonté anticipatrice<sup>5</sup>, annonciatrice des faits futurs sous une forme se voulant « scientifique » -une science du futur, une *futurologie*. L'un de ses romans d'anticipation, La Guerre des Mondes, est connu pour avoir été adapté à la radio américaine par Orson Welles en 1938. Annonçant une invasion martienne imminente, l'épisode créa la panique des auditeurs -et inaugure la pratique du *hoax*, une forme aujourd'hui classique du design fiction. Un autre événement, abondamment référencé dans la littérature traitant des futurités, a marqué l'émergence des pratiques futurologiques: l'exposition *Futurama* lors l'exposition universelle de New York 1939. A cette occasion, l'industriel General Motors a demandé à Albert Kahn et Norman Bell Geedes d'imaginer et maquetter une ville qui serait entièrement conçue autour de l'auto-mobilité. Le spectateur découvre un monde où la distance n'a plus d'importance, où les déplacements en auto sont devenus massifs, fluides, véloce, inarrêtables. Présentée comme un spectacle (les visiteurs sont assis dans des fauteuils mobiles installés en train comme dans une maison hantée), elle crée un pont historique entre le récit d'anticipation et l'action d'influence politique et commerciale. Dans sa dimension visionnaire (*Futurama* préfigure la ville-voiture) comme dans ses écueils (elle échoue à soulever la question de l'embouteillage et des multiples catastrophes écologiques en chaîne dues à la massification de l'automobile), *Futurama* est emblématique de l'instrumentalisation de la futurologie par l'entreprise, et en cela préfigure les pratiques actuelles de design fiction.

Une autre expositions universelle est intéressante pour comprendre l'objectivation du futur vécu comme le produit possible du savoir et de la maîtrise: celle de Chicago en 1933, consacrée au « siècle du progrès », avait pour slogan, « *la science découvre, l'industrie applique, l'homme s'adapte* » (« *Science Finds, Industry Applies, Man Conforms* »). C'est une représentation moderniste du monde, en forme de manifeste, qui est exposé au grand public. A l'heure où les empires coloniaux amorcent leur déclin, on déterritorialise les imaginaires de la conquête, qui deviennent techniques et scientifiques -mais la soif inextinguible d'un ailleurs demeure. De Rabelais à Voltaire, de Jules Verne à HG Wells, de George Orwell à Aldous Huxley, de Günther Anders à Howard Lovecraft, de Marshal McLuhan à Ray Kurzweil,... tout porteur d'un récit construit sur le futur emporte dans leur capsule temporelle les attributs de ses conditions présentes et, bien sûr, ses présupposés idéologiques. La faculté d'anticipation (future literacy) reste la forme que prend le futur dans un présent donné<sup>6</sup>. D'obédience scientifique ou purement romanesque, Le futur nous emmène dans des contrées exotiques, nous offre d'emprunter des machines délirantes, ou encore des vaisseaux minimalistes, ils défont les corps ou forgent des sociétés idéales; au gré du grain que le présent nous donne à moudre.

Ainsi la question des coordonnées politiques de la fiction futurologique -ou plus généralement le positionnement social et culturel dont les récits sont le reflet- se pose comme une question éthique et pratique. La survenance de la seconde guerre mondiale puis de la guerre froide ont indéniablement marqué nos manières de parler du futur<sup>7</sup>: La pensée du futur est marquée par les peurs et les espoirs qui émergent sur le terreau de l'histoire. A ce titre, le travail de futurologie se nourrit d'une archéologie des «futurs du passé». Consulter rétrospectivement les rapports de prospective (« *sustainability leadership* » de Cambridge ( *2052: a global forecast for the next forty years*; « Vigie 2020 » de Futuribles à horizon 2040-50) et les confronter aux faits advenus, même à très court terme, révèle à quel point l'exercice d'énonciation explicite de scénarios d'avenir est un travail d'introspection bien plus que de prédiction. Ce que les prospectivistes reconnaissent lorsqu'ils parlent sur leurs méthodes. Ces énoncés empruntant à la science une forme logique et déductive sont des révélateurs intéressants des schèmes de pensée (des *patterns*) qui traversent la société. Mais la force du récit, c'est qu'il convainc... Parfois, jusqu'à être employé comme un moyen de discipliner le présent (*Barbrook, 2007, ibid.*), de le verrouiller autour

de futurs prédestinés, se présentant sous les traits de l'inéluctable. Barbrook oppose à cette vision disciplinaire une issue démocratique. En ouvrant les futurs, en assumant la flexibilité des possibles, elle offre à l'inverse aux humains la capacité d'écrire l'histoire, d'inventer leurs propres machines.

### 3.1b Comment écrit-on le futur?

Dans *la Rhétorique de la futurité*, Paul G. Raven s'inspire de l'étude du fait filmique pour distinguer deux séries de deux tensions dans le mode narratif de l'anticipation<sup>8</sup>, fig. 3.1. La première est la dichotomie platonicienne entre *diégésis* et *mimésis*, la seconde distingue les approches dramatiques et spectaculaires. Les prototypes diégétiques

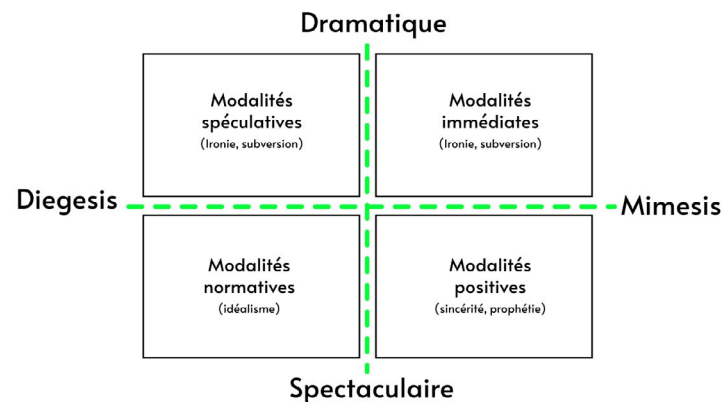


fig. 3.1 matrice de rhétorique de la futurité, inspiré par Paul Graham Raven

ne sont pas "des objets qui racontent des histoires, mais des objets qui racontent des mondes" (Raven, Bosch, 2012). Les futurs mimétiques, quant à eux, présentent des histoires sur des mondes dans lesquels une nouvelle technologie vient interférer avec notre monde. La seconde tension est une perspective du fait spéculatif ou « impossible »: l'impossible comme quotidien (dramatique) ou l'impossible comme spectacle.

Récit de fiction, le narratif futurologique ne se définit pas par la possibilité ou l'impossibilité que son énoncé se réalise. En revanche, le

futur est devenu un fait contingent dès lors que l'idée d'un pronostic ou d'un mode de formulation rationnel est venu s'immiscer dans la pensée du progrès. Pour Daniel Innerarity, le futur subit la tyrannie du présent (*ibid.*). Il serait même devenu « la poubelle du présent », le lieu où le présent se débarrasse de ses problèmes insolubles. L'enjeu ne serait donc plus pour le philosophe de « deviner ou de prescrire le futur », mais de lui donner un avenir : « construire une représentation du futur souhaitable à partir de l'observation des futurs possibles » (Innerarity, 2008, *ibid.*). On touche aux questions centrales de l'anticipation: le rôle du futurologue est-il de « prévoir » ce qui doit se produire ou d'inventer ce qui serait sa meilleure version? Et qui décide de ce qui est préférable? La question échappe-t-elle au praticien, ou doit-il au contraire s'en saisir en priorité? Evidemment, elles ne se ferment jamais, et c'est dans leurs interstices qu'oscillent et évoluent les récits, les fiction, et les imaginaires. Le futurologue aide son commanditaire à suivre des trajectoires, en l'aidant à tirer les « fils d'Ariane » des futurs possibles<sup>9</sup>.

Pour Joseph Voros aussi, le futur est indéterminé et il est donc imprédictible. Il reste cependant sensible aux variations induites par nos actions et nos choix dans le présent (Voros, 2001, *ibid.*), même s'il n'en est pas la simple inférence. Le futurologue a imaginé une représentation qui fait référence depuis. Il a dépeint l'étude futurologique sous les traits d'un cône, le « Cône du futur »<sup>10</sup>, fig. 3.2, inspiré par la représentation de Hancock et Bezold (1994), s'étendant à l'horizontal le long d'une

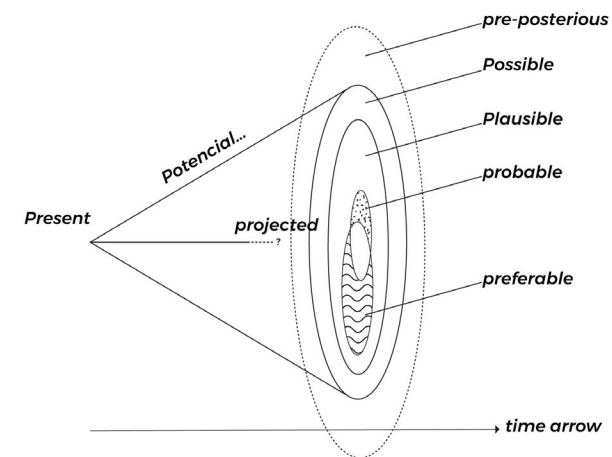


fig. 3.2 Le cône du futur, inspiré par Joseph Voros

flèche représentant le temps. A la pointe du cône, un présent supposé ponctuel. Et sur sa base élargie, à droite, les projections deS futurS dont les zones se répartissent selon des propriétés d'advenance estimées -plausible, possible, probable, etc. Le plan « futur » fonctionne comme un plan de projection sur lequel des fragments de récits peuvent être agencés. Dépendant des conditions d'advenance, un champ beaucoup plus restreint de futurs « souhaitables » inclut les scénarios « préférables », ceux que l'explorateur aurait, pour son propre compte ou dans une perspective collective, intérêt à voir advenir.

Pour Voros (comme pour d'autres), c'est cette recherche du « souhaitable » qui sous-tend le récit du futur (Voros, 2017, *ibid.*). Pris par l'urgence, nous laissons souvent le présent enclore les questions que nous nous posons au sujet de l'avenir. Hors même en assumant une part de subjectivité, l'explorateur privilégiant les futurs souhaitables prend le risque de se laisser polariser par ses présupposés culturels et idéologiques, ou simplement d'ignorer l'étendue de la toile dont il n'est qu'un nœud en un point déterminé. Pratiquement, nous devrions considérer que le pire est toujours possible, afin de ne pas limiter notre syntaxe des mondes possibles à celle du monde que nous pouvons concevoir ici et maintenant (et qui par définition n'inclut aucune des prochaines ruptures à venir). Nous consacrons beaucoup de ressources à nous préparer à répondre aux problèmes du passé. Avec la meilleure volonté du monde, le futur ne dépend pas que de nous. Le *désir de devenir* doit se muer en un *pouvoir vouloir*, en une puissance d'agir, et ne pas se laisser épuiser par son propre écho.

Ainsi, raconter des futurs possibles ne devrait jamais aller sans un effort de circulation entre mise en récit et mise à l'épreuve. Ou, pour reprendre les mots de Stuart Candy, «*The first stage brought futures to light; the next brought them to life*»<sup>11</sup>. Comme le notent Minvielle et Wathelet, même si le design fiction partage de nombreuses caractéristiques communes avec la méthode des scénarios, les designers s'emploient de leur côté à investir les récits établis dans des formes plus génératives d'action. Ils jouent sur la qualité de ces scénarios à *immerger*<sup>12</sup> les explorants, c'est-à-dire à les inclure comme partie possible de ces scénarios (et non seulement comme observant occupé à analyser), afin de déplacer les perspectives. On peut dire que les récits d'anticipation sont relocalisés, ou *reterritorialisés* pour rester dans le même champ de référence. Ainsi, la méthode du design fiction invite à éprouver les

récits par le truchement d'objets intermédiaires de situations simulées, et de provotypes. Ces artefacts nous amènent à creuser les contraintes pratiques des situations imaginées<sup>13</sup> ou à éprouver l'étrange banalité<sup>14</sup> que cachent la rupture de familiarité ou les sentiments antagonistes générés par les scénarios. Dans une optique collective, cette incarnation via des provotypes ou d'autres artefacts permet aux parties prenantes d'approcher les scénarios «*d'une manière expérientielle et non plus seulement intellectualisée*» (Kespern et al., 2017, *ibid.*). Cet investissement des corps et des affects préserve la narration d'une tendance centrifuge au discours général sur le futur, confinant à des alternatives caricaturales et pauvres entre bonnes et mauvaises issues.

Le régime de fabrication de l'anticipation est donc toujours un hybride paradoxal et ambigu: **les trajectoires plurielles et hésitantes, offrant de nombreuses portes à ouvrir, rapprochent l'explorateur de son but, tandis que les récits « clarifiants » et explicites risquent de l'induire en erreur, le soumettant aux biais et aux pièges tendus pas sa propre vision du monde.**

Se méfier du préférable ne signifie pas toutefois nier sa valeur; il est nécessaire cependant de ne . Au sujet de la figuration des faits d'anticipation, Coutellec et Weil-Dubuc appellent de leurs vœux une approche apaisée, guidée par l'éthique<sup>15</sup> et une certaine forme du sens commun. Selon les deux auteurs, que nous cherchions à savoir ce qui pourrait se passer (posture prédictive), comment nous devrions agir en fonction des circonstances (posture adaptative), ou que nous cherchions à orienter les possibles par une action volontaire (posture projective), il y a anticipation dès lors qu'il y a « souci envers le futur » -une démarche de doute fondée sur l'acceptation d'une multiplicité de possibles.

### 3.1c Futurs «pré-postérieurs», projetés et wild cards

Avant de clore ce chapitre, restons un instant sur le cône du futur. Voros n'ignorait pas que le futur est capricieux. Il envisageait ainsi des correctifs aux biais de jugement qui fondent notre tendance naturelle aux scénarios évidents, ou « projetés »: des « *wild cards* », sortes de

précurseurs des ruptures en forme de scénarios optionnels. Les récits portés par les *wild cards* combinent une faible probabilité et un très fort impact en cas d'advenance (Voros, 2017, *ibid.*). Il a aussi introduit deux champs que ses successeurs ont souvent élagué ou minimisé, pour simplifier le modèle. Les promoteurs du design spéculatif qui ont recyclé le cône du futur (de Dunne et Raby à Making Tomorrow) n'ont pas jugé utile de conserver la considération pour les futurs « pré-postérieurs » et « projetés ». Le « *pre-posterious future* » représente les futurs impossibles (ou du moins ceux qui nous semblent impossibles ici et maintenant), tandis que le « *projected future* » incarne le *future as usual*, le futur formulé dans la langue naturelle de l'entité explorante. C'est le futur tel qu'il est censé se produire si tout se passe comme prévu. C'est aussi en négatif la matrice du futur qui nous hante, celui qu'on n'imagine pas même comme dystopie. C'est un futur dont il faut envisager tôt la déconstruction. L'écart entre cette projection initiale et le « préférable » dont accouche la démarche de design fiction est donc également signifiante pour le travail de déconstruction culturelle des préconçus. Ces deux motifs primitifs méritent donc, il me semble, d'être réhabilités pour leur utilité pratique. Elles offrent deux moyens pour décentrer le sujet du brief et évaluer d'une façon explicite d'où parlent chaque acteur impliqué.

A l'inverse, la mise chorégraphie autour des futurs souhaitables, très valorisée dans la sphère corporate, et au cœur de certaines approches comme celle de Mathieu Baudin par exemple<sup>16</sup>, n'ont qu'un intérêt restreint dans cette optique déconstruction de notre rapport au monde. Se focaliser sur ce que l'on aimerait voir arriver n'enrichit pas notre système de valeur, il renforce et ancre les éléments déjà présents dans notre carte culturelle. Même s'ils ont évidemment d'autres avantages. Reste qu'investiguer l'avenir ne résulte peut être pas toujours d'une nécessité de réaliser la meilleure version de soi-même. Accepter cet état de fait est indispensable si en tant que praticiens nous voulons nous confronter à des contextes marqués par l'antagonisme, la divergence, ou encore l'absence de consensus éthique possible -ou bien nous décidons de ne plus travailler qu'avec des acteurs qui ont une vision univoque et très proche de la notre. Il se peut que pour assurer un avenir favorable, il soit parfois nécessaire d'emmener les participants à la recherche de leurs présupposés -et nous sommes à ce titre toujours embarqués avec le groupe des acteurs. Démanteler nos ancrages culturels, nos dépendances à tous

les sentiers sociotechniques, constitue en pratique un pan essentiel de la démarche d'anticipation, et c'est rarement l'idée que s'en faisait a priori le commanditaire. Ce n'est pas toujours confortable, ni fluide, au premier abord. Le résultat n'est pas toujours « *ce dont nous rêvions quand nous étions enfants* ».



## 3.2 Le futur au service de l'organisation: la méthode prospective

La chute du bloc soviétique et la fin de la guerre froide n'a été anticipée que par un petit nombre de futurologues, s'approchant en terme probabiliste du tirage au hasard. Cet événement un peu traumatique pour les tenants de l'approche déterministe a amorcé une remise en cause méthodologique, notamment au sujet de la valeur des mesures « statistiques » (Making tomorrow collective, 2016, *ibid.*). L'étude de l'à-venir s'est plutôt réorienté vers les approches qualitatives de l'anthropologie prospective, dite « prospective à la française ». Sa forme initiale est celle d'une aide à la décision stratégique forgée par Gaston Berger et Bertrand de Jouvenel. La méthode prospective a d'abord servi de cadre opératoire pour des missions du Commissariat au Plan ou de la DATAR avant d'être mise au service de la stratégie des grandes entreprises.

La prospective s'est construite autour de deux caractéristiques (Gonod, 1996, cité par Aline Scouarnec<sup>17</sup>). C'est tout d'abord une approche transversale, dépendant des connaissances d'autres domaines (interdisciplinarité). Et elle est également systémique par nature, relevant de l'analyse des systèmes et de la compréhension des interactions entre acteurs. Discursive et dialectique, elle présentait selon ses critiques des manques sur le plan opérationnel. Des manques qu'ont cherché à combler les promoteurs de l'approche dite intégrée, que nous allons regarder plus en détail par la suite. C'est aujourd'hui une méthode standard, appliquée dans de nombreux contextes et enseignée au CNAM.

### 3.2a Une histoire française (entre autres)

La prospective est le creuset français des méthodes d'anticipation destinées aux organisations. D'abord élaborée en tant qu'approche critique de la décision, elle a été fondée par Gaston Berger dans le contexte de l'après-guerre. Son mouvement est guidé par la volonté de reconstruire le présent en pensant, par anticipation aux conséquences sur l'avenir. L'idée de Berger est de fonder les bases d'une « science de

l'homme à venir»<sup>18</sup>, qu'il nomme anthropologie prospective, et entend, par la dialogique, faire se rencontrer ce qui pourrait arriver et ce que l'on voudrait qu'il arrive.

La prospective, en tant que domaine d'« étude des futurs possibles » a été théorisée par Gaston Berger dans un texte fondateur, *L'homme et ses problèmes dans le monde de demain. Essai d'anthropologie prospective*<sup>18</sup>. La dénomination est un détournement du terme rétrospective, l'inversion signifiant que le regard change de direction: pro -avant et *specto/spectare* - regarder souvent ou longtemps. Étymologiquement, la prospective est l'art de s'habituer à l'avenir par l'observation prolongée. Littéralement, c'est aussi le présent qui regarde le futur. Pour Berger, la prospective consiste en effet à « voir loin, voir large, analyser en profondeur, prendre des risques et penser

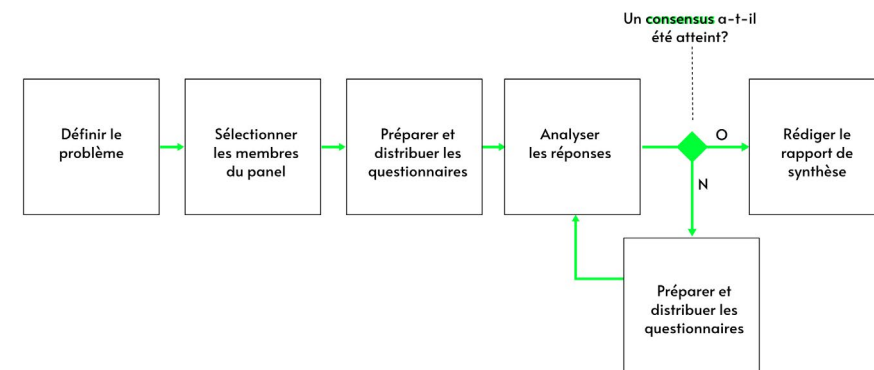


fig. 3.3 La méthode delphi

à l'homme» (marchais-Roubelat, 2018)<sup>20</sup>. Sa place est depuis l'origine, à part des grands courants épistémologiques. Le commissaire au plan Pierre Massé décrit d'ailleurs la prospective comme une « discipline intellectuelle » (Massé, 1973, cité par Godet et Durand, *ibid.*). Si la mise en récit fait partie intégrante de ses modes d'agir, selon le collectif Making Tomorrow (*ibid.*) c'est le futurologue Herman Kahn qui aurait introduit l'idée d'un scénario d'étude prospective, dans *Thinking about the unthinkable* (1962)<sup>21</sup>.

A la même époque, l'étude du futur est aussi au programme des

grandes organisations américaines de la guerre froide. L'intention et les procédures sont différentes. Il s'agit de prévoir avec le plus de précision possible ce qui pourrait advenir, à une échelle plutôt macro. Le danger nucléaire, cumulé au traumatisme du défaut à anticiper la seconde guerre mondiale, confronte les États et les organisations, autant que les citoyens à leur échelle, à la menace d'une destruction totale. Un besoin de rationalisation se fait sentir. La méthode Delphi <sup>fig. 3.3</sup> a été créée pour répondre à cette attente. C'est la première méthode à visée scientifique proposant d'établir des prédictions sur les événements futurs à partir de l'opinion d'un groupe d'experts. Considérant le caractère subjectif des prévisions, il est considéré qu'une assemblée d'experts est tendanciellement plus fiable que la moyenne de la population; recueillir un avis fondé sur leur consensus serait donc la bonne manière d'éclairer les décisions à impact. Mise au point dans un cabinet conseil travaillant pour l'armée américaine, la Rand Corporation, elle propose d'identifier au préalable des domaines concernés à partir d'une analyse qualitative de l'existant, puis de faire réagir les experts de chaque domaine, via un questionnaire, afin de recueillir leur position étayée. Chaque expert est ensuite invité à réagir à l'opinion des autres experts afin, en principe, de réduire les biais épistémologiques, jusqu'à obtention d'un consensus. Afin de faire « atterrir » l'effort de projection et articuler pensée et action, la manière « américaine » d'anticipation s'est enrichie dans les années 80 d'une procédure dite de « *backcasting* » (*Making Tomorrow, Ibid.*). Le *backcasting* est destiné à ramener de la connaissance dans le présent après la génération de scénarios prévisionnistes (*fore-casting*). Elle retrace, selon une approche abductive, le parcours des résultats successifs inférant aux étapes suivantes jusqu'à l'horizon d'un futur donné.

Parallèle à la futurologie américaine, la prospective s'en détache quant à son approche collective de la génération des scénarios (*Fauré, ibid.*). La prospective, pourrait-on dire, est plus discursive quand la futurologie américaine favorise des énoncés finaux visionnaires, portés éventuellement par des personnalités influentes, dont Jeremy Rifkin, Ray Kurzweil ou Paul Jorion sont des descendants emblématiques. Si le terme « prospective » est désormais souvent adopté hors du cadre classique de la prospective « à la française », les termes « *foresight* » (prévoyance) et « *forecast* » (prévision, au sens de la météo) voire « *prédiction* », sont le plus souvent employés pour désigner l'exercice à la mode anglo saxonne. C'est notamment le cas des rapports listant

les *big trends* à court ou moyen terme, à l'instar des rapports annuels du Forrester, boussole des tendances du monde de la tech et du marketing.

Depuis son apparition, la prospective d'origine a subi des transformations en vue d'être adaptée aux nécessités stratégiques des grandes organisations de notre ère industrielle. L'une des plus marquantes a inauguré l'approche dite « intégrée » de la « *prospective stratégique* » (PS), théorisée par Michel Godet et Philippe Durance.

A partir d'un point situé -celui de l'organisation dans un secteur donné et un contexte donné, préalablement audités via des modalités classiques-, elle explore les futurs possibles et dégage des stratégies correspondant aux scénarios considérés comme souhaitables. La PS vise à combiner la nécessité d'une implication large des parties prenantes avec la nécessité discrétionnaire de la décision stratégique, et l'articulation des phases exploratoires et réflexives avec les phases d'activation (*Godet et Durance, ibid.*). Postulat de la PS, les organisations sont confrontées à des environnements dont le comportement est aléatoire (*Godet et Durance, 2017, ibid.*), vécu comme imprévisible et chaotique (*Marchais-Roubelat, 2018, ibid.*). Et pour mettre en orbite cette complexité, deux questions s'entremêlent l'une et l'autre: « que peut-il advenir ? » et « qu'est-ce que je dois faire ? » (*Brabandère et Mikolajczak, 2008*)<sup>21</sup>. Entendu que dans cette quête asymptotique vers la faculté de *prévoir et contrôler*, la distinction de traitement entre les facteurs déterminants observés, aux échelles macro ou micro, et les facteurs consécutifs de l'action corrective ou adaptative entreprise par l'organisation; cette distinction n'est qu'une vue de l'esprit. Face à la variabilité des futurs possibles et l'enchevêtrement du *prévoir* et du *vouloir*, la PS revendique une approche holistique destinée à aider les décideurs à comprendre les futurs possibles en évitant les réductions. Elle privilégie donc des formes d'énoncé respectant la complexité inhérente au monde des choses. « *Les vérités fragmentaires sont parfois aussi nocives que les erreurs* » mettait en garde Gaston Berger dans les années 50.

### 3.2b Quand l'organisation parle le langage du futur

Avant d'entrer plus en détail dans l'une des méthodes standard de prospective dite « approche intégrée » que je viens d'évoquer, considérons rapidement comment l'organisation, entité rationnelle, explore le « futur », ensemble nébuleux et, nous l'avons vu, hautement incertain.

*l'Institute for the future* (ITF) a tenté de définir ce qui constitue pour une organisation le fait d'être « prête pour le futur » (*future-ready*). Pour cette entité, ce caractère définit un ensemble de facultés à agir dynamiquement sur ses objectifs stratégiques<sup>20</sup> :

-Être en mesure de détecter les changements à l'horizon qui pourraient se traduire en terme de menaces et opportunités;

-Avoir la faculté de découvrir les implications spécifiques des changements futurs et y répondre par une adaptation conséquente de la planification;

-Évoluer pour mieux prospérer dans l'environnement des changements futurs anticipés.

On retrouve les deux postures fondamentales de la démarche prospective, prévoir et contrôler. Il s'agit ici de distinguer, mais aussi d'intégrer et de relier entre elles au sein de l'organisation -trois postures actives vis-à-vis du futur. L'idée de « détecter » décrit une capacité à sonder la réalité sur un large spectre et au long court, tel un sonar, à la recherche de signes qui échappent à l'évidence. « Répondre » et « évoluer » inscrivent la posture d'anticipation de l'organisation dans une logique à la fois réactive et adaptative. Il est intéressant de noter que pour créer le meilleur dispositif prospectif, l'ITF recommande de le connecter à **autant de parties de l'organisation que possible**.

Le processus de mutation de la prospective en modalité stratégique consultée, puis intégrée, est un signe de l'objectivation progressive de l'effort d'anticipation de la part des organes de décisions. L'idée d'un futur préférable, ou « désiré », associé à des « *moyens réels pour*

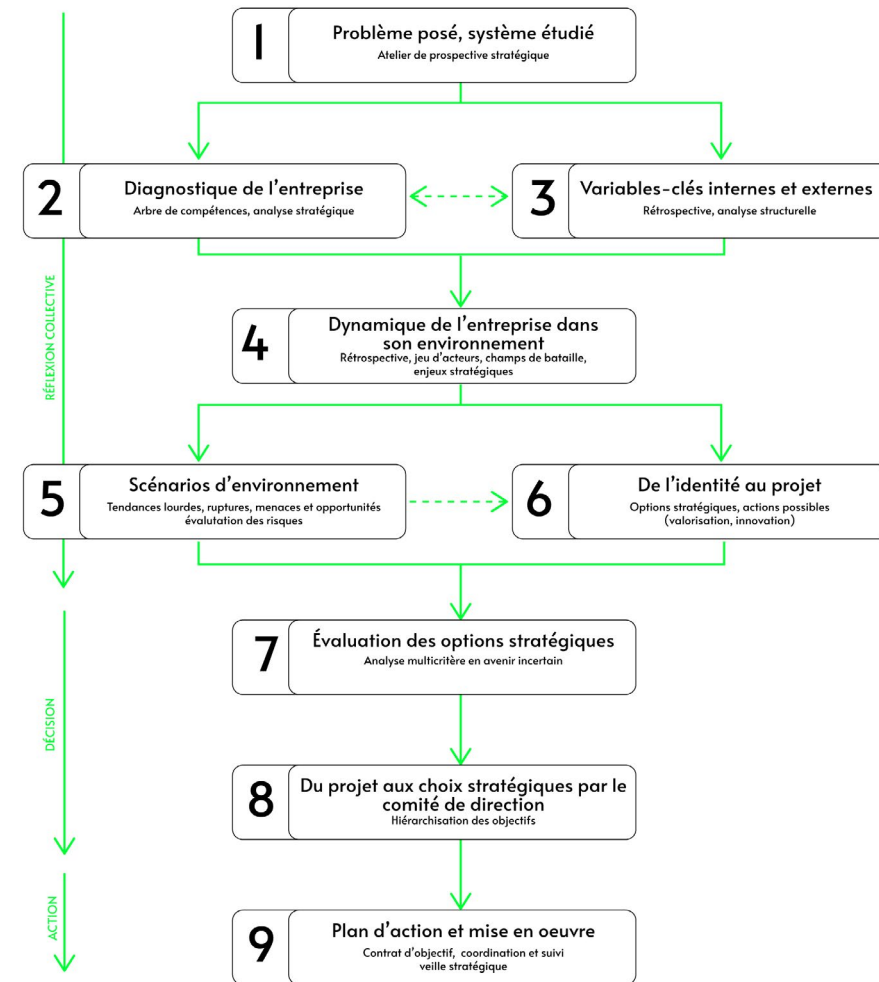


fig. 3.4 Approche intégrée de la prospective stratégique, d'après Codet et Durance

y parvenir » (Ackoff, 1973, cité par Godet et Durance ) s'immerse dans la **stratégie**, une notion qui renvoie à **la compréhension qu'à l'organisation du contexte, sa capacité à agir sur son environnement et l'appropriation par les agents humains qui la compose** (Godet et Durance, *ibid*). Concrètement, la prospective fait entrer un processus dialogique fondé sur la prise en compte de phénomènes incertains dans le cadre procédural de la gestion de l'entreprise. Placer des facteurs d'incertitude en position précurseur conditionne la décision stratégique à prendre en compte la dynamique des aléas -risques et opportunités.

Au corps défendant de ses praticiens, la mission prospective est souvent associée à une fonction oraculaire<sup>24</sup>. Comme on associe, dans le grand public, le design aux beaux objets, la prospective est souvent confondue avec une activité de révélation des faits futurs -conception qui laisse entendre que le futur est déjà écrit. Cette confusion est renforcée par la rhétorique ambiguë de l' *exploration du futur*, que l'on retrouve aussi bien dans les *think tanks* pilotés par les grandes organisations sectorielles que chez des acteurs indépendants comme Futuribles ou Usbek et Rica -pour citer deux acteurs français de référence. Ces entités et ces experts emploient un langage habité par l'inconscient de la *pré-vision*, et hérite ainsi de ses handicaps et critiques. Sherman Kent le fondateur de l'Office of National Estimates -l'ancêtre du National Intelligence Council, qui produit des rapports sur les « *global trends* » pour la présidence des Etats-Unis-, reconnaissait la faillibilité des « prophéties » produites par son institution, mais revendiquait qu'elles

	01	02	03	04	05	06
acteur 01		0	+2	+3	+1	-2
acteur 02	-3		+1	-1	0	+2
acteur 03	-1	0		0	+1	+3
acteur 04	+2	+1	0		0	0
acteur 05	0	-2	0	0		-1
acteur 06	+1	0	+2	+3	0	
	-1	-1	+3	+2	+1	+4

Acteurs identifiés

Rapport d'influence (+), indépendance (0) ou dépendance (-) entre deux acteurs (estimation qualitative)

Niveau d'influence comparatif (bilan)

fig. 3.5 Tableau d'influence dans la méthode «Mactor»

étaient cependant plus soigneusement et objectivement fondées qu'un énoncé non guidé par l'expertise (Delcroix, 2021, *ibid.*).

### 3.2c Une méthode de référence

Voyons maintenant une méthode qui fait référence et est appliquée à de nombreux cas de prospective, une approche dite intégrée de la prospective stratégique <sup>fig 3.4</sup>. Elle est associée à la « méthode des scénarios », imaginée pour aider les organisations à établir des plans de long-terme flexibles tenant compte de la multiplicité des possibles, et les aidant à établir des plans stratégiques à plusieurs dimensions et plusieurs options en fonction de situations variables. La méthode dont il est question ici a été mise au point par Michel Godet et Philippe Durance, figures de la prospective stratégique, dont ils ont largement contribué à cadrer et promouvoir les méthodes. Leur approche de la méthode des scénarios est à la fois exploratoire et normative, elle entend donner des outils pour anticiper et influencer l'avenir. Dédiée à l'aide à la décision stratégique et à l'établissement d'objectifs associés, elle consiste en une succession méthodique et modulaire d'étapes de traitement permettant d'isoler des variables clés, de formuler des scénarios prospectifs, puis d'explicitier les contraintes et modalités nécessaires pour favoriser une configuration considérée comme préférable pour l'organisation. Sa mise en œuvre s'appuie sur un groupe de participants choisis par rapport à leurs capacités, leur rôle au sein de l'organisation et leur expertise. Un conducteur de la méthode, le prospectiviste, s'appuie sur eux pour constituer une base factorielle puis traiter des hypothèses réalistes.

La démarche classique se déroule en trois grandes phases. Après avoir émis ses attentes, l'organisation commanditaire est d'abord diagnostiquée, afin de reconstituer une image fidèle de son fonctionnement et de ses intérêts, sous la forme d'arbres de compétence et analyse stratégique. On procède ensuite à une analyse structurelle à la recherche de variables clés pour la construction d'un modèle (les auteurs parlent d'image) prospective. Les éléments clés de la stratégie et du contexte sont isolés, ainsi que les acteurs et les tendances signifiantes et hiérarchisées (du simple signal faible à la tendance « lourde » issues de l'observation rétrospective).

Durant la seconde phase, on analyse le jeu d'acteurs, incluant les rapports de force et la convergence/divergence de leurs intérêts, pondéré par leurs niveaux d'influence et de dépendance mutuelle estimés. Des méthodes comme Mactor <sup>fig. 3.5</sup> sont utilisées pour rationaliser l'approche intuitive nécessaire au départ pour amorcer la démarche.

La troisième phase est consacrée à l'établissement de scénarios pour l'étude des développements possibles du système étudié. Elle est dense, et se décompose en plusieurs étapes. Tout d'abord, il s'agit de « brasser le champ des possibles » à l'aide d'outils d'analyse morphologiques-combinatoires systématiques ou semi-systématiques, type Morphol. Les jeux d'hypothèses seront ensuite soumis à des avis d'experts, et raffinés en scénarios retraçant l'évolution spéculative du contexte entre le présent étudié et l'image à l'horizon prospectif. La prospective étant souvent utilisée dans des contextes complexes (politiques publiques, secteur industriel, etc.), des méthodes combinatoires type « scénarios emboîtés » sont préconisées pour le traitement des systèmes cumulant un grand nombre de variables et de multiples possibilités de développement. Ces scénarios une fois stabilisés sous forme discursive feront l'objet d'un travail de tangibilisation à l'aide de méthodes qualitatives, expertes et dialogiques, comme Delphi ou Abaque de Reignier. Ces deux approches impliquent des experts identifiés, afin de leur faire exprimer une opinion et réagir à celle des autres. Alors que Delphi, qui a été mise au point dans les années 50 dans le contexte bipolaire de la guerre froide, est explicitement orientée sur l'obtention d'un consensus et a une fâcheuse tendance à exclure les divergences, l'approche du Dr Reignier tend à mieux exposer la construction des opinions des experts au fil de la discussion, ce qui la rend plus transparente.

Des scénarios présentant à la fois une probabilité d'advenance et répondant aux intérêts de l'organisation sont isolés et développés. On reconstitue (approche abductive) le cheminement conduisant tendanciellement à leur réalisation hypothétique. Des méthodes d'analyse prévisionnelle comme les arbres de pertinence ou Multipol sont enfin utilisées pour tirer de ces scénarios des éléments de connaissance précurseurs de la décision stratégique.

La prospective en général et l'approche dite intégrée en particuliers

tient compte de la pluralité des futurs possibles. En revanche, alors que l'approche traditionnelle (Celle de Berger ou de Jouvenel) ménageait une plage pour la réflexion incarnée (un « *art de la conjecture* »), l'approche intégrée minimise les effets de l'intuition. Les options soit la conséquence directe et tangibles de données, la probabilité d'occurrence considérée sont donc liées à l'état de la connaissance disponible -et répondent aussi à ses limites. La présence d'un arbitraire, même consécutif d'un avis d'expert, est tempérée et traitée comme un état transitoire -on retrouve cette logique dans la méthode Delphi.

**« Nous n'en sommes pas encore aux modèles économétriques ; pour le moment nous ne pensons qu'à une liaison stable entre une variable et une autre (ou plusieurs autres). Le « quelque chose de constant » dont nous sommes en quête est une fonction de forme bien définie et à paramètres quantifiés. (...) L'exploitation statistique est en même temps vérification d'une hypothèse théorique et formation d'un outil de prévision. Qu'elle soit tout ensemble l'un et l'autre, rien de plus naturel. Nous verrons toutefois qu'elle peut être plutôt l'une ou plutôt l'autre. »**

Bertrand de Jouvenel

*L'art de la Conjecture, 1964*

Cela relève du paradoxe, car, les auteurs sus-cités l'admettent, « *il n'y a pas de statistiques du futur. Face à l'avenir, le jugement personnel est souvent le seul élément d'information disponible* » et « *le monde réel est bien trop complexe pour que l'on puisse espérer, un jour, mettre en équation son éventuel déterminisme caché* » (Godet et Durance, *ibid.*). Ils font même référence à Lorenz, l'un des artisans de la théorie du chaos, qui a montré que la plupart des systèmes que nous identifions, même simples, ont un comportement imprévisible du fait de leur trop grande sensibilité aux conditions initiales, ce qui réduit à néant toute velléité de modélisation fiable à terme<sup>25</sup>. Et pourtant, cela ne les empêchent pas d'affirmer que « *l'investissement intellectuel passé n'est guère obsolète; il suffit de l'actualiser par des données récentes pour retrouver la plupart des mécanismes et constats antérieurs.* »

L'approche intégrée de Godet et Durance montre un soin évident à limiter autant que possible l'arbitraire et la subjectivité. L'intuition des spécialistes et l'imagination des créateurs est ici remplacée méthodiquement par des approches d'analyse structurelles,

combinatoires et morphologiques. A l'instar des tentatives d'applications expertes de la théorie C/K, qui fonctionnalise à l'extrême la phase de design, l'approche intégrée de la prospective stratégique donnera l'impression au designer praticien, habitué à façonner ses outils, de se présenter comme un cadre disciplinaire méfiant à l'égard des pratiques touffues, subjectives et créatives. Hors les modes combinatoires, en refusant d'utiliser le cadre de la pensée créative, qui a ses propres modalités de sélection et son propre plan d'efficience, conduisent fréquemment à devoir considérer une profusion insensée de « possibles » qu'il faut ensuite trier avec d'autres méthodes rationnelles. Ces empilements de procédures logiques et déductives désincarnent les problématiques considérées, et les « délocalisent ». Elles sont en particulier assez faibles pour identifier certains phénomènes de singularité, liés à des paradoxes ou des événements de rupture. Les trajectoires déviantes (fréquentes chez les êtres dotés de subjectivité, et qui ne se comportent pas toujours comme des agents rationnels) sont difficiles à saisir avec des méthodes logiques et combinatoires, quand elles sont spontanément investies par le créateur expérimenté, designer ou écrivain. Malgré tout, la prospective privilégie les approches systématiques sur d'autres modes de priorisation plus « écologiques », mais sans doute moins objectivant et donc moins rassurantes. Celles utilisées par les designers assument la part d'intuition mais obligent souvent à reconstruire le cadre de lecture en même temps que l'énoncé lui-même -Ainsi le produit des démarches créative n'est jamais totalement programmatique, ne serait-ce que parce que les designers ne répondent pas directement aux problèmes qui leurs sont soumis, mais essaient toujours de trouver les questions sous-jacentes. Mais au final, recourir à des outils mécanistes n'est pas, pragmatiquement, un gage absolu de confiance à l'égard de l'effort d'anticipation. Nonobstant leur formalisme, leur rigueur est discutable si on considère le *degré de validité* des scénarios à terme -indicateur de la valeur d'une information ou d'une action prédictive.

La place prépondérante faite au consensus d'experts est aussi une source de questionnement. Puissant pour analyser l'existant, il biaise presque par nature la perception des phénomènes de rupture et l'importance qu'on leur accorde. Dans les cas étudiables de mission de prospective, on trouve ainsi peu de traces de prise en compte des conséquences socio-culturelles du réchauffement climatique avant que le thème ne devienne non seulement un sujet étudié, mais aussi

un fait scientifique et politique en position de crédibilité large.

Hors des approches non-réductrices et diachroniques, comme la cartographie de controverses sociotechniques par exemple, sont aujourd'hui connues et étudiées<sup>26</sup>. Elles sont même intégrées à certains processus de conception. N'apporte-t-elle pas des éléments pour une remise en question des méthodes utilisées en prospective classique? Quelle est encore la pertinence du recours à des méthodes de passation type Delphi, qui restreignent déjà la démarche de compréhension à l'opinion d'experts disponibles, identifiés dans des domaines pré-sélectionnés, et qui traitent de surcroît les divergences de vue comme des « déviances » (c'est le terme consacré) auxquels il convient de confronter les auteurs pour s'expliquer, comme un délinquant pris en flagrant délit devant le produit de sa rapine?

### 3.2d La prospective en question

Vivons-nous dans un monde de plus en plus contesté? En tout cas, indéniablement, ces modèles d'anticipation comportent des aspects contestables. Dans *Futuribles*, Geoffrey Delcroix (*ibid.*) relève que les éditions successives du « *Global Trends* » (scénarios stratégiques à 10 ans du NIC) n'ont pas échouées à mentionner la possibilité d'une pandémie globale. L'un de ses rapports la suggérait pour 2023. Il prévoyait qu'elle « *réduirait dramatiquement les voyages internationaux [...] contribuant ainsi au ralentissement du commerce mondial et à la réduction de la productivité* ». Le bilan humain et sanitaire n'y figurent pas, révélant au passage les présupposés idéologiques ou du moins utilitaristes de la démarche. Ce scénario prévisionniste à propos d'une pandémie mondiale a pourtant disparu des rapports suivants, comme si la probabilité d'occurrence de la pandémie avait réduit ou que l'hypothèse n'était plus digne d'intérêt -ce qui rétrospectivement relève de l'erreur... Delcroix note, sans jugement au sujet de la lourde tâche des experts, que si leur consensus est souvent parfait, les scénarios le sont beaucoup moins, et ces rapports n'ont pas beaucoup d'efficacité pour réduire la « surprise stratégique »...

La prospective experte a de nombreuses vertus, mais elle présente une vraie difficulté à faire émerger des prévisions de rupture non



consensuelles. En partie parce qu'elle intègre des schémas de traitement (pseudo-)probabilistes qui gommement discrètement les faits inconcevables, que nous sommes tentés de confondre avec l'improbable. En partie aussi parce que le maelström formé par la combinaison de nombreux facteurs focalise l'attention (et nos facultés de traitement cognitives) sur les modèles et leur système interne au détriment des phénomènes considérés. L'absence de compétence en formalisation des données (en datavisualisation par exemple) peut aggraver cette cause. Et puis enfin, en partie parce que nous sommes considérablement conditionnés par l'espoir d'advenue d'un futur souhaitable. Le futur souhaitable est un imaginaire qui nous pousse à favoriser l'étude de scénarios d'anticipation où des gains à relativement court terme sont possibles (biais d'actualisation hyperbolique), ou bien leur contraire dystopiques, et tendent à rejeter les phénomènes trop complexes, trop ambigus ou trop antagonistes en les reléguant dans l'improbable ou le non-sens.

La pauvreté des imaginaires mobilisés est également un tendon d'Achille de la prospective traditionnelle. Son exercice nécessite le recours à une forme de rationalité asséchante, qui perd la richesse des imaginaires subjectifs, construits par l'expérience et portés par un désir qu'ignore les systèmes mécanistes. La factorisation est idéale pour le traitement par informatique, mais elle produit des énoncés qui traitent d'objets en soi alors que notre mobilier cognitif est composé d'objets pour nous. Pour cette raison, certains faits empreints d'incertitude sont difficiles à objectiver dans des modèles prédictifs, car leur perception même est par nature contrefactuelle. La construction de récits narratifs reste la meilleure façon d'entrer en contact avec des futurs assez riches pour que nous puissions nous voir dedans.

La critique de la méthode prospective ne se limite pas à la question des ruptures. Pour Louis Gimbert, la pratique actuelle de la prospective est en rupture de phase avec la « *pensée de notre temps* » qui réinterroge le statut de la rationalité, et fait peser des doutes sur la validité épistémologique de ces pratiques<sup>27</sup>. Malgré l'apport qu'elle a pu représenter pour les organisations et leurs stratégies, la prospective continue d'entretenir avec le grand public une image futurologique ambiguë, et avec la science un rapport de méfiance. La place hégélienne du négatif comme moteur du devenir; ou encore la validité à terme des consensus d'experts ont largement été mises en doute. Ce

qui pousse le monde académique à se tenir à s'en tenir jusqu'à présent à distance. Hors, toujours selon Gimbert, l'« obstacle épistémologique » et ses causes étaient déjà identifiées par Gaston Berger, le père de l'anthropologie prospective. Si l'époque, qui doit penser le temps long, semble favorable à la prospective, l'expert appelle ses praticiens à tenir compte des critiques envers la rationalité, la causalité et le probabilisme -en tout cas dans la mesure où ces causes empêcheraient la prospective d'opérer son « *dénialement social* » (*ibid.*).

### 3.3 Design spéculatif, le territoire des possibles

La prospective a été créée pour fournir à l'organisation une connaissance dont elle a besoin au sujet de l'avenir. Ce faisant, elle est aussi limitée par ce dessein. Nous l'avons vu la fiabilité des connaissances qu'elle constitue sur le futur est sujette à caution. Le crédit qu'on peut accorder à ces démarches n'est donc pas illimité. D'autre part, nous avons vu que les approches qui se fondent sur un consensus d'expert échouent chroniquement à intégrer les ruptures, créant pour les organisations de nombreux trous perceptifs, des zones de réalités inconcevables. Ce phénomène est inhérent au monde dans lequel nous vivons, mais il est aggravé par l'illusion de contrôle procuré par la machine et les conséquences de l'anthropocène.

98

#### 3.3α Un design précurseur pour apprendre à anticiper

Reeves & al. (2016)<sup>28</sup> rappellent que le futur, tant qu'il n'est pas advenu, reste une hypothèse formulée, bien que le rapport moderne au monde l'ait placé dans "le domaine du contrôle humain, ou au moins de la machine à calculer". Hors les faits nous montrent assez souvent que de nombreux futurs nous échappent. Les phénomènes de rupture et les événements que nous n'avions pas prévus nous montrent que l'anticipation est, pour partie, une faculté à garder son équilibre face à des situations qui nous sont inconnues. Anticiper, c'est déconstruire un certain rapport à un futur naturalisé.

L'avenir n'a rien d'un objet inerte de transaction entre communautés de possédants. C'est un monde de vivants qui a son devenir propre, et n'est jamais écrit par avance. Les phénomènes sauvages sont là pour nous le rappeler. Ils cumulent une faible probabilité, une furtivité par rapport aux moyens de contrôle dont disposent l'organisation et ses alliés, et un impact puissant.

Les phénomènes de rupture n'existent pas isolément. Leur soudaineté est d'abord le fruit d'une déconsidération. En 2007, rares sont les experts de la finance qui avaient accordé à la prolifération de crédits

immobiliers à des ménages pauvres une importance proportionnelle aux conséquences que ce phénomène a finit par engendrer. Ce n'était pas un problème d'équipement conceptuel, et dans les faits ils n'ont pas mis longtemps à comprendre ce qui s'était passé; mais il ne leur était pas possible de le voir par avance. Une telle chaîne de causalité, le simple fait d'imaginer que le système financier mondial puisse être déstabilisé par une poignée de dossier immobilier indéclicat, c'était tout simplement inconcevable pour eux.

Pris isolément, les événements déclencheurs de phénomènes de rupture paraissent négligeables. C'est en s'enchevêtrant à d'autres phénomènes et entrant en résonance avec eux qu'ils finissent par constituer des systèmes qui s'apaisent ou s'emballent, bifurquent, nous détournent, nous surprennent, et déséquilibrent l'ordre des choses -ou ce que nous pensions comme tel. Du fait de cette complexité, certains faits advenants ne peuvent pas être abordés par la procédure habituelle de décomposition analytique. Pour les comprendre -les prendre avec- il faut en faire partie, les envisager de l'intérieur. Pour prévoir l'avenir en tant qu'organisation, elle doit d'abord et déjà habiter l'avenir et être habitée par lui.

99

*« We intuitively know that truth - reality, no-nonsense hard fact- has to do with a contract, an agreement, a convention. It does not belong to a person, but to a society, a group of person who have agreed that things are a given way because that way is more convenient to their present interests or more conducive to their survival »*

*Dora Garcia*

*To protect us from the truth, dans Fiction as a Method. 2021*

*Dans les civilisations sans bateaux les rêves se tarissent, l'espionnage y remplace l'aventure, et la police, les corsaires.*

*Michel Foucault.*

*Des espaces autres, Hétérotopies.1967*

Le design fiction ou spéculatif consiste à faire réagir une audience à la représentation d'un futur possible<sup>29</sup>. Il n'y a pas une définition unique ou une procédure type<sup>30</sup>. Au contraire, c'est un mode d'action qui peut accueillir un faisceau large et varié de pratiques<sup>31</sup>. Blythe et Encinas

(2016, *ibid.*) affirment que le design fiction s'oriente autour de quatre points cardinaux: la magie, l'ambiguïté, la science et l'ironie. La science et l'ironie occupant la plus grande part du terrain d'après eux, les deux auteur.trice.s suggèrent que les autres dimensions méritent un gain d'attention.

Dans un article sur l'idéologie du futur dans le design fiction, Gonzatto et ses collègues (2013, *ibid.*) ont montré que le design fiction n'était pas une considération neutre du fait futur, mais un investissement politique dans le présent -un acte technique (« *technical deed* ») révélant la réalité en la modifiant (*ibid.*). Ainsi expliquent ils la diversité des approches: une philosophie des choses pour Lukic and Katz (2010); Drand and Wiedmer (2010) considèrent de leur côté le design spéculatif comme un champ de recherche; Milton (2003) propose de l'envisager comme une méthodologie, tandis que Bleecker (2009) l'inclut d'emblée dans les techniques du design. Le design fiction s'inscrit donc dans l'idée que la réalité n'est pas un état de fait, ni une équation de la nature qu'il s'agirait de déchiffrer, mais un processus et une construction socio-historique concourant à comprendre par le *faire*.

Un mot en passant sur les terminologies, les *écoles*; *critical design*, *discursive design*, *design fiction*, *design spéculatif*, *future design*... Je ne m'attellerai pas ici à répertorier tous les genres ni à en dresser un tableau périodique, retenant simplement qu'au-delà de leurs différences de procédure ou même de buts, un certain nombre d'approches font communauté autour du décentrement des conditions admises comme étant le *réel* -ce qui les distingue des approches habituelles du design. On peut en effet considérer ces approches spéculatives sous l'angle d'un faisceau de pratiques cherchant concomitamment à reconfigurer notre régime d'anticipation -une question qui ne se réfère donc pas seulement à la science du design et à ses figures traditionnelles d'autorité, mais qui répond à une pression anthropologique puissante, complexe à aborder, et j'en suis convaincu, intellectuellement inconfortable pour nous tous, designers ou non. J'ai tenté d'esquisser quelques causes à l'origine de ce déséquilibre cosmologique qui désorganise notre façon de considérer l'avenir au chapitre 2. Certes, le travail de *naturalisation* aide à clarifier, en dressant la liste provisoire des chemins balisés, les *conditions de félicité* du design d'anticipation comme forme de langage-action. Mais il ne couvre qu'à la marge son objet. Comme l'étude du langage ne couvre que marginalement la

réalité sociale dans laquelle il s'inscrit. Comme l'étude des herbiers ne couvre qu'une part marginale, morphologique, de la réalité du système floristique. Hors le problème avec la naturalisation du design d'anticipation, c'est qu'il forme, presque inévitablement, des *Écoles*, qui deviennent à leur tour un objet d'étude, puis progressivement saturer les formes instituées de pratiques et de transmission pédagogique. Les pratiques d'anticipation par le design méritent d'être considérées à travers une multitude d'autres prismes.

La constellation des pratiques spéculatives ou prospectives du design entretiennent ainsi des liens d'interrelation entre elles et avec d'autres pratiques d'exploration des faits alternatifs, sans toutefois s'agrèger. Toutes ou presque nécessitent un passage par l'épreuve (prototypes diététiques, prototypes) ainsi que des scénarios fictionnels comme une base de décentrement; marquant le fait qu'il s'agit bien d'un *champ de pratiques* consistant à explorer des perspectives qui ne sont pas uniquement le produit de modèles d'extrapolation. Si tant est que le terme soit approprié, le fondement du design prospectif repose sur l'idée d'une hypothèse spéculative (« *what if...?* ») ouvrant un champ de possibles à explorer.

Les pionniers du design spéculatif étaient des designers formés au design industriel qui se sont donné comme projet la critique et la fondation d'une alternative au design industriel « *mainstream* » (Dunne et Raby, 2013<sup>32</sup>. Auger, 2013<sup>33</sup>). Leur démarche était orientée vers la recherche institutionnelle et la pédagogie, dans la lignée d'autres mouvements emblématiques du XXe siècle (Bauhaus, Ulm), au sein d'une institution, le Royal Collège of Art (RCA). Ils étaient également très inspirés du mouvement du design radical italien (Archizoom, Superstudio,...) et comme eux ont naturellement exploré les facultés du design à forger des concepts provocants, à formaliser sous une forme ou une autre. En laissant de côté les caractéristiques des produits et la chaîne d'industrialisation pour privilégier les "fictions sociales", ils souhaitaient déconstruire les narratifs de la consommation, et ouvrir une réflexion sur les conséquences du développement technologique en pleine accélération à partir de la fin des années 1990 (Dunne et Raby, 2013, *ibid.*). Pour ces designers-théoriciens, comme pour bien d'autres dans leur descendance pratique et intellectuelle, le futur est un enjeu critique de démocratie. En effet, la formulation des futurs inéluctables, produit de la croyance en un progrès technologique

univoque, représente selon eux une extension des rapports de force présents dans la société. Ainsi, les sujets bio-éthiques, l'économie de l'attention, ou les sujets très politiques liés aux inégalités sociales, raciales ou de genre ont-elles naturellement rejoint le contingent des problématiques plus traditionnelles du design. Face à la puissance de la société capitaliste, la stratégie était la multitude: Le futur n'est pas un point unique à l'horizon, mais un champ de possibles, parmi lesquels certains futurs, en fonction de là où vous êtes situés, semblent préférables<sup>34</sup>.

La notion d'*artefact* -manifestation phénoménologique d'une action humaine- a une place prépondérante et marque une différence avec les autres pratiques de la fiction: le designer produit quelque chose. Selon Auger (2013, *ibid.*), l'*artefact* est un « pont perceptif » (*perceptual bridge*), qui peut mêler familiarité et étrangeté (*uncanny*), et cette « dissonance cognitive » est propice à engager l'audience dans une démarche de réflexion. L'objet est évocateur et invite à adopter une perspective critique. Il peut s'agir d'un objet d'exploration, telle une sonde culturelle (*cultural probe*)<sup>35</sup> qui permet de s'approcher d'un contexte culturel étranger à celui de l'observateur, ou qui lui est inaccessible autrement. Les designers mobilisent également des « prototypes » (contraction de provocation et prototype), qui stimulent les échanges et la conception collective<sup>36</sup>. Ainsi, une forme simple et provocante est préconisée par Anthony Dunne et Fiona Raby dans *Speculative Everything* (2013, *ibid.*), afin de rester accessible à l'audience, c'est-à-dire compréhensible bien sûr, mais aussi admissible. Ils inscrivent l'action spéculative dans un processus dialogique. Dans l'approche spéculative, le designer ou les co-créateurs provoquent (*pro-vocare* en latin, appeler au dehors), ils invitent leur audience à sortir de l'évidence, du préconçu, à explorer ce qu'il se passerait si...

*« So long as design is malleable (...), I proposed "design fiction" in order to think about how design can tell thoughtful, speculative stories through objects. Even though I was doing my own bit of linguistic bolting- on, I decided on fiction not so much to create objects that are for story telling, but to create objects that help think through matters-of-concern. I am interested in working through materialized thought experiments. Design fictions are propositions for new, future things done as*

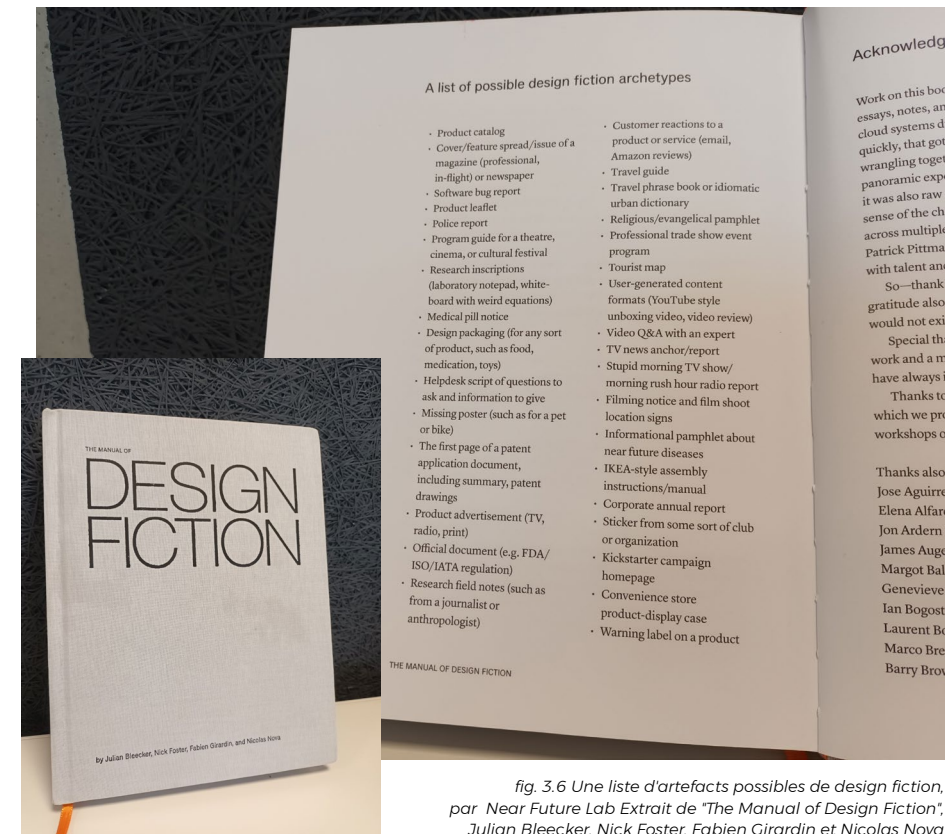


fig. 3.6 Une liste d'artefacts possibles de design fiction, par Near Future Lab Extrait de "The Manual of Design Fiction", Julian Bleecker, Nick Foster, Fabien Girardin et Nicolas Nova

*physical instantiations rather than future project plans done through PowerPoint. »*

*Julian Bleecker*

*Design Fiction: a short essay on design, science, fact and fiction, 2009*

Le terme « design fiction » a été inventé par Bruce Sterling et Julian Bleecker (ils se reconnaissent mutuellement co-inventeurs). Sans refaire l'histoire du mouvement, il est intéressant de voir que l'auteur de science-fiction et le technologue ont contribué à connecter le design spéculatif avec un autre domaine utilisant la fiction et le déclencheur spéculatif (*what if...?*) pour interroger le présent: la fiction littéraire et cinématographique. Bruce Sterling a introduit le terme de « prototype diégétique » en référence à la *diegesis*, l'univers intérieur d'une œuvre de fiction (film, livre, BD), et dont il a remarqué que les objets qu'elle contenait pouvait avoir un statut particulier vis-à-vis de notre représentation de l'innovation. Connecter les imaginaires populaires

de la SF avec le travail critique et spéculatif des designers a aussi l'effet incident de réintroduire des représentations culturellement situées, hors du champ académique ou artistique. Cette connexion à la SF existait chez les prospectivistes via l'héritage commun des « *futures studies* » et les premiers romans d'anticipation de HG Wells.

La fiction populaire a par ailleurs contribué à élargir la bande passante du design spéculatif. L'audience d'artistes comme Douglas Dixon ou James Bridle ne peut pas rivaliser avec celle du best Seller de Margaret Atwood, *The Handmaid's Tail*, ou avec la série emblématique de Netflix, *Black Mirror*. Créer un pont entre ces deux mondes a permis de sensibiliser aux enjeux de l'anticipation au-delà des cercles spécialisés. Qui aurait pu imaginer que la question du régime de vérité des énoncés d'anticipation puisse devenir un sujet de débat populaire avant « *Don't Look up* »? Au sein des grandes organisations, les décideurs comprennent progressivement l'intérêt de mettre en débat (et en fiction) leurs scénarios prospectifs. En France, la Direction Générale de l'Armement (DGA) a été pionnière dans cette voie, en lançant en 2020 une mission de design fiction ambitieuse, *Red Team Défense*, avec entre autres le collectif Making Tomorrow. Loin de vouloir garder cette production dans le cercle confiné des experts en armement et en affaires militaires, la DGA a choisi de publier à chaque saison de la Red team un ouvrage de fiction (*Red team defense, ces guerres qui nous attendent 2030-2060, sorti début 2022*), qui dans les faits rencontre un vrai intérêt de librairie.

C'est au milieu des années 2010 que les approches spéculatives ont commencé à sortir d'une logique critique et académique et être converties en méthodes utilisables par les organisations (Minvielle et al., 2017, *ibid.*). La forme la plus fréquemment employée a été l'adaptation en ateliers collaboratifs de design fiction -utilisant les créneaux corporate inaugurés par le design thinking. Elles ont déjà été appelées à jouer un rôle important dans les démarches de créativité, d'innovation, d'aide à la décision stratégique et d'anticipation (Minvielle et al., 2017, *ibid.*).



fig. 3.7 La méthodologie making tomorrow, planches extraites du manuel «Design fiction for your organisation» (2017)

### 3.3b Une méthode type de design fiction, par Making Tomorrow

Dans les années 2015, le collectif Making Tomorrow, composé de chercheurs et de designers, a mis au point une méthodologie permettant d'adapter l'approche de design fiction aux besoins des organisations. Le guide pratique *Design fiction for your organisation* (*ibid.*) détaille cette méthodologie.

Le design fiction offre aux organisations, en particulier celles qui ont naturellement tendance à voir le futur à travers un prisme technologique, une occasion d'éprouver des contextes extensifs, inspirés de sources d'imaginaires protéiformes (science, films, SF,

106

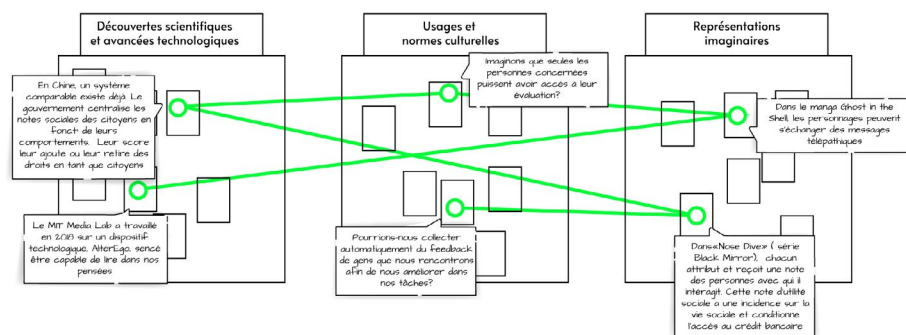


fig. 3.8 La boucle de scénario, inspirée par *Design Fiction for your Organisation* (Making Tomorrow Collective)

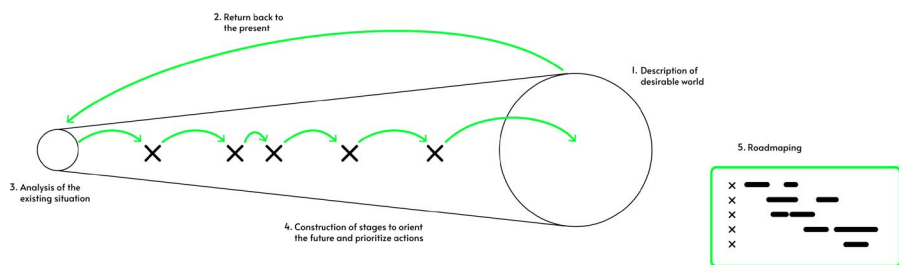


fig. 3.9 Backcasting, inspiré par *Design Fiction for your Organisation*\*

littérature,...). Portée sur l'aide à la décision (établissement de *roadmap* et adaptation d'objectifs à des contraintes de moyen ou long terme), cette méthode ne prétend pas annoncer ou prédire le futur, mais plutôt élargir le champ de prise en compte des décideurs.

Elle se déroule en 4 étapes durant lesquelles une équipe de travail va successivement façonner des imaginaires autour d'un thème, établir un scénario de travail, fabriquer un 'objet provoquant' permettant d'ouvrir une réflexion, puis ramener « dans le présent » des enseignements et des modalités éthiques. La méthode proposée par Making Tomorrow est modulaire, et chaque étape s'articule autour de 2 à 3 phases.

Durant la première étape, plusieurs « outils » seront mobilisés. Tout d'abord, il s'agit de puiser des situations, des objets et des usages dans la culture populaire, en particulier les films et œuvres de SF. Par association d'idées ou en établissant la chaîne causale (en utilisant la méthode de la *future wheel*<sup>37</sup> par exemple), les participants sont invités à explorer des tendances ou usages plus ou moins réalistes de l'imaginaire du futur.

107

En partant de ces éléments fragmentaires, le groupe va ensuite fabriquer des scénarios complets, pour ouvrir une fenêtre de tangibilité. Un tri est d'abord effectué à l'aide d'un outil basé sur le cône du futur, destiné à isoler des éléments crédibles qui traduisent un futur enviable. Il s'agit ensuite d'opérer des combinaisons et les enrichir pour leur donner une forme construite (*world building*). Une autre méthode est suggérée, la boucle de scénario fig. 3.8. En utilisant une carte pré-structurée ou un mur, on demande aux participants de suivre un fil discursif passant successivement de représentations de faits imaginaires (les fragments d'œuvres de fiction) à des réalités techniques ou scientifiques permettant de tangibiliser ces imaginaires. Le but est de formuler des scénarios décrivant des usages et des principes probabilisés à partir d'intentions ou de techniques appartenant a priori à des mondes fantasmés.

La troisième étape s'apparente à une étape classique de prototypage. A partir des éléments créés aux étapes de scénarisation, les participants formulent un ou plusieurs scénarios d'usage précis sous la forme de *storyboards*. Ils créent ensuite un artefact préfigurant un objet susceptible de « provoquer » des réactions antagonistes afin d'explorer



leurs représentations. Ce type d'artefact correspond à une classe d'objets intermédiaires que nous avons déjà évoqués, les prototypes<sup>37</sup>. Ce sont des objets intermédiaires répondant au besoin de mettre en débat les tensions, afin de neutraliser la tendance des personnes, surtout en groupe, à passer certaines tensions et ou pensées gênantes sous silence, laissant sur le chemin de conception des zones de non-dits, des tabous, etc...

La dernière étape s'apparente à un « retour au présent ». Cette phase est destinée à éclairer la stratégie de l'organisation en passant de la considération des problématiques à leur traitement proactif. L'étape se scinde en deux parties. Le groupe est d'abord incité à établir une sorte de charte de principes éthiques. Enfin, les rétro-conséquences sur le présent du scénario projeté sont étudiées à l'aide d'une démarche abductive, le *backasting* ou *rétro-prévision*<sup>38, fig 3.9</sup>. Cette méthode a été mise au point dans les années 90 par le géographe John B. Robinson, spécialiste des *environmental studies*. Cette méthode experte a pour but de prolonger la réflexion prospective, ou en quelque sorte de l'étirer jusqu'au présent. Concrètement, le *backasting* convertit les scénarios en choix stratégiques et/ou technologiques, puis les structurent comme plan d'action objectif à l'aide d'une *roadmap*. Elle la constitue en partant de la position spéculative projetée et remonte de proche en proche jusqu'aux actions qu'il serait nécessaire d'opérer dans un futur proche pour atteindre le but recherché.

### 3.3c Critique du design spéculatif

« *Le design doit-il répondre aux besoins humains avant d'imaginer des nouveaux futurs?* » C'est la question qui a été posée par Paola Antonelli à l'occasion d'un débat en 2015 au MIT Media Lab. Ahmed Ansari, Docteur en design (*design studies phd*), professeur assistant à la NY University, interroge son audience sur la place des minorités, de la réalité sociale difficile de nombreux humains, de la réflexion sur l'hégémonie capitaliste, l'absence des classes prolétaires dans le design, et d'autres thèmes sociaux importants dans le travail des designers qui est, selon l'universitaire, essentiellement porté sur l'esthétique des technologies émergentes<sup>39</sup>. Avant de clarifier le motif d'inculcation: « *Le présent est plus intéressant, complexe et stimulant que n'importe quel avenir fictif que les designers critiques ont à offrir* ». Pour Ansari, le futur est dédié à l'émancipation et n'est pas un objet pour le design en

tant que domaine situé dans la constellation industrielle occidentale capitaliste.

Position de fermeture ? Pas forcément, plutôt une bifurcation. Ou un chemin parallèle pour être plus juste, car les canaux académiques et culturels abritent une communauté de praticiens et chercheurs n'ayant pas eu, au moins jusqu'à une date récente, d'interaction avec les communautés engagées par les organisations industrielles ou les institutions non culturelles. Mais le tournant écologique semble produire des métamorphoses, et rapprocher les anciens « adversaires » des camps « *mainstream* » et « *academic stream* » (je tente ici une appellation hasardeuse). Un rapprochement qui prend toutefois des formes variées et contradictoires, tant l'enjeu de l'avenir est une hydre à cents visages

*in order to resist the further entrenchment of corporate ideals in the halls of our educational institutions, we need to reconfigure our pedagogy from the ground up.*

*Matt Ward, A Practice of Hope, A Method of Action dans Beyond speculative design: past, present and future, 2021*

En 2023, l'approche fictionnelle et spéculative du design a surtout des critiques de l'intérieur. L'un des plus notables est sans doute James Auger, l'une des figures tutélaires du design spéculatif depuis le début des années 2000, actuellement chercheur au Centre de Recherche en Design (CRD, institution commune à l'ENSCI et à l'ENS Paris-Saclay). Sa démarche s'inscrit dans une réflexion sur nos modes de production et de consommation, notamment les technologies envahissantes. Le mode spéculatif lui a permis pendant longtemps, à travers ses textes et ses travaux, de donner corps à une certaine pensée critique du design, où l'on reconnaît l'héritage intellectuel et artistique de créateurs radicaux comme Walter Pichler ou Ugo La Pietra. Qualifiant volontiers le design de production de « *mainstream* » -à distance duquel il conviendrait de se tenir- il a partagé avec d'autres designers et artistes de sa génération cette forme de critique radicale *du* et *par* le design dont l'ouvrage *Strange design*<sup>40</sup>, dirigé par Jehanne Dautrey et Emanuele Quinz, est un exemple emblématique.

Rétrospectivement, cette remise en question extérieure au champ d'application du design -depuis l'école, le centre d'art et le labo de

recherche- n'a pas suffi à changer la réalité du design industriel ni celle de nos usages, de nos modes de production et de consommation. Lorsqu'il m'a accordé un entretien à l'ENSCI en 2021, j'ai d'ailleurs rencontré un James Auger incrédule de l'influence que pouvait encore avoir le design spéculatif sur la réalité industrielle. Nous convenons que le monde n'a pas changé de cap après *Speculative Everything*, mais on est en droit de s'interroger: est-ce la limite du design spéculatif en tant que modalité d'action, ou en tant que pratique dogmatique du *critical design*, refusant toute collusion avec le monde de la production, mais ce faisant, se privant aussi de leviers d'action? L'impératif anthropocénique et le brouillage des frontières entre problèmes sociotechniques et écologiques a fait son œuvre. Au sein d'un collectif composé de Julien Hanna, Laura Watts, Enrique Encinas et d'autres, Auger a changé de stratégie et explore une autre facette de l'anticipation, comme établissement des contraintes de conception en devenir.

*With this text we aim to pry open new discursive and imaginative spaces, to force new ideas into the public view, to promote engagement with politics, technology and other facets of everyday life, and to upset the status quo of design thinking.*

*James Auger et al. , Reconstrained design : a manifesto*

Cette nouvelle approche est intéressante, car si elle entend la renouveler, elle met aussi en exergue une limite qui existe en substance dans le design critique spéculatif. Malgré cette profession de foi, nous serions en peine de trouver dans ce manifeste un motif inspirationnel décisif et engageant, tandis que certaines injonctions disciplinaires interrogent. Il est question, entre autres idées, de « *Reprogramme people to be less obsessed with brands* ». D'autre part, cette version « post-spéculative », un expert du design systémique pourrait la trouver surprenante tant elle s'efforce de réinventer les valeurs primitives de la systémique sans s'appuyer sur des principes théoriques et empiriques établis dans ce domaine depuis les années 70 -mais peut-être trop associé à la mouvance design thinking? Un ingénieur aussi, ou encore un designer qui connaît bien les principes de l'éco-conception, pourrait s'interroger sur la validité technique des « solutions » avancées par les disciples du *reconstrained design*, notamment en matière de sauvegarde énergétique, présentées abusivement comme les prémices d'une révolution émergente. Idem encore pour l'esprit « *maker* », érigé en

nouvelle norme esthétique, sans que ne soient jamais convoqués les travaux de Neil Gershenfeld (*How to make (almost) anything?*, article manifeste du mouvement des fablabs)<sup>41</sup>, Marcin Jakubowski (Open source ecology), Alastair Parvin (Wikihouse), Thomas Lomee (Open Structure), ou bien d'autres dans ce courant très actif au début des années 2010.

*In order to resist the further entrenchment of corporate ideals in the halls of our educational institutions, we need to reconfigure our pedagogy from the ground up.*

*Matt Ward, A Practice of Hope, A Method of Action dans Beyond speculative design: past, present and future*

Je ne veux pas m'acharner sur un courant et des auteurs avec lesquels je partage au demeurant beaucoup de convictions. Mais il n'est pas inutile de noter que le design spéculatif (DS) a parfois servi de pupitre du haut duquel des règles normatives à propos de la société ou des bonnes pratiques du design et de l'innovation pouvaient être édictées sans avoir à se soumettre à l'épreuve des contingences. Comme le montre Bruno Latour dans son excellent livre *Aramis ou l'amour des techniques*, il n'y a pas qu'une transition de phase entre un système fonctionnant dans un espace contrôlé et le même système opérant dans le monde des choses: il y a tout un monde -et peut-être le sujet central du design prospectif. Cette distance « sanitaire » avec le monde industriel, choix éthique, a pu masquer des opportunités d'intégration du DS aux champs d'activité de l'organisation et de la société, au lieu de les faciliter. En utilisant l'espace de la recherche pour dresser des frontières invisibles et des colonies épistémologiques, on a embolisé la circulation des possibles qui constitue le moyen d'action autonome du designer praticien en tant qu'agent engagé. Précisons au passage que d'autres trajectoires et d'autres stratégies existent dans le champ de la recherche en design d'anticipation, comme celles (différentes et singulières) de Max Mollon, de Nicolas Minvielle, de Fanny Parise ou encore de Nicolas Nova.

Pour reprendre un motif Bourdieusien, le durcissement de la « main gauche » de l'institution académique du design laisse le champ libre à sa « main droite » -que l'on pourrait symboliser par l'incursion dans les sciences et techniques du design des sciences de gestion, de la psychologie comportementale ou encore du design « *data-driven* ». Un déséquilibre encombrant lorsqu'on doit composer des modes d'agir

efficaces dans un contexte fait de femmes et d'hommes d'expertise et d'expérience dans leur domaine, guidés par des objectifs explicites et chiffrables, évalués par des indicateurs de performance; qui ne sont pas spontanément réceptifs aux discours sur la méthode du design, et qui n'attendent pas non plus qu'on leur fasse la leçon. L'ambivalence nous est précieuse en contexte corporate, car elle permet de parler une langue compréhensible par les autochtones, sans pour autant devoir s'assujettir à leurs manières de procéder. Devenir entièrement opérationnel et intégré (*input>process>output*) pour un designer, c'est ne plus servir qu'à mettre du maquillage sur le cochon.

Dans ce contexte, l'ambivalence est une arme de construction massive.

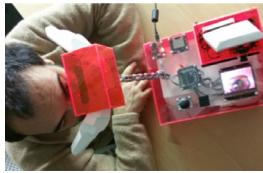
L'autonomie du design, qui dépend par nature des domaines au sein desquels il opère, prospère sur sa faculté à agencer, à équilibrer les forces contraires auxquelles il se trouve confronté. Le design, comme le Aïkido, détourne l'adversité et utilise la force de l'autre. Ce n'est pas par hasard si l'influence contradictoire de la captologie et du principe d'*empathisation* ont émergé presque concomitamment dans le champ de considération des designers il y a une quinzaine d'années. Et ce schéma n'est pas récent: c'est aussi cette culture de l'ambivalence qui a permis au Bauhaus de cultiver la critique d'une modernité déshumanisée et mécanique, et en même temps a scellé le rapprochement entre design et procédés industriels. L'historienne Alexandra Midal relève cette ambivalence, y compris dans le positionnement idéologique, comme un motif caractéristique dans l'histoire du design<sup>42</sup>. Conscients de cette ontologie, les praticiens du design prospectif ont tout intérêt à tenir les dogmes pour ce qu'ils sont (des gabarits intellectuels que l'on peut utiliser selon les nécessités contingentes pour garder les mesures), et à travailler sans relâche leur art du tissage et de l'appropriation des contraires. Veillant à être suffisamment près pour agir, mais avec assez de distance pour n'être pas des instruments, des cautions, ou des sujets de ceux pour qui ils travaillent.

## 3.4 La carte des modes d'agir en territoire spéculatif

### 3.4a Fragments pour l'établissement d'une grille de lecture ouverte

Pour forger mon approche, j'ai étudié des cas appartenant au champ du design fiction / design spéculatif ou situés dans leur périphérie. Une quinzaine se trouvent en annexe de ce travail de thèse professionnelle. Le critère qui a retenu mon attention était « En tant que modalité d'action, qu'est-ce que cette démarche permet de faire? ». La liste suivante est une première tentative pour désigner certains motifs d'action. Elle ne constitue pas une taxonomie ni une typologie distinctive, mais évoque des attributs de mode d'agir (unité de but-action). En tant que ressource, on peut le percevoir comme l'« arsenal » de stratagèmes et tactiques à disposition du designer d'anticipation pour « cracker » le mur du temps. De fait, la plupart des travaux dans ce champ appartiennent à plusieurs modes, et un même designer ou collectif peut employer plusieurs stratagèmes d'action pour tenter d'influer sur une situation donnée.

Pour désigner le produit du travail du praticien, j'utilise le terme générique et imparfait de « produit ». A défaut d'un meilleur terme, il me permet au moins d'appuyer l'intérêt porté au résultat formalisé d'un processus exprimant une agentivité (une autonomie de but-action) dans un contexte donné. Dans « produit », j'englobe toutes les formes que peut prendre la démarche d'anticipation, dans un sens extensif: les artefacts, objets ou représentations, les principes énoncés, les récits et autres formes fictionnelles, les événements, les démarches actives, les faits sociaux conséquents... A chaque item, un exemple tiré de l'existant permet de préciser la forme que peut prendre concrètement le mode en question.



**The Solution Printer: Magic Realist Design Fiction** - Projet et recherche par Mark Blythe et Enrique Encinas

### Ma - Construire un savoir académique

L'artefact spéculatif est destiné à devenir un objet de recherche. Prétexte, il peut aussi encapsuler un autre mode (démonstrateur, divertissement, ...). Le mode académique/critique est avec le mode esthétique/artistique la première émergence du design spéculatif « historique ». Luncinda Delvin, Filip Dujardin, Thomas Thwaites, etc... Beaucoup de leurs auteurs œuvrent comme enseignant-chercheur tandis que leurs travaux évoluent dans le circuit des institutions culturelles.



**United Micro Kingdom** projet par Anthony Dunne et Fiona Raby

### Mb - Initier une expérience intellectuelle et esthétique

L'acte spéculatif donne lieu à une œuvre destinée aux lieux et supports de monstration. Certains lieux en font des thématiques d'exposition (Au-delà du réel, 104, 2022, *Designing for different futures*, 2021). Des créateurs vivent et structurent leur vie sociale sur l'existence de ces plans de monstration; un public réceptif aux phénomènes culturels, et qui en comprend les codes, accède à la réflexion prospective par ce biais.



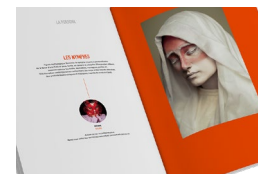
**Estrofem Lab** - projet interdisciplinaire de bio-hacker lab initié et animé par Mary Maggic

### Mc - Hacker le réel, casser les règles du jeu

Le produit prend les traits d'un raid, d'un *hoax*, d'un virus contagieux (dans le corps symbolique, mais pas uniquement !) ou d'une opération de guérilla contre le flux paisible de la normalité. Volontaire, ou parfois accidentel, c'est l'intensité d'action sur le réel qui le définit. Ainsi, l'intention de l'auteur n'est pas le premier critère de lecture de ce type de travail, destiné à la propagation -et donc la perte de contrôle. C'est l'impact sur un flux de normalité qui en caractérise la nature, l'incidence (pas toujours reproductible) qu'il produit dans et sur un contexte donné.



**Aquaness** - offre fictionnelle de sports nautiques créé par Design Friction dans le cadre d'une commande d'entreprise



**CORPS 2050** - étude prospective sur l'avenir du rapport au corps, par l'agence Imprudence



**Munch Muffler** - invention indispensable et totalement inutile de Matt Benedetto (unecessaryinventions.com)



**DYNAMIC GENETICS VS. MANN** - projet fictionnel de conflit juridique entre M. Mann et le cabinet DG autour d'une question liée à l'utilisation des données génétiques, par le collectif Superflux

### Md - Opérer une concertation

Ou trouver un compromis. Ce mode relève du champ de la collaboration, et passe souvent par l'atelier de co-création. C'est la voie pour désamorcer un conflit potentiel -ou le taire. Le produit est un dispositif de mise en accord et en négociation. À leurs manières, il peut être investi dans un usage démocratique ou un rapport de force, ou une manipulation. Ce mode peut voisiner avec la logique de pédagogie sociale, à l'intersection du compromis et du rapport de force.

### Me - Opérer une démonstration

Le mode démonstrateur ouvre un canal d'hétéronomie. Les effets de fiction sont utilisés comme levier pour faire émerger des faits de laboratoire (au sens général tout ce qui est produit initialement dans un contexte protégé des contingences). Il s'agit de faire parler les concepts, d'en extraire des preuves, de créer les conditions pour une suite possible.

### Mf - Divertir un public

Il s'agit en général d'une œuvre employant des canaux reproductibles, consultables, et empruntant des voies conventionnelles de l'industrie culturelle du divertissement (film, livre...). Dans l'effort difficile et retors pour nourrir une culture du futur, nous aurions tort de déconsidérer l'intérêt de divertir, c'est-à-dire au sens propre « faire diversion ».

### Mg - Pousser dans les retranchements

Ou démont(r)er par l'absurde. Lorsque la réalité est insuffisante, ou bien lorsque notre conviction résiste à la pression du réel, le design fiction peut aider à pousser les curseurs au maximum pour exacerber des caractéristiques limites, rendre saillantes les incohérences ou les non-sens, dés-ancrer les préconçus et susciter un repositionnement.



**Red Team Defense** - projet de design prospectif de long court, initié par la DGA (direction générale de l'armement) pour explorer, avec une grande pluralité de perspectives, les guerres du futur.



**Zone Bleue** - projet multiformat (installations, films, livre) autour du devenir des déchets nucléaires enfouis. Par Aram Kebabjidan et Stéphane Perraud



**An Ikea Catalog from the Near Future** - projet de design fiction (commandé) par le collectif Near Future Laboratory

### Mh - Lever des fonds ou susciter du soutien

Ce mode peut faire ressembler un produit de design prospectif à un démonstrateur. Il emploie les mêmes stratagèmes -présenter ce qui ressemble à une preuve de fonctionnement- et leurs buts se rejoignent (convaincre). Mais la machine à lever des fonds ou de l'adhésion exalte les caractères qui la griment en promesse d'avenir, plus ou moins rassurante, ou mirobolante.

### Mi - S(t)imuler une controverse ou un débat (réduire la conflictualité)

Le produit prend la forme générique d'un forum. On y expose les problèmes et tente des négociations par un processus dialogique, sans volonté de refermer la discussion ou la clore. Il se rapproche de la concertation, avec laquelle il partage l'attribut participatif, mais diffère sur le fait qu'il ne recherche pas de consensus: faire vivre l'acte de dialogue et de négociation est plus important que le résultat obtenu. Il y a un potentiel démocratique fort dans ce mode, qui exclut l'idée le principe du fait dominant, et ouvre la voie à un mode de décision conditionnel, à plusieurs issues. Hors être en capacité d'édifier (et d'assumer) une stratégie polyolithique est sans doute l'une des conditions les plus importantes pour se préparer à des futurs incertains.

### Mj - Évaluer la valeur d'une option

Évaluer une option est une action courante, mais vérifier sa robustesse en condition proche du réel demande un savoir-faire créatif particulier.

Le produit peut s'appuyer sur un ressort uchronique, ou introduire un élément perturbateur dans ce que nous entendons comme normalité. C'est donc le mode privilégié de la provocation.



**#triptomars** - traces sur les réseaux sociaux de souvenirs de voyages sur la planète rouge, par Making Tomorrow



**Trojena, NEOM Project** - Projet multipolaire de développement d'un ensemble (Cité de 2M d'habitants, ville-usine lacustre, île artificielle, station de ski géante en plein désert) porté par le gouvernement saoudien. Les travaux ont commencé.



**The future Library** - projet d'écriture, de bibliothèque, et de forêt par Kattie Paterson. De nouvelles sont commandées à des auteurs, elles resteront en partie secrètes pendant 100 ans. Elles seront alors éditées avec du papier issu d'une forêt spécialement créée pour. (cf cas N°15)

### Mk - Éprouver un monde alternatif constitué

Parfois, il est nécessaire d'interroger un grand nombre d'objets à la fois pour les considérer dans leur interrelation -comme système. Construire des mondes (*world building*) stimule un schème de survie, celui de la prolifération des possibles. Ce sont généralement des travaux ouverts à un prolongement indéfini. Les mondes construits s'efforcent souvent de ressembler à un quotidien (même lointain), ou en tout cas de définir un socle réinventé de normalité imprégnante.

### MI - Influencer un choix (communication) / imposer ou ruiner une conviction ou une valeur (propagande)

Les leviers spectaculaires ou sensationnels sont mobilisés. Le caractère dystopique ou utopique est surjoué. Deux logiques discursives ambivalentes les portent: d'un côté le message (positif ou négatif) de l'autre impératif auquel répondre; voire une menace. Faire se rejoindre fiction et réalité présente ici un avantage. Comme le montre NEOM, on peut doter de milliards de dollars et commencer à mettre en œuvre un projet dont tout, de l'idée à la faisabilité technique, est une œuvre de science fiction.

### Mm - Ancrer des rituels

Faire atterrir les futurs possibles énoncés. Ramener les scénarios dans le présent et les ancrer dans le temps long pour fabriquer de nouvelles familiarités. Ce mode est minoritaire. A rebours du «mode projet», son objectif n'est qu'une simple condition d'existence, destiné à évoluer dans un cadre temporel long. Ritualiser est une fonction indispensable à la re/dé/formation des habitudes. Créer un rite est un moyen d'agir sur le temps à partir de l'espace et de l'action. Il permet de les incorporer, de faire vivre, de meubler les imaginaires. Le moment venu ce seront les objets élémentaires d'une pensée familière et construite, stolon émergent d'un rhizome dont l'origine se sera perdue.





Us Earth Force, projet fictif et fictionnel de Stuart Candy

J'ai écrit au début de ce sous-chapitre qu'un designer pouvait employer plusieurs modes d'agir pour une même réalisation ou d'une réalisation à l'autre -qu'à ce titre il ne s'agissait pas d'un classement figé. Certains praticiens semblent cependant, à l'observation, plus enclins à réemployer les mêmes agencements de but-action d'un travail à l'autre. Pour schématiser, les designers, engagés dans l'effort d'anticipation, tirent soit partie de leur capacité à se mouvoir en passant d'un mode à l'autre pour préserver une certaine insaisissabilité, et peut être aussi une autonomie (je les appelle les « nomades »), soit au contraire leur démarche prospère sur l'accumulation et la concentration de signes en un même point relativement fixe (les « sédentaires »). Le collectif Design Friction est un bon exemple de village nomade, ils ont adaptés, d'une mission à l'autre, leurs modalités pour conserver une maîtrise et traiter des questions à l'aide de recettes « sur-mesure »; les Yes Men à l'inverse tirent parti d'un mode d'action sédentaire, et sont devenus avec le temps de redoutables experts du *Hoax* et du *reality hacking*.



	M <sub>A</sub>	M <sub>B</sub>	M <sub>C</sub>	M <sub>D</sub>	M <sub>E</sub>	M <sub>F</sub>	M <sub>G</sub>	M <sub>H</sub>	M <sub>I</sub>	M <sub>J</sub>	M <sub>K</sub>	M <sub>L</sub>	M <sub>M</sub>
New Survivalism		■					■			■	■		
Circumstensive Org.		■		■			■		■	■			
The Selfish Ledger			■				■			■	■		
Supervised Machin.							■		■				
Asunder					■		■		■	■			
A DF map of Genev.							■		■	■	■		
Soulaje<protolicy							■		■				
Svalbard Global Se.		■				■		■					
Unecessary Inven.		■	■		■		■	■					■
Us Earth Force									■				
Bhopal Disaster			■		■	■	■	■	■				
Tribunal des géné.				■		■			■	■	■		
Zone Bleue		■							■				
Future Library		■	■			■							■

fig. 3.b1 Tableau listant les modes d'agir par cas étudiés (étude de cas en annexe)



## Références

- 1 Joseph Voros, *A primer on Futures Studies, foresight and the use of scenarios*, 2001
- 2 Rodrigo Freese Gonzatto, Frederick M. C. van Amstela, Luiz Ernesto Merkleb et Timo Hartmann, *The ideology of the future in design fictions*, 2013
- 3 Zone Autonome Temporaire, *Hakim Bay*, 1993
- 4 Richard Barbrook, *Imaginary Futures: From Thinking Machines to the Global Village*, 2007
- 5 - *Making Tomorrow Collective, Design fiction and more for your organisation*, 2021
- 6 Anke de Boer, Carina Wiekens, & Loes Damhof, *How Futures Literate are you? Exploring research on how to operationalize and measure futures literacy*, dans *Transforming the Future: Anticipation in the 21st Century*
- 7 Daniel Innerarity, *Le futur et ses ennemis. De la confiscation de l'avenir à l'espérance politique*, 2008
- 8 Paul Graham Raven, *The Rhetorics of Futurity : Scenarios, Design Fiction, Prototypes and Other Evaporated Modalities of Science Fiction*, 2016
- 9 Fabrice Roubelat, *Les fils d'Ariane de la prospective*, 2014
- 10 Joseph Voros, *The Futures Cone, use and history*, 2017
- 11 Stuart Candy, *Turning foresight inside out: An Introduction to ethnographic experiential futures*, 2019
- 12 au sens donné par Gilles Deleuze et Felix Guattari dans *Qu'est-ce que la philosophie ?*, 1991
- 13 James Auger, Julian Hanna et al., *Reconstrained Design Manifesto*, sur <https://reconstrained.design/manifesto>
- 14 Bastien Kespern, Estelle Hary, Lea Lippera, *Protopolicy, le design fiction comme modalité de négociation des transformations sociopolitiques*, dans *Science du design*, 2017
- 15 Léo Coutellec, Paul-Loup Weil-Dubuc, *Les figures de l'anticipation Ou comment prendre soin du futur*, Dans *Revue française d'éthique appliquée*, 2016
- 16 Mathieu Baudin, *Des cours de futur(s)*, en ligne dans *CQFD, ce qu'il faudrait faut développer*, 2020 <https://www.cqfd.io/cours-de-futur>
- 17 Aline Scouarnec, *Plaidoyer pour un «renouveau» de la prospective*, 2008
- 18 Christian Fauré, *La prospective Française*, en ligne.
- 19 Gaston Berger, « *L'homme et ses problèmes dans le monde de demain. Essai d'anthropologie prospective* », 1956
- 20 Anne MARCHAIS-ROUBELAT *L'événement et l'horizon prospectif, Une approche symbolique*, 2018
- 21 K. Herman Kahn, *Thinking about the Unthinkable*, Horizon Press, 1962
- 21 Luc de Brabandère, Anne Mikolajczak, *Il sera une fois... La prospective stratégique*, Dans *L'Expansion Management Review*, 2008
- 22 Institute for the future collective, *What is future readiness?*, dans *A Playbook for Building Foresight Capacity*, 2022
- 23 Michel Codet, Phillipe Durance, *La prospective Stratégique*, 2e Edition, 2011
- 24 Geoffrey Delcroix, *Vers un monde plus contesté? Le dernier « Global Trends » du NIC à la lumière des rapports antérieurs*, *Futuribles*, 2021
- 25 Cité par Ilya Prigogine, dans *La fin de Certitudes*, 1996
- 26 Valérie Beaudouin, Valérie Beaudouin, Vincent Casanova, Luigi Cerri, Robin de Mourat, Olivier Fournout, Germain Meulemans, Inès Mosgalik, Donato Ricci, Pamela Schwartz, Clémence Seurat et Thomas Tari, *Controverses mode d'emploi*, 2022
- 27 Louis Gimbert, *La prospective : pour un retour aux fondamentaux*, *Management et avenir*, 2004
- 28 Stuart Reeves, Murray Goulden, Robert Dingwall, *The Future as a Design Problem*, 2016
- 29 Anthony Dunne, *Hertzian Tales Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design*, 2005
- 30 Nicolas Minvielle, Olivier Wathelet, *Le design fiction, Une méthode pour explorer les futurs et construire l'avenir ?*, *Futuribles*, 2017
- 31 Mark Blythe et Enrique Encinas, *The Coordinates of Design Fiction: Extrapolation, Irony, Ambiguity and Magic*, 2013
- 32 Anthony Dunne & Fiona Raby, *Speculative everything, Design, Fiction, and social dreaming*, 2013
- 33 James Auger, *Speculative design: crafting the speculation*, 2013
- 34 Trevor Hancock, Clement Bezold, *Possible futures, preferable futures*, 1994
- 35 Bill Gaver, Tony Dune, Elena Pancenti, *Cultural Probes*, 1999
- 36 Laurens Boer et Jared Donovan, *Prototypes for participatory innovation*, 2012
- 37 Jerome C. Glenn, Theodore C. Gordon, *Millenium project*, 2009
- 38 John B. Robinson, *Energy Backasting, a proposed method of policy analysis*, 1982
- 39 "Design must fill current human needs before imagining new futures." *Transcription du speech d'Ahmed Ansari au MIT Media Lab Summit*, 2015
- 40 Emanuele Quinz, Jehanne Dautrey, *Strange design, du design des objets au design des comportements*, 2014
- 41 Neil Gershenfeld, *how to make (almost) anything*, 2012
- 42 Alexandra Midal, *Introduction à l'histoire d'une discipline*, 2009



# 4.

## 1. Pour une écologie de l'anticipation

### 2. A propos des savoirs incarnés

- a. Une approche relationniste
- b. Note à propos du lien entre fiction et aptitude à l'inconnu

### 3. Créer de nouvelles familiarités

- a. Une perspective différente de l'anticipation comme entraînement
- b. Des schèmes pour comprendre et agir

### 4. Fragment pour une définition du design prospectif

- a. Quelques idées pour redéfinir la place du designer dans l'effort d'anticipation
- b. Pour une définition ouverte sur les pratiques

### 5. Localiser et arpenter les territoires inconcevables (TI)

- a. Changement de paradigme dans la compréhension des phénomènes à venir et leur comportement dans le temps
- b. L'inconcevable nous engage à restaurer un rapport cartographique avec le monde, modèle de lui-même

### 6. La pluralité des perspectives

- a. Une contre-vision
- b. Une (juste) position à trouver

# Un design prospectif au service de l'anticipation



*On l'a vu, le design spéculatif et fictionnel permet de renouveler les activités d'anticipation. Pour montrer quelles évolutions sont souhaitables, j'ai regroupé des fragments pour l'élaboration d'une approche affirmant la présence du design dans la prospective comme moyen de **façonnage des modes d'agir***

## 4.1 Pour une écologie de l'anticipation

*“Les hommes du Moyen Âge étaient conseillés par les voix de la nature et du monde non humain ; ils suivaient ses conseils et s'appuyaient sur leur propre expérience pour se frayer un chemin dans le futur.”*

*Tim Ingold*

*Marcher avec les Dragons*

Quelle que soit la technique à laquelle le prospectiviste a recours, il n'est pas possible en la matière de « distinguer avec certitude une bonne prédiction d'un fantasme »<sup>1</sup>. Le praticien a donc une responsabilité, au delà d'assurer la plus grande tangibilité possible à sa démarche: s'assurer que les imaginaires qui vont guider l'exploration dans les méandres d'un futur « fantasmé » font sens, contribuent à construire une expérience qui aide l'organisation à se familiariser avec les futurs incertains. Il réalise les conditions d'un rapport incarné, expérientiel au futur spéculatif. En tant qu'épreuve, l'expérience fictionnelle offre un cadre, une « écologie mentale » qui aide à poser la question des futurs incertains d'une façon plus effective<sup>2</sup>. Stuart Candy parle du « *future of everyday life* ». C'est une forme de familiarité que l'explorateur crée avec le futur, à l'opposé d'une pensée prédictive fondée sur la révélation anticipée. Le prospectif designer ne *chasse* pas le dragon, il *marche* avec eux.

La familiarité, c'est une permanence, quelque chose qui vient avec le temps, à mesure des expériences, lorsque nous sommes capables de dépasser la confrontation à l'événement pour en incorporer les apprentissages en tant qu'un tout. Nous voyons ce qui relie entre eux des objets que nous pensions isolés. C'est une pensée par « le milieu », une pensée de la trajectoire qui ne sépare par le modèle de l'expérience . « *Le fait isolé n'existe pas* », nous dit Isabelle Stengers dans un texte sur la philosophie spéculative de Whithead<sup>3</sup>. Ainsi, « *l'expérience, aussi factuelle soit-elle, est saturée d'interprétations, d'idées et de liaisons multiples* ». Le design prospectif, faisceau de pratiques, aide à embrasser une vision incarnée en saturant l'espace des *signes indiciels* d'un futur possible, les traces sensibles d'un phénomène que l'on sent

*en devenir*, et auquel on accepte de croire. Le designer restaure la légitimité d'imaginaires que la pensée cartésienne nous pousse en temps normal à disqualifier, nous mettant à nu vis-à-vis des devenirs incertains.

Dépasser le besoin d'ordonner le futur pour l'habiter, et se laisser habiter par lui.

*« La carte ne reproduit pas un inconscient fermé sur lui-même, elle le construit. Elle concourt à la connexion des champs (...) à leur ouverture maximum sur un plan de consistance.*

(...)

*Le rhizome est antigénéalogie. (...) [Il] procède par variation, expansion, conquête, capture, piqûre, (...) il se rapporte à une carte qui doit être produite, construite, toujours démontable, contestable, renversable, modifiable, à entrées et sorties multiples, avec des lignes de fuite.*

(...)

*Gregory Bateson se sert du mot “ plateau “ pour désigner (...) une région continue d'intensités, vibrant sur elle-même, et qui se développe en évitant toute orientation sur un point culminant ou vers une fin extérieure.*

(...)

*Un rhizome ne commence pas et n'aboutit pas, il est toujours au milieu»*

*Gilles Deleuze et Felix Guattari, Rhizome, dans Milles Plateaux, 1971*



## 4.2 A propos des Savoirs incarnés

### 4.2a Une approche relationniste

Dans le sillage de Rodney Brooks et du courant de la cognition incarnée (*embodied cognition*), Anderson nous enjoint à utiliser « *le monde comme son propre modèle* »<sup>5</sup>. Dans son livre *Contact*, Matthew Crawford évoque longuement ce paradigme de la cognition incarnée qui rompt la discontinuité entre penser et agir. Il évoque deux figures, celle d'un motard négociant un tournant à haute vitesse, et celle d'un musicien en *jam session*. Dans ces deux cas, utiliser une représentation mentale distincte du contexte est inopérante pour agir sur lui, car elle est trop lente, mobilise trop d'énergie et n'est pas activable. La logique de représentation correspond à une autre temporalité, celle des tâches organisées et du temps rétrospectif. Le motard et le musicien doivent, selon Crawford, être en quelque sorte maintenir un contact corporel direct avec leur environnement.

Ces agents n'ont littéralement pas le temps d'utiliser des représentations du monde pour agir. Pas le temps pour le musicien de faire du solfège alors qu'il doit être à l'écoute des autres musiciens, des réactions de la salle, et à l'écoute de ce qu'il produit lui-même. Le motard n'a pas le loisir d'actualiser d'infimes variations de conditions dynamiques dans une représentation mentale, il doit réagir instantanément à la moindre vibration ou aspérité du sol qu'il peut percevoir afin de ne pas terminer dans le décor. L'un et l'autre doivent mobiliser une forme d'intelligence à la fois répartie dans l'ensemble du corps (et pas seulement enfermée dans le système nerveux central), mais également traiter le contexte environnant comme une partie intégrante du système qu'ils forment avec lui.

Se préparer à agir dans des circonstances imprévisibles nécessite une aptitude, en plus d'une connaissance véhiculée par les savoirs propositionnels. Se contenter de documenter les possibles ne suffit pas -comme comprendre le principe du système homme-vélo et faire du vélo sont deux choses très différentes. L'expérience apporte une forme incarnée de connexion avec le monde. Se préparer à des événements qui ne se sont pas encore produits (et qui ne se produiront peut-être

jamais) nécessite donc une expérience de substitution, une analogie, une scénarisation, un objet, un jeu ou une simulation qui nous permette d'éprouver les possibles qui lui sont associés, d'en constituer des gabarits subverbaux que nous pourrions, plus tard, réinvestir des situations analogues.

### 4.2b Note à propos du lien entre fiction et aptitude à l'inconnu

#### L'entraînement à l'inconnu

Un groupe de neurologues a montré une correspondance entre l'activité des aires chargées d'intégrer la mémoire comme connaissance exploitable, et la qualité des fonctions de prédiction d'événements futurs<sup>6</sup>. Les événements futurs paraissant intangibles au premier abord, nous disposerions d'une faculté spécifique à les rendre concrets via l'imagination d'événements prospectifs reconstruits grâce à des fonctions dédiées de notre cerveau.

L'étude de Motzkin et ses collègues concerne une ère du cortex préfrontal gérant la "prévenance affective". Associée à la peur et au risque, elle serait également impliquée dans l'inhibition de nos réponses émotionnelles, notre processus de décision et notre capacité d'auto-contrôle («*self-control*»). Les chercheurs se sont intéressés à deux fonctions de cette partie du cerveau: l'intégration d'éléments de connaissances sous forme d'« épisodes », et la faculté à générer des représentations « émergentes » à partir de qualités affectives. En intégrant des éléments isolés distribués dans d'autres régions du cerveau, l'aire en question -le cortex préfrontal ventromédial-, s'active et signale les qualités affectives combinées de ses éléments constitutifs. Ce processus favorise la "rétention de long-terme" de cette combinaison qui pourra être mobilisée ultérieurement dans les processus de décision. Ces éléments d'expérience en quelque sorte « reconstitués » à partir de vécus hétérogènes sont utilisés par notre cerveau lorsque nous sommes confrontés à des situations nouvelles et inconnues. Notre cerveau cherchera par analogie à reconstituer une expérience de substitution nous permettant d'aborder d'une façon plus favorable la situation inédite.

Tout se passe comme si, en éprouvant des situations fictives, nous pouvions préparer, « entraîner » nos réactions à des situations inconnues en vue desquels nous préparons des fragments d'expérience de substitution...

#### Des formes incarnées d'apprentissage par la fiction

Des chercheurs étudiant la cognition incarnée ont montré que nos fonctions cognitives ne sont pas uniquement le fait du système nerveux central, mais de tout le corps, engagé dans une interaction avec son environnement. La qualité des connaissances («*knowledges*») est ainsi indissociablement liée aux états corporels et aux modalités associées à leur génération.

Dans leur article sur la cognition incarnée <sup>7</sup>, Lankovski et Jarvela comparent des situations de jeu (jeu orienté vers un but, jeu de rôle) avec des actions vécues du quotidien. Ils montrent que les mécanismes d'incarnation sont investis d'une façon comparable, et que les situations fictives supportent les aspects systémiques engagés dans l'action du quotidien. Ainsi, pour eux, réaliser une action, la percevoir ou y penser relève des mêmes processus cognitifs. Un aspect intéressant, car il justifie le fait qu'un jeu se déroulant sur un mode fictionnel puisse préparer de façon très concrète à des situations réelles. Cela valorise ainsi cette modalité répandue par le design thinking et relayée par certains designers issus du champ prospectif, comme Casus Ludi . Le design prospectif, engageant le corps par la fiction, peut avoir des correspondances inattendus avec des formes d'entraînement, dont les modalités sont directement comparable à ceux des sportifs, des musiciens ou d'autres métiers supposant la maîtrise incarnée d'un environnement et comportant des aspects d'interaction multiple et sans médiation avec des systèmes complexes.

## 4.3 Créer de nouvelles familiarités

### 4.3a Une perspective différente de l'anticipation comme entraînement

*« Le terme « caractère » vient d'un mot grec qui signifie « empreinte ». Le caractère est donc à l'origine « imprimé » en nous par l'expérience, il reflète l'histoire de nos réactions à différents types d'expérience plutôt qu'une qualité innée. Il est en quelque sorte un gabarit forgé par l'habitude, qui fournit un modèle fiable de réponse à une gamme de situations variées. »*

*Matthew Crawford*

*Contact, pourquoi nous avons perdu le monde*

*et comment le retrouver, 2016*

*« Qu'apprend au juste [le chasseur Achuar] pendant ce laps de temps qui puisse faire la différence? Il complète sans doute son savoir éthologique et sa connaissance des interdépendances écosystémiques, mais l'essentiel de son acquis consiste probablement en une aptitude de mieux en mieux maîtrisée à interconnecter une foule d'informations hétérogènes qui se structurent de telle façon qu'elles permettent une réponse efficace et immédiate à n'importe quel type de situation rencontrée »*

*Philippe Descola*

*Par delà Nature et Culture, 2005*

Relatant son terrain ethnographique, l'anthropologue Philippe Descola parle de l'expérience des chasseurs Achuar. Il indique d'une part que leur expérience de la chasse entraîne les qualités qui leur permettront d'exceller dans d'autre domaine, notamment celui la guerre: les schèmes d'action et de perception, bien qu'incarnés, ne sont pas attachés à un contexte, et chaque « pièce » ajoutée dans un contexte vient enrichir nos facultés à opérer dans d'autres contextes. Descola indique aussi que les chasseurs plus expérimentés, non seulement tirent mieux partie des situations dont ils ont déjà fait l'expérience; mais qu'ils sont aussi plus efficaces que des chasseurs plus novices lorsqu'ils sont confrontés à des situations inconnues. Ainsi, loin de se résumer à

des blocs d'informations inertes, le type d'apprentissage incarné que nous tirons de chaque situation, et qui enrichit nos modes d'agir, nous permet d'accroître et d'entretenir des aptitudes à nous confronter à des situations imprévues, nouvelles, inconnues.

Peut-on les réorienter? Il semble bien que c'est ce que font ces chasseurs amazoniens pour devenir des guerriers; ou ce que font dans nos sociétés sédentaires les soldats de forces d'intervention pour se préparer spécifiquement, en groupe, à agir dans des circonstances imprévisibles -*modes d'agir* qu'une société pacifique s'efforce normalement de bannir. Dans un registre moins violent, c'est ce que font tous les petits animaux, humains compris, lorsqu'ils jouent ensemble -ils se fabriquent des fragments d'expérience incarnée qu'ils pourront réinvestir plus tard dans une multitude de situations sociales nouvelles.

Le philosophe Matthew Crawford rappelle dans *Contact (ibid.)* que, bien avant de disposer d'une forme de connaissance modélisatrice du monde, c'est « *en explorant à tâtons son environnement* », que l'enfant apprend « *quelle commande neurale produit quel effet corporel* ». Avec suffisamment de pratique, il devient « *assez habile pour activer ces commandes sans effort conscient* ». C'est aussi ce que décrit Piaget dans son livre intitulé *La psychologie de l'enfant*<sup>8</sup>. Piaget parle justement de « *la structure ou l'organisation des actions telles qu'elles se transfèrent ou se généralisent lors de la répétition de cette action en des circonstances semblables ou analogues* ». Pour opérer, l'enfant, puis tout individu en interrelation plus sophistiquée avec son monde, ne peut pas compter uniquement sur son intelligence déductive. Construire des actions sensées et opérantes à partir de représentations conscientes n'est qu'un mode, spécifique à certaines circonstances, et pas le moins dispendieux en effort cognitif. Intégrer des modèles applicables, conceptuels et verbalisables, dont les articulations sont exogènes à l'expérience de phénomènes vécus, suppose d'avoir déjà un « *programme* » permettant d'appréhender par l'expérience les objets que la pensée entend déterritorialiser. Pour emprunter une image, la musique jouée préexiste au solfège, qui vient historiquement avant la musicologie. Il n'existe aucune hiérarchie particulière entre ces 3 stades. In fine, être un grand musicologue n'inclut ni ne présuppose pas d'être un compositeur influent ni un musicien virtuose. Mais, à l'échelle des communautés humaines, il faut que des individus aient

d'abord fabriqué des sons que d'autres ont qualifiés de musique à partir de l'expérience, pour que ultérieurement d'autres encores puissent imaginer des classes, des espèces, des nomenclatures, des systèmes et des modèles.

Avec l'approche « *à tâton* », On est dans le champ des « *gabarits cognitifs et corporels qui gouvernent l'expression de l'éthos* » (Descola, 2005, *ibid.*). Ce que Piaget désigne comme des « *schèmes* », et qui sont des réseaux de modèles dynamiques incorporés dont la configuration est propre à chaque individu (schèmes idiosyncrasiques), mais qui comportent également une forte dimension collective ou relationnelle.

En résumé, selon de nombreux travaux de recherche en psychologie et neurologie, la simulation de situations fictives prépare activement à agir dans des circonstances réelles en empruntant les mêmes voies neurales et émotionnelles que l'expérience de terrain (Médina, 2013<sup>9</sup>, Lankovski et Järvelä, *ibid.*). Ce qui distingue les approches fictionnelles basées sur la simulation expérimentale, dans ses modalités, des activités focalisée sur la formulation d'énoncés logiques, sur l'extrapolation de données de l'existant à l'aide de modèles dynamiques, et le partage de ces énoncés en tant qu'information. Il y a lieu de penser que la capacité de simulation du design prospectif peut être investie dans cette forme « *d'entraînement* » ou de « *façonnage* » des schèmes qui nous permettent de nous forger des expériences de substitution reconstituées afin de nous « *préparer* » à des situations qui nous sont inconnues.

#### 4.3b Des schèmes pour comprendre et agir

*“Depuis que je tente de penser avec le désastre social et écologique qui a commencé, je suis hantée par une conviction : nous qui « savions et n'avons rien fait » seront haïs et méprisés par ceux qui, bientôt, dans les décennies qui viennent, auront à vivre ce que nous refusons d'imaginer.”*

*Isabelle Stenger*

*Que nous apprend la pandémie?*

*Pour un atterrissage des sciences, 2021*

Pourquoi, même lorsque nous savons, nous n'agissons pas nécessairement? Quelle force parallèle neutralise (ou déploie) notre faculté à « imaginer » par avance ce que nous devons faire?

J'évoquais l'exemple prit par Descola d'un chasseur Achuar expérimenté, capable de comprendre et d'agir avec plus d'habileté qu'un chasseur plus jeune confronté à un phénomène qu'il ne connaît pas. Pourquoi est-ce qu'un théoricien de la chasse, ou un anthropologue observant sans pratiquer, pourrait saisir les tenants de la situation sans pour autant être capable d'agir avec efficacité, engagé dans la situation ? « *un non-chasseur en reste réduit aux conjectures, car presque rien de [l'expérience de la chasse] ne peut être exprimé de façon adéquate par le langage.* » (Descola, *ibid*). Les compétences requises, d'après Descola, passent par des « *mécanismes incorporés* ». Il appelle d'ailleurs à distinguer ces mécanismes constitués par l'épreuve des « *modèles d'action objectivés sous la forme de prohibitions ou de prescriptions révocables à merci* ». Soit les savoirs spécialisés, dont il précise que leur connaissance est plus ésotérique et confidentielle dans les sociétés n'employant pas l'écriture, peu d'individus pouvant les énoncer en tant qu'objet de langage dans les groupes qu'il a étudiés. On peut supposer que les sociétés disposant des moyens de reproductibilité technique de l'écrit, et plus encore celles de l'information ubiquitaire de l'ère digitale, à l'inverse, auront un rapport de dépendance très fort aux formes instituées de savoir, et plus de difficultés à valoriser leur incarnation. « *Les schèmes de la pratique (...), pour être efficaces, doivent demeurer tapis dans l'obscurité des habitudes et des accoutumances.* » (Descola, *ibid*.)

L'anthropologue des ontologies découlant du rapport à la physicalité et à l'intériorité s'intéresse à ces schèmes et distingue des schèmes cognitifs « universels » de ceux qui concernent les « *compétences culturelles* » et les « *aléas de l'histoire individuelle* », ces « *multiples protocoles que chacun de nous se forge au fil du temps* ». Les ethnologues aiment aborder les schèmes collectifs, qui leur permettent de fonder des distinctions entre tribus étudiées présentant des similitudes. Descola les définit comme des dispositions psychiques sensori-motrices et émotionnelles ayant trois fonctions ou permettant, selon ses termes, trois types de « compétences »:

- Ils structurent le flux de perception en donnant de l'importance à des motifs ou des processus de notre environnement qui déterminent nos vies;

- Ils offrent un cadre évolutif composés de scénarios, destinés à faciliter nos activités pratiques et intellectuels ou à réagir à nos émotions;

-Ils définissent une forme de normalité (et donc également ce qui ne l'est pas), ce qui est (in)admissible en tant que comportement, information communicable, etc.

Il n'est peut-être pas absurde de penser que notre régime d'anticipation actuel, très axé sur le savoir propositionnel, n'est pas si bien adapté qu'on l'imagine pour nous préparer à des situations pour lesquels il n'existe ni mot ni concept, des situations d'incertitude où la complexité invalide tout modèle connu. En l'absence de plan d'action, l'émergence de modes d'agir idoines nécessite la prédisposition de schèmes mobilisables qu'aucun outil conceptuel ne peut nous aider à modéliser. En revanche, les pratiques fictionnelles, expérimentales et spéculatives pourraient avoir cette fonction. En parallèle d'une constitution de savoirs « naturalisés », il s'agirait d'utiliser ces modes d'agir pour -aider à - forger dans la matière du collectif et des individus qui le composent -si elles en ont la volonté- des aptitudes à se confronter à l'inconcevable.

## 4.4 Fragments pour une définition du design prospectif

### 4.4a Quelques idées pour redéfinir la place du designer dans l'effort d'anticipation

Si les liens entre prospective stratégique et design ont déjà été établis, la notion de *design prospectif* (DP) reste floue. On lui trouve des occurrences dans le monde industriel. Certaines entités orientées conseil comme In Process ou Makin'ov l'emploient. Non stabilisé, le terme désigne tour à tour un champ de pratique relevant de l'innovation radicale, la phase de recherche exploratoire en design, et est même

utilisée parfois comme un synonyme d'innovation par le design.

Le sens dans lequel j'utilise ici le terme « design prospectif » (DP) est en fait très littéral. Je veux tout simplement désigner les pratiques de *prospective par le design*, ou comment le designer peut contribuer à l'effort prospectif en investissant cette activité avec ses propres modalités d'action. Il pointe en direction du design fiction et spéculatif, utilisé de plus en plus souvent en entreprise ou dans les institutions, pour renouveler ou enrichir les approches d'anticipation méthodiques de la prospective classique. Ces approches se distinguent sensiblement des autres champs du design par leur inversion du processus de déduction habituel des solutions à partir des contraintes. Elles forment des énoncés à partir d'hypothèses spéculatives (et si... ?) et de chaînes causales possibles, et s'attellent à les formaliser pour en reconstituer des expériences simulatoires afin de mobiliser l'écologie mentale et relationnelle des parties prenantes. Elles cherchent par là, contre-intuitivement, à recomposer des terrains d'observation (anthropologie ou ethnographie du futur). Le DP tisse des liens multiples, et constitue en ce sens une pratique relationniste.

Le DP est un champ de pratique émergent, utilisé pour faire entrer dans le champ des considérations de nouvelles contraintes, hypothétiques et fictionnelles, dans le but de mettre à l'épreuve nos représentations, nos valeurs, et possiblement les déterminants de nos actions. Dédire des contraintes de conception d'une projection spéculative est une prérogative spécifique au design prospectif, qui cherche moins à produire des solutions activables immédiatement que des changements de position dans le jeu d'acteurs. On peut parler d'une forme activiste du design, au sens d'une recherche de *précurseurs* de l'action, dont le mode d'agir se base sur l'augmentation et le déplacement du présent à l'aide d'imaginaires alternatifs.

#### 4.4b Pour une définition ouverte sur les pratiques

J'utilise ce terme pour couvrir (sans tenter de les discipliner) le faisceau des pratiques, en y incluant les approches servicielles existant depuis quelques années. Ce sont ces approches, confrontant à minima un

praticien et un bénéficiaire (au demeurant une configuration habituelle pour le design), qui intéressent particulièrement les organisations inscrites dans une démarche d'anticipation à long terme. Il n'y a pas de méthodologie unique convergente, même s'il existe de nombreux lieux communs dans la pratique et une littérature riche. Le moteur de développement de ces pratiques semble, pour l'instant, avant tout marqué par une curiosité des organisations à l'égard du potentiel de ce champ de pratiques.

L'initiative peut provenir directement de dirigeants ou de groupes de décideurs ayant une marge de manœuvre et des prérogatives stratégiques. Une fois instituée comme une méthode possible dans une organisation, le DP est le plus souvent, naturellement, rattaché opérationnellement aux entités dédiées à l'innovation. Cet état de fait perdure tant qu'innovation et prospective découlent du même champ stratégique de l'« anticipation ». Mais avec leur développement respectif, la valeur qu'elles acquièrent l'une et l'autre dans les organisations, et l'attrition que les grands phénomènes de rupture font subir aux valeurs de l'entreprise, des discontinuités prendront peut-être corps entre ce qui est de l'ordre de l'évolution sociotechnique dans laquelle s'inscrit l'organisation, et ce qui touche plus directement à ses devenir (devenir-monde, devenir-obsolète, ...), et s'apparenterait plutôt, dans la métaphore de l'écriture, au papier sur lequel se dessine le *strip* de l'innovation.

Elle peut aussi émaner directement de ces entités d'innovation (lab, service dédié, *factory*,...), qui y voient un levier d'influence favorable à leur mission, en particulier dans les contextes industriels où l'innovation n'est pas un sujet simple.

Au cours d'entretiens, plusieurs cadres de l'innovation dans de grandes entreprises industrielles, certains participant au club des directeurs d'innovation, ont manifesté cet intérêt, notamment pour le design fiction, et les opportunités qu'il ouvre. C'est aussi dans ce contexte particulier de l'innovation par le design que j'ai été amené à utiliser initialement des méthodes fictionnelles, en tant qu'*innovation designer*.

L'adaptation servicielle du design fiction a rendu activable des méthodes issues de champs artistiques ou académiques. Mais pour

pouvoir provoquer des frictions avec l'environnement contrôlé de l'entreprise, il faut aussi en partager un peu du mode de vie. Cet embarquement nécessite des sacrifices par rapport à la liberté offerte par les modes de recherche élaborés hors de la structure ordonnée et objectivante de l'organisation. La phase de découverte est à ce titre trompeuse: la nouveauté offre une autonomie qui ne dure que le temps que la curiosité se transforme en attente précise, puis en instrument d'action inclut dans un process. Les praticiens devraient

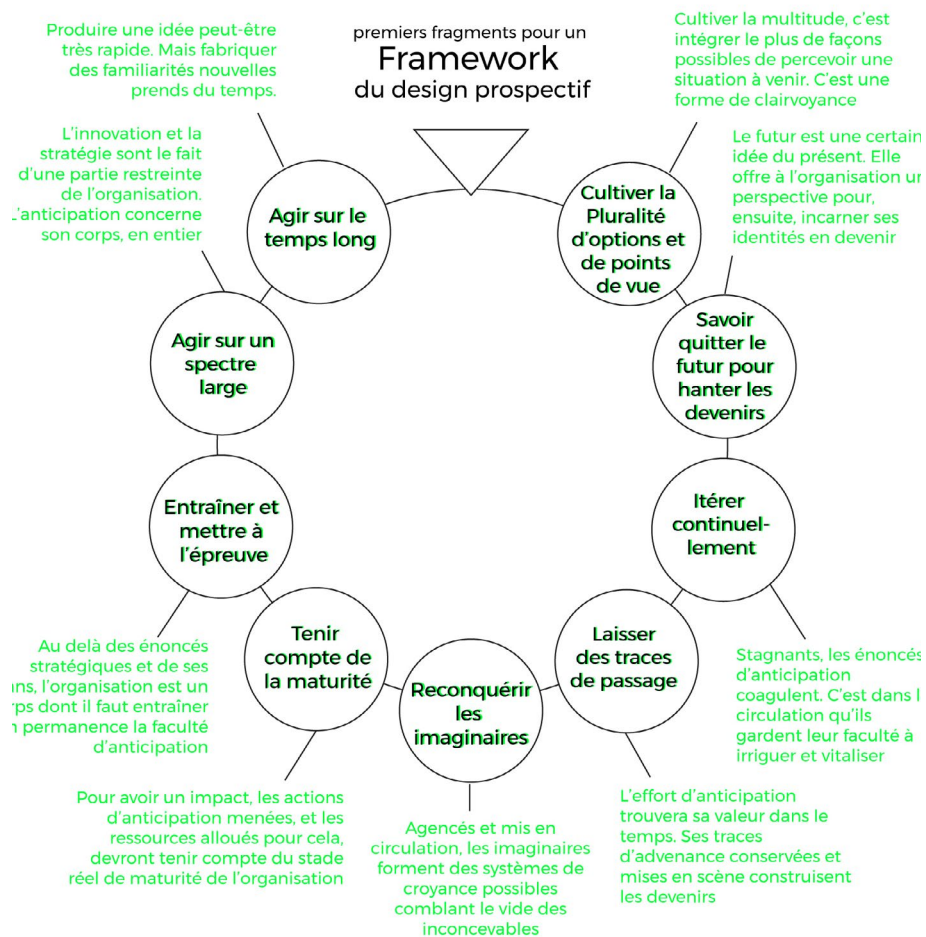


fig. 4.1 «framework» mode d'agir (cf slide soutenance)

donc employer ce moment de grâce pour façonner des outils à même de leur permettre d'évoluer lorsque l'environnement sera plus dense. L'exigence du service retire un peu d'autonomie au designer, moins prompt dans le contexte de l'organisation à inclure dans son travail la critique qui était dans l'ADN du design spéculatif -et qui a indéniablement un intérêt sur le plan transformatif. Elle l'expose à tout le moins à de nombreuses questions éthiques, en particulier au sujet de ce qu'il contribue à produire comme vision prospective. L'un des risques pour le design prospectif, c'est sa réduction fonctionnelle à un système postural et procédural, réduction dont ont déjà été victimes les approches type *design thinking*. Ayant moi-même beaucoup utilisé depuis près de 10 ans le *design thinking* (avec des raisons que je continue à revendiquer et défendre) et formé de nombreux étudiants et professionnels à cette approche, je n'ai pas la prétention de dire ce qu'il faudrait faire pour éviter la dystopie du « *design fiction thinking* ». Tout au plus je peux appeler de mes vœux une vigilance -ne pas casser l'outil, ne pas raser le terrain de jeu-, en écho à ce sujet qui fait déjà l'objet de débats animés entre praticiens.

## 4.5 Localiser et arpenter les Territoires Inconcevables (TI)

### 4.5a Changement de paradigme dans la compréhension des phénomènes à venir et leur comportement dans le temps

Comme on l'a vu précédemment, la forme commune d'anticipation suppose le passage par une modélisation à partir de facteurs déterminants, élaborés à partir des événements tirés du passé. On suppose, pour le dire schématiquement, que ce qui s'est produit dans certaines conditions dans le passé se produira de façon comparable à l'avenir, dans des circonstances équivalentes. Cela suppose dans les faits de fixer cette base d'équivalence entre des situations et des objets fondamentalement incommensurables en dehors de nos représentations et dérivés conceptuels. Soit de compartimenter l'existant en le faisant rentrer dans des domaines d'interprétation dont les énoncés (les *logos*) peuvent caractériser et exprimer une telle



régularité supposée des faits.

Les modèles d'anticipation sont donc des systèmes d'objets, nommés et classés en fonction de propriétés qui leur sont attribués en propre. Tout objet influent mais échappant à la vigilance, ou insoluble dans le format de caractérisation retenu pose au modèle un problème de validité. Il crée des types d'advenance qui ne peuvent pas être déterminés à partir du seul modèle. Cette façon de raisonner et prévoir, qui est par essence très puissante lorsque la situation est stable et que les déterminants changent peu, ou qu'ils se maintiennent autour d'un point d'équilibre ou d'une évolution linéaire.

L'anticipation à partir de modèles mécanistes est donc vulnérable aux phénomènes qui produisent un fort impact sur le système mais présentent des signes annonciateurs faibles. Les phénomènes de rupture, conséquence d'effets de seuils sont de cette nature. La limite de validité de cette procédure est limitée par cette dépendance au connu et au commensurable. Le monde des faits, qui fait interagir sur des plans symétriques des actants hétérogènes en nature et en finalité, présente donc toujours un facteur d'incertitude pour l'approche par modèle d'extrapolation. Incertitude plus ou moins étendue, mais incalculable par nature.

S'il n'est pas possible de systématiser la prévision -de s'assurer un énoncé des phénomènes futurs qui soit fiable dans le temps-, on peut en revanche se préparer à la rencontre avec les phénomènes imprévisibles. Pour disposer des bons motifs de reconnaissance, il faut, au contraire de l'approche par découpage analytique, apprendre à regarder les phénomènes dans leur ensemble, comme des réseaux d'actants, à partir des liens qui relient ses éléments entre eux plutôt que les nœuds eux-mêmes.

Dans cette entreprise, la sociologie de la traduction (SAR) 10 apporte de nombreuses grilles pour cartographier les phénomènes et tenter d'en imaginer les évolutions possibles.

Plutôt que de se focaliser sur les propriétés des instances d'un système établi, les fondateurs de ce courant d'idées, Madeleine Akrich, Bruno Latour et Michel Callon, ont décrit à partir des années 80 les phénomènes d'innovation comme un réseau d'actants ayant chacun

leur finalité propre et cherchant des coopérations avantageuses leur permettant de réaliser leur objet. Dans cette idée, l'innovation n'est pas valide ou invalide en soit, mais suit un déroulement formé par les actants, humains ou non 11, qui vont s'associer à elle en traduisant ce qui pour eux produit du sens en formant des objets-frontières, permettant d'exprimer un fait appartenant à un collectif dans la langue d'un autre collectif. En s'en faisant en quelque sorte « porte-parole », ils étendent le collectif d'innovation considéré, ce qui « réalise » l'innovation. A l'inverse, si le collectif se contracte, l'innovation -ou le phénomène dynamique considéré- perd en réalité, et finit par disparaître, n'être plus qu'un souvenir, puis parfois plus rien. A noter qu'il n'y a pas de différence de nature pour la SAR entre acteur et collectif d'acteurs, l'un étant contenu dans l'autre et inversement. On parle donc d' « acteur-réseau », d'où la diffusion de cette conception sous le nom de théorie de l'acteur-réseau (actor-network theory, ANT).

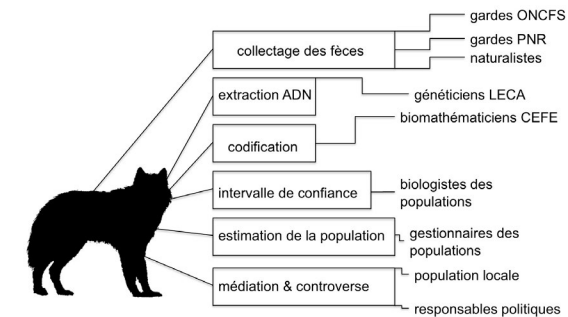


fig. 4.2 «Etiquetter le loup», description d'un acteur-réseau par Eric Collias (extrait du site de l'université Rennes 1)

Qu'est-ce que la SAR apporte, ou peut apporter, à l'activité prospective ? L'une des spécificités de l'anticipation par le design, nous l'avons vu, est de permettre de réintroduire la pluralité, et même la multitude (la pluralité concomitante des possibles) dans les scénarios censés décrire à quels phénomènes nous pourrions avoir à faire face dans le futur. Inventer des façons d'agir en vue d'un avenir incertain ne peut pas se résumer à prévoir, même (surtout) s'il s'agit d'influer sur l'avenir en cohérence avec un régime de valeur ayant cours ici et maintenant -encore faut-il pouvoir, en quelque sorte, s'en extraire, pour imaginer d'autres cadres de normalité. Cette approche de la multitude est une question de perspective: selon où l'on se situe, on voit les choses

différemment. Le principe de symétrie des actants permet de prendre comme point de référence n'importe quel élément du réseau -penser par le milieu. C'est un levier considérable pour développer des formes plus écologiques d'anticipation. Au sens d'une forme plus accueillante pour la complexité; mais aussi sans aucun doute au sens politique, car cette façon de prêter attention aux non humains et la subtilité des choses est consubstantielle de la conscience d'une terre finie en équilibre précaire <sup>12</sup>.

#### 4.5b L'inconcevable nous engage à restaurer un rapport cartographique avec le monde, modèle de lui-même

Les "territoires inconcevables" sont le fruit à la fois de l'incertitude inhérente à la marche des choses, à la complexité des dynamiques d'acteurs-réseaux, et des limites de nos représentations cosmologiques. On les retrouve dans le creux de nos présupposés, de nos « façons de faire », de nos réflexes, de nos non-dits, de tout ce qui trace notre manière de hanter notre monde. Notre manière à la fois d'en percevoir les dynamiques et de vivre dedans. Il existe comme un cadre perceptif et compréhensif qui conditionne notre distinction entre ce qui semble possible et ce qui ne peut pas l'être, en reléguant le non possible dans le non-dit. Ainsi notre vision des futurs possibles est-elle réduite aux possibilités dont nous disposons pour en imaginer les peuplements, les agencements, les formes; à ce que nous pouvons en *concevoir*.

Notre rapport à l'*à-venir* correspond avec nos expériences passées, il en reproduit les schémas, recherche en elles des modèles et des cadres de pensée déjà élaborés et éprouvés. C'est une sorte de langage non verbal dont la richesse du vocabulaire conditionne la taille du spectre des possibles sur lequel se déploie notre capacité à embrasser l'avenir. Elle se cultive comme une aptitude, c'est une écologie mentale. Sans une stimulation opportune ou un travail spécifique, qui nécessite dans les deux cas un effort sur nous-même, Il nous est difficile de prendre en compte des événements trop éloignés de notre expérience vécue. Nous ne ressentons pas la possibilité d'un fait dont la conception est trop éloignée de ce qui nous est familier. C'est particulièrement le cas des événements en rupture avec nos préconçus, ceux qui présentent des discontinuités trop radicales ou font intervenir des faits qui nous

semblent impossibles, dissonants, absurdes, incohérents, illogiques.

Pour illustrer, dans mes expériences professionnelles il y a quelques années, j'ai travaillé avec des entreprises qui avaient la conviction que leur secteur n'était pas concerné par le risque de « disruption » par des startups. Leurs motifs étaient censés, si l'on adoptait leur point de vue. Pourtant, rétrospectivement, ils se trompaient pourtant sur l'avenir de leur domaine. Ce n'était pas par manque de compétence ou d'information, mais parce qu'ils ne concevaient pas que les règles endémiques ayant cours dans leur secteur puissent être bouleversées à ce point. Les éléments d'analyse étaient présents -cette analyse a été faite, et même propagée, en France, par des gens comme Henry Verdier ou Gilles Babinet. Mais savoir n'est pas éprouver. Rien dans leur passé ne leur permettait de percevoir de quelle façon le phénomène numérique favorisait la rencontre d'écosystèmes exogènes, introduisant des changements exponentiels. Rien ne les préparait non plus à ce que l'accumulation de savoir autour de leur domaine ne suffit plus à en garantir le contrôle. Les « disruptés » connaissaient parfaitement leur terrain de jeu, à tel point que les effets sur lui de cette friche digitale immense, sauvage, exotique, déjà en train de les engloutir, leurs sont restés longtemps *inconcevables*.

C'est en envisageant la question du devenir sous l'angle géographique et écologique que j'en suis arrivé à considérer ce que j'appelle par commodité des *territoires inconcevables*. La lecture de Deleuze et Guattari fut ma première rencontre, lorsque j'étais étudiant en art, avec l'idée que nous utilisons le monde comme un modèle de lui-même. L'idée que nous puissions être des sortes de cartographes arpentant l'espace pour le territorialiser en nous appuyant sur ses propres formes plutôt que des objets mentaux pré-conçus, donne une matérialité au savoir, et une dimension terrestre à ce que nous pouvons faire et penser. Ayant ouvert cette boîte, je me suis intéressé aux domaines liés à la pratique de la carte et des récits, comme les conquêtes maritimes.

A l'aube de l'âge moderne, l'humanité était obsédée par l'idée d'une *Terra Incognita*, d'un gigantesque territoire inconnu et imaginaire que les cartographes s'attelaient à délimiter et représenter. A cette époque, la pensée moderne (celle de Bacon, de Descartes, de Newton) n'a pas encore taillé dans le réel les grandes discontinuités qui la définissent. La terre inconnue est un objet hybride entre le monde familier et

celui qui n'est pas concevable, ce qui a été découvert et ce qui reste à découvrir; un lieu de continuité pour penser le monde dans sa totalité. Encore habité par les bestiaires du Moyen Âge, les cartes de salon du 16e siècle placent, sur l'emplacement des mers et -supposés- des *terra incognitas* (des terres inconnues, mais surtout des lieux à découvrir, et à conquérir car vierge de civilisation), des figures monstrueuses, des dragons et autres serpents de mer. À mi-chemin entre les récits plus ou moins fiables des marins et explorateurs survivants et représentation des enfers, ils disent la peur, l'inconnu, mais aussi l'esprit de défi qui accompagnent leurs quêtes. Sur le globe de Hunt-Lenox, en 1510, moins de 20 ans après la découverte de Amériques par les européens, apparaissait la mention « *Hic Sunt Dracones* » fig.4.3, ici

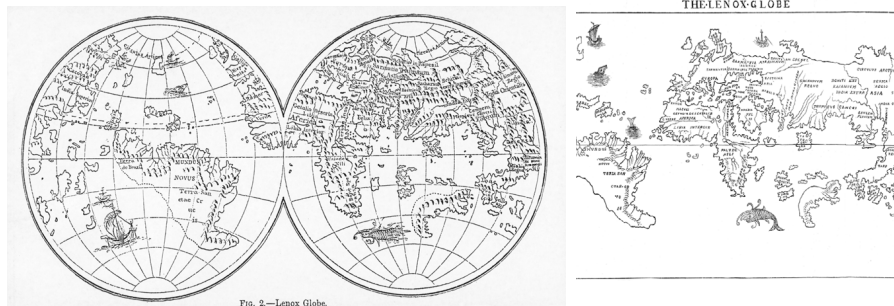


fig 4.3 Représentation de la carte du globe de Hunt-Lenox, avec l'inscription "Hic Sunt Dracones"

sont les dragons, dans la jonction géographique spéculée à l'équateur entre l'Asie du sud est et les Amériques. En bannissant ces expressions issues du monde imaginaire, on a aussi rendu indicible les liens entre l'expérience vécue et les affects, soit en les faisant disparaître, soit en les naturalisant. Au temps des créatures et lieux fantastiques, le rapport au surnaturel dépend encore du lieu où l'on se trouve, sans doute aussi de ses occupants, humains ou non. Le monde vivant des croyances et le monde des entrepreneurs (le statut n'existait pas comme tel) buvaient à la même source en fonction des circonstances: les premiers explorateurs arment des navires et partent à la recherche de ces terres où règnent des forces inconnues, avec l'idée de ramener de l'or et des connaissances précieuses. L'inconnu n'était pas l'inconcevable, car là où manquait un savoir, l'imaginaire prenait le pas, une croyance comblait le vide. Une alchimie, un sortilège, un don de prescience. Les Hommes lisaient dans le vol des oiseaux et entendaient des voix.

Nous avons beaucoup de mal à comprendre la place de ces imaginaires



dans la culture des collectifs humains qui n'ont pas encodés leurs connaissances dans des langages symboliques structurés, des *logos*. La possibilité de réduire une réalité faite de liens enchevêtrés à un modèle computable nous procure un sentiment illimité de maîtrise. En les déterritorialisant, nous rendons les choses du monde agaçables positivement. Nous assujettissons toute chose désignée à nos desseins, disposant ainsi du pouvoir de les oblitérer, de les faire apparaître de nulle part, de les mettre ensemble, ou encore d'en épuiser la ressource sans compte à rendre hors des territoires de la maîtrise juridique, technique ou éthique. Nous pouvons cumuler, superposer, joindre, combiner sans limite. L'impossible est pour ainsi dire un état temporaire -un problème technique. L'aptitude à *pré-voir* est souvent réduite à la qualité du modèle, que l'on cherche avant tout à soumettre à la calculabilité, réduite aux facteurs dénombrables et quantifiables -une réduction productive décrite par Alain Supiot dans *La gouvernance par les nombres*<sup>13</sup>. La raison et la science ont oblitéré les *terres inconnues* et « fermées les cartes », pour reprendre l'expression d'Hakim Bay. Mais elles n'ont pas fait disparaître l'inconnu pour autant. Il a changé de forme, n'est plus un dragon, un totem magique ou un dieu crucifié, un inconcevable. Chaque pas que nous faisons dans la connaissance est un crédit contracté auprès des imaginaires, qui se regroupent dans les *territoires inconcevables* et manigancent contre nous! Nous avons transformé des inconnus en inconscients. Ces *Territoires Inconcevables*, composés d'intensités que par définition nous ne savons pas nommer, nous les structurons en négatif, n'ayant pas de modalités pour les inclure dans nos valeurs, nos conceptions du monde, notre réalité. Certes, nous croyons voir loin en nous hissant sur les épaules des géants; mais nous ne savons plus voyager sur la terre où sont les dragons.

Quelquefois, la rivière sort de son lit. Il se trouve que les dragons peuvent se transfigurer, et prendre les traits d'un fait bio-technologique, d'une pandémie, d'un conflit armé, d'une modalité d'organisation sociale nouvelle, d'un fait culturel ou économique influent. Ils deviennent, subitement, la matière de notre nouvelle réalité. Nous ne pouvons pas les prévoir, mais nous ne sommes pas obligés de les subir. Il est possible au moins de nous préparer à y faire face. Le design prospectif nos modes d'agir en situation d'incertitude, il des ouvriers de futurs potentiels n'ayant pas de complexe à négocier avec les imaginaires, suspendant notre obsession rationaliste, au besoin.

## 4.6 La pluralité des perspectives

### 4.6a Une contre-vision

Lorsque nous savons le dénouement d'une suite d'événements incertains, nous imaginons différentes issues pour y faire face. Une multitude de combinaisons possibles qui peuvent nous permettre d'entrevoir une multitude d'options pouvant être prises, ou au moins ménagées, en fonction des conditions qui adviendront. Cette posture dynamique face à l'imprévisible peut sembler tomber sous le sens. La multiplicité est pourtant un motif fragile face aux biais qui nous incitent à privilégier un scénario dominant. Ce n'est généralement ni le plus probable, ni celui qui nécessite le plus d'attention eu égard à ses effets indésirables; c'est en général celui qui traduit le schéma que nous avons déjà en tête. Multiplier les scénarios permet de constituer un ensemble riche d'options qui peuvent être liées, opposées, comparées entre elles, agencées.

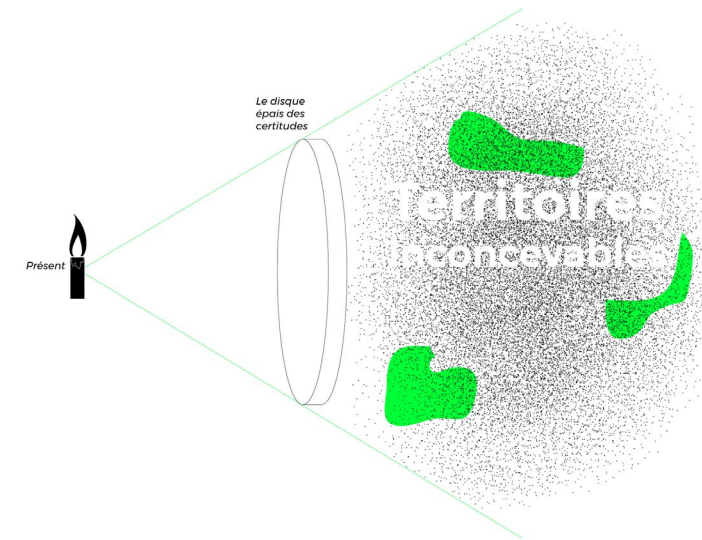


fig 4.4 Une interprétation alternative du cône du futur...

À propos de cette faculté à envisager la pluralité, on peut véritablement parler de maturité d'un collectif quant à sa faculté à se confronter à des futurs possibles. Comme on parle de maturité design ou UX (N/N Group)<sup>14</sup>. Quelques facultés collectives forment un indicateur rapide pour évaluer l'aptitude d'une organisation à considérer sereinement l'incertain:

- la faculté à évoquer des fictions mentionnant sa propre disparition;
- la possibilité d'explorer des scénarios suggérant l'absence d'action;
- la capacité à évoquer en fiction des métamorphoses ou des hybridations radicales, répondant à des phénomènes de rupture.

Cette liste rudimentaire, sans prétention à être généralisée en l'état, a été inspirée par mes expériences auprès de clients.)

En pratique, les biais de confirmation intoxiquent le choix, sans que cela ne soit corrélé à la compétence des acteurs. Chez Space X, des collaborateurs se sont fait licencier au motif qu'ils émettaient des doutes sur la colonisation de Mars. Chez Meta, certains collaborateurs désignent par MMH (*Make Mark Happy*) l'exigence de ne pas contredire les rêves d'avenir de leur célèbre patron, alors que la situation leur semble réellement inquiétante. Détermination, preuve de force? Ou déni? Risque pour l'avenir, en tout cas.

Les configurations ramenant le champ des possibles à un petit nombre posent toujours un problème de design. Articuler les « visions » avec l'exploration heuristique est un enjeu de la démarche, et sans aucun doute en amont, un enjeu de négociation. Le design prospectif ne procédant pas uniquement par déduction logique, il ne peut être cadré pas des notions arbitrales de vrai et de faux, ou valide et invalide, qui permettraient d'évaluer la qualité de l'intervention avec un critère hétérogène. Donc pour opérer, le designer et son donneur d'ordre devront être d'accord *par avance* sur la dimension « polyphonique » des visions (pour reprendre un terme utilisé par Bastien Kespern<sup>15</sup>) empruntées au cours de la démarche. C'est aussi simple à dire que difficile à faire en pratique: certains points de vue ouvrent la curiosité, surtout lorsqu'ils sont en résonance avec les objectifs de l'organisation. D'autres sont couverts par le non-dit et le tabou. Comme dans toute culture, il existe dans le mode de fonctionnement de l'organisation une limite qui s'est calcifiée avec le temps, qui change peu, entre ce qui peut être évoqué ou dit, et ce qui ne peut pas l'être, dans tel ou tel contexte. D'une certaine façon, le design d'anticipation franchit ces limites et ouvre des espaces qui ne sont habituellement pas ouverts, et peuvent générer des frictions, de la gêne, ou de l'incompréhension.



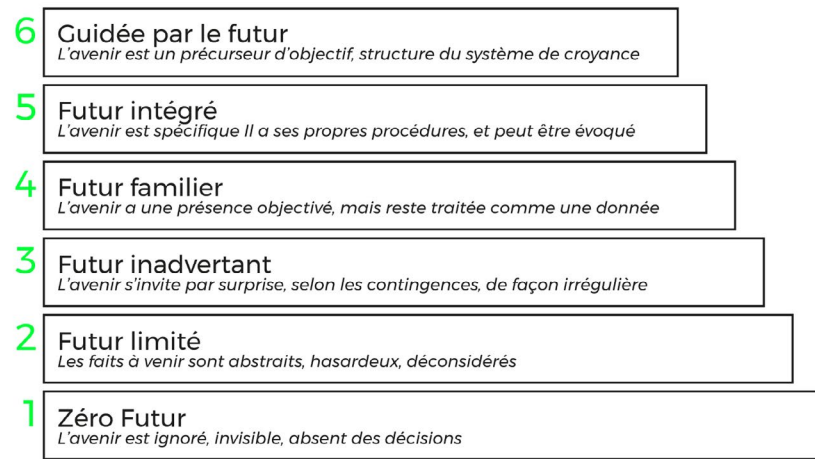


fig. 4.5 Première proposition pour une échelle de maturité à l'anticipation

S'il ne le fait pas, s'il n'emène pas les collectifs sur des terrains inconfortables, non familiers, voire inhospitaliers, on est en droit de penser qu'il a raté la cible. Même si personne ne s'en est aperçu -après tout, seules les situations à venir formeront des sentences valables. Toute l'habileté du praticien sera de savoir comment, dans chaque contexte, faire exister des idées qui, sans cela, n'auraient même pas vocation à être envisagées ou contredites.

#### 4.6b Une (juste) position à trouver

Qu'ils soient diffus, dans la culture de l'entreprise, ou concentrés sur un petit nombre d'acteurs influents, ce jeu de focalisation sur certains motifs prospectifs peut avoir un impact -elle influence, c'est sa vocation, la façon dont l'organisation réagira aux événements futurs.

Dans une entreprise industrielle liée à la mobilité et avec laquelle j'ai travaillé, les enjeux de décarbonation des activités de production et d'usage des équipements faisaient partie des impacts principaux, véritable cadre de projection. Hors le produit en lui-même incarne la décarbonation de la mobilité, et l'amplification de son usage est une

voie consensuelle d'amélioration. Mais toute entreprise est un monde en soi: en interne, cette vertu est plutôt associée à l'optimisation des opérations, notamment via des intelligences artificielles; et également à la poursuite du *net zero carbon* imputable au bilan de l'entreprise -Bilan des émissions et des actions de compensation. Le choix de ces focus trace involontairement et en négatif une certaine vision prospective de la société des prochaines décennies: un monde où les usages n'auraient pas été réduits, voire auraient progressé, incités à l'inaction par la promesse d'une technologie de résolution de la carbonation de l'atmosphère en tant que problème à résoudre. Hors d'autres angles peuvent être adoptés: remplacer les véhicules individuels par des moyens collectifs ferrés; ou encore réduire le volume de voyageurs/km. Ces deux enjeux, sociétaux, échappent à l'entreprise. Mais ils la lient indéfectiblement à des acteurs exogènes à son secteur industriel et à ses partenaires habituels. À tout le moins, ils interrogent la stratégie de l'entreprise quand au devenir de son positionnement - doit-elle renforcer son caractère de champion industriel occupant un créneau très identifiable, ou doit-elle ouvrir des zones de discussion d'une nature très inhabituelle pour elle, interagir avec les usagers, les opérateurs, les décideurs, les scientifiques des disciplines de *l'attribution* (qui relie les conséquences climatiques à leurs causes probables) les services de collectivités, etc... afin simultanément d'influer sur le devenir de la mobilité et s'imprégner en retour du positionnement de ses acteurs?

Je prends cet exemple car il est révélateur d'enjeux « culturels » d'anticipation qui ne figurent jamais dans les dossiers de cadrage de mission. A propos l'exemple particulier de l'introduction des notions de modulation des usages sociétaux dans les facteurs admis par les équipes d'ingénieurs est un cas intéressant. Depuis longtemps, il existe une véritable frontière culturelle entre l'univers technologique de l'industrie et les notions, par exemple, de réduction systémique des usages, que les designers se retrouvent souvent en situation de défendre. Alors que ces questions existent depuis des décennies, elles sont comme brusquement entrées dans le champ de considération des ingénieurs (je les désigner comme s'il s'agissait d'une classe à part, il va sans dire que c'est schématique et imprécis), sous l'influence dans le débat public de consultants ayant une formation d'ingénieur, comme Phillipe Bihouix, Laurent Castaignèdes, ou Jean-Marc Jancovici (Carbone 4, Shift Project). Ce dernier notamment prône une forme particulière de décroissance, et rencontre même un succès



d'estime idéologique chez de nombreux ingénieurs, en particulier les jeunes. Pendant longtemps, pourtant, la tension croissance/progrès et décroissance/résilience tramait de façon relativement univoque le champ des pensées du futur en suivant, ou amplifiant des discontinuités catégorielles (sciences de la terre et sciences du climat, versus science et technique) ou politiques. La question climatique et son lien avec la croissance économique n'a pas changé, ce sont les conditions d'énonciation de ces questions qui ont été bousculées -tout à la fois traduites dans la langue des techniciens cartésiens, et immiscées sur leurs territoires de vie. Alors que le thème de la décroissance occupait jusqu'à récemment une minuscule niche politique hermétique à la culture industrielle et insoluble en elle, il est maintenant au cœur d'un imaginaire commun reliant l'industrie et la société dans sa grande largeur autour de questions ouvertes, c'est-à-dire d'imaginaires en construction, ambivalents. La bande dessinée *Le Monde sans fin*, de Christophe Blain et Jean-Marc Jancovici, rencontre un succès de librairie sans précédent. Dès lors, un autre livre roman graphique, *Ethnographies des mondes à venir* de Philippe Descola et Alessandro Pignocchi, également paru en 2022, inaugure-t-il un prochain plateau de considération sociétal, sur lequel les non-humains pourraient être à leur tour invités à la table des négociations politiques, économiques et industrielles?

En tant que designer, nous ne sommes pas forcément légitimes à remettre formellement en cause les processus de décision qui produisent les énoncés dominants. Lorsqu'il estime nécessaire d'interroger un élément de la structure, le designer instruit sa mise en question, à l'aide de ses données de recherche, en s'appuyant sur la formalisation, le prototypage et une certaine forme d'argumentaire (qui s'articule souvent autour des points de douleurs et de bénéfices). La position du non-expert impose au designer une forme d'humilité vis-à-vis des acteurs « sachants ». Il doit établir des modalités de dialogue, et ne peut en aucune circonstance agir seul. Contrairement aux pratiques conventionnelles du design, il ne peut pas facilement ramener des preuves du terrain à venir -comme l'UX peut tester un prototype d'une façon protocolaire ou collecter de l'information qualitative. Il tisse des liens entre l'existant et le potentiel, entre le connu et l'inconcevable. Il fabrique petit à petit des canaux pour introduire ce qui n'entraîne pas naturellement dans l'énoncé initial, ce qui est apparu sur le chemin de la collaboration (les tabous, les surprises, les impensés, les autres, les

trouvailles, les fulgurances,...). Il serait évidemment très présomptueux d'affirmer que le designer peut, avec quelques stratagèmes, changer la vision de l'avenir d'une équipe d'experts cumulant ensemble des décennies d'expérience sur leur sujet. Ils le feront pour eux-mêmes, dans les conditions appropriées. Le « designer prospectiviste » est donc ce partenaire qui peut aider à forger une posture d'anticipation plus holistique. Finalement, son *modus operandi* repose sur deux bases. Les pratiques spéculatives qui lui permettent d'avancer et de faire l'expérience des territoires inconcevables; et les outils issues ou inspirées des sciences humaines, et qui lui offrent la carte sur laquelle on peut découvrir, pour chaque situation, où se trouvent les dragons.

Le travail du designer met en friction les modèles culturels, qui structurent les rapports intersubjectifs, les représentations, et les modes d'agir, il a donc besoin de les comprendre, voire de les habiter. Comme l'ethnographe fait l'expérience d'un collectif dont il sait que ses propres codes de compréhension ne peuvent pas servir tel quel de grille de lecture. Le praticien a besoin de se faire très tôt une idée claire des enjeux et des valeurs qui alimentent la dynamique du groupe avec lequel il travaille. Ce n'est pas seulement une phase, un passage, c'est un travail constant de relevé et d'analyse qui se constitue et se met à jour au fur et à mesure. Pour s'aider dans ce travail de relevé, il peut s'appuyer sur des outils et méthodes issues du design systémique -cartographie des acteurs, des influences, des causalités, approche morphologique et praxéologique de la dynamique du système considéré. C'est une base presque indispensable pour donner un cadre stable au design prospectif. Sylvie Daumal a entrepris d'en documenter les pratiques<sup>17</sup> pour les rendre actionnables par les designers.

La sociologie de l'acteur-réseau (SAR), comme nous l'avons vu, initiée par Callon, Latour et Akrich (*ibid.*) est un aussi un terreau fertile. Ses acteurs ont produit des théories, mais aussi des instruments de cartographie du jeu d'acteur. Elle offre une perspective aux designers souhaitant créer des passages dans les interstices du jeu d'acteur et des controverses sociotechniques; définir les systèmes non plus au travers de leurs nœuds mais de leurs liens; ou encore: les considérer au regard de leur devenir. Dans sa thèse<sup>18</sup>, Maxime Mollon évoque la SAR lorsqu'il décrit comment le designer « orchestre » des situations artefactuelles mêlant l'actuel et le fictionnel (l'état en devenir). Il

reprend à son compte le principe de la cartographie de controverse, qu'il met en œuvre dans son approche «*design for debate*». C'est un outil puissant à plus d'un titre, car en plus d'offrir un outils d'exploration et de cadrage au designer, il crée aussi un espace de jonction, ou de traduction entre des parties prenantes engagées dans des modalités différentes de lecture d'une même situation, un encodage spécifique, et peut-être même une implication d'intérêt.

Plus largement, l'ethnographie et la sociologie fournissent des bases utiles aux praticiens souhaitant se façonner des outils fiables de prospective par le design. En effet, penser le futur part, et revient toujours au présent -le temps de l'action, mais aussi celui de la rétrospective, et encore celui de la planification stratégique. Citons Nicolas Nova, déjà évoqué précédemment, parmi les anthropologues emblématiques de cette jonction entre ethnographie, design fiction et prospective.

Le praticien trouvera intérêt à qualifier la position de chaque partie prenante, qu'elle soit exprimée explicitement ou non, vis-à-vis de la mission prospective elle-même. Tous les retours d'expérience, les miens et ceux que j'ai consultés ou recueillis lors d'interviews, s'accordaient sur le fait que ces démarches d'anticipation par le design ont toujours un effet rétroactif sur les causes qui ont conduit à leur initiative. De ma propre expérience, j'ai constaté que l'investissement dans le travail de cadrage et de cartographie, en amont de l'énoncé des possibles, conditionne l'adaptabilité aux aléas de la mission. C'est-à-dire à son succès, dont les termes ne sont jamais parfaitement maîtrisés à l'avance.

Les approches spéculatives et fictionnelles conduisent les «*futuronaves* » à explorer les marges, à déconstruire les évidences spontanées, à s'aventurer dans des zones inconfortables, parfois choquantes, ou simplement inhabituelles. Pour cela elles emploient souvent l'absurde, l'étrange, le décalage modal, le hasard ou d'autres modalités d'exploration de l'a-normal offerts par le design prospectif. Ces scénarios marginaux sont de précieux leviers pour déloger les «*biais d'ancrage* » et les normalités technologiques symboliques, formant nos «*dépendances au sentier* ». Mais le sentiment de décalage n'est pas l'effet recherché. Même la réflexion et le débat qu'elles suscitent ne doivent être considérées que comme une étape de la démarche, et non sa finalité. Ce sont les plateaux de normalité retrouvée -les moments où implicitement, de nouvelles familiarités partagées se

recréent autour de l'objet prospecté -qui marquent les points d'étape signifiants, les moments où, à l'aide de la démarche appropriée, une nouvelle spontanéité, une nouvelle familiarité a été façonnée et rendue opérante -de nouveaux schèmes sont venus compléter la collection fragmentaire des modes d'agir de l'organisation.

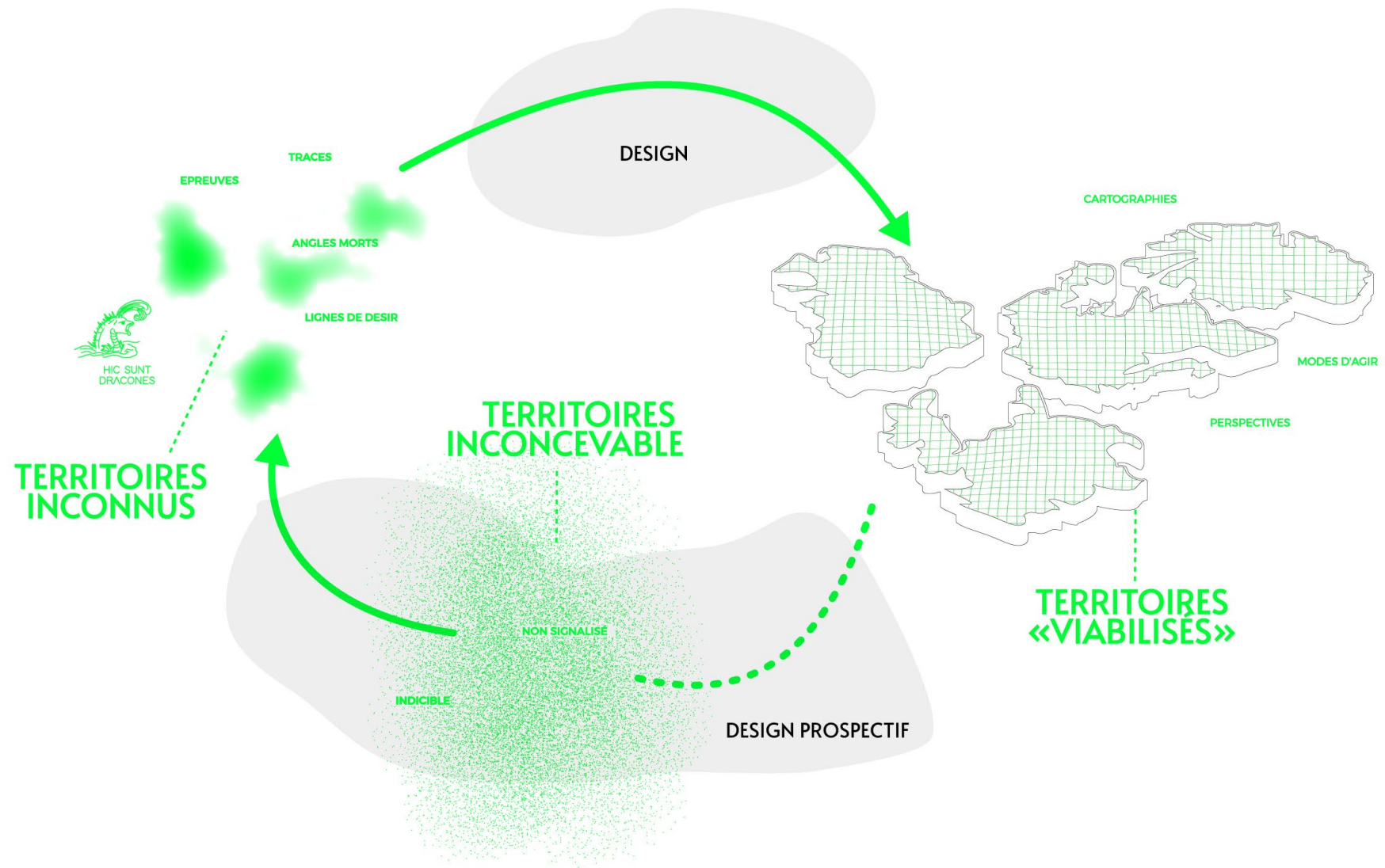


fig 4.6 La migration du sens entre connu, inconnu et inconcevable dans le récit d'anticipation

## Références

- 1 Nicolas Mirvielle, Rémy Hémez, Olivier Wathelet, *Du bon usage des imaginaires pour l'innovation de défense, Le cas du combattant débarqué*, dans *defense24.news*, 2018
- 2 Stuart Candy, *The Futures of Everyday Life: Politics and the Design of Experiential Scenarios*, 2010
- 3 Isabelle Stengers, *Que nous apprend la pandémie*, dans *Multitudes*, 2021
- 4 Michael L. Anderson, *Embodied cognition: a field guide*, 2003
- 5 Matthew Craford, *Contact, Pourquoi nous avons perdu le monde et comment le retrouver*, 2016
- 6 Motzkin JC, Philippi CL, Wolf RC, Baskaya MK, Koenigs M., «*Ventromedial prefrontal cortex is critical for the regulation of amygdala activity in humans*». 2015
- 7 Petri Lankoski et Simo Järvelä, *An Embodied Cognition Approach for Understanding Role-playing*, 2012
- 8 Jean Piaget, Bärbel Inhelder, *La psychologie de l'enfant*, 1966. Citation sur le site de la fondation Piaget
- 9 José Medina, *An enactivist approach to the imagination: embodied enactments and «fictionnal emotion»*, 2013
- 10 Madeleine Akrich, Michel Callon, Bruno Latour, *Sociologie de la traduction, textes fondateurs*, 2006
- 11 Bruno Latour, *Pasteur : guerre et paix des microbes ; suivi de Irréductions*, 1984
- 12 Bruno Latour, *Face à Gaïa. Huit conférences sur le Nouveau Régime Climatique*, 2015
- 13 Alain Supiot, *La gouvernance par les nombres*, 2015
- 14 <https://www.nngroup.com/articles/ux-maturity-model/>
- 15 Bastien Kespern, *Du design des politiques publiques au design des polémiques publiques : la place du dissensus prospectif dans la co-construction*, 2019
- 16 Sylvie Daumal, *58 outils de design systémique*, 2023
- 17 Maxime Mollon, *Design pour débattre : comment créer des artefacts dissonants, et leurs situations de communication, afin d'ouvrir des espaces de contestation mutuelle (agonisme) et d'expression des voix marginales (dissensus)*, 2019



# Conclusions

# Conclusions

- 1.** Souvent inscrites uniquement dans l'héritage du design critique, les pratiques spéculatives et fictionnelles actuelles ont aussi trouvé un terrain fertile dans le champ du design dit «de projet», qui a permis de l'associer aux actions de pré-conception, d'organisation et stratégie de l'organisation.
- 2.** On observe une augmentation de la fréquence des phénomènes de rupture -probabilité d'occurrence négligeable, impact fort. Deux causes importantes, très génératrices, perturbent en particulier l'effort d'anticipation:
  - le développement des agents artificiels, qui exacerbe la tension entre une culture techno-solutionniste dominante et les déséquilibres majeurs auxquels ces agents participent;
  - les conséquences de l'anthropocène, qui mettent à mal l'idée d'un progrès social et technologique par paliers croissants, décorrélé du sort des non-humains, qui inscrirait l'humanisation sur un chemin spontané de développement positif.
- 3.** Notre modèle a atteint ses limites de soutenabilité. Les acteurs sont obligés d'opérer des métamorphoses profondes de leur mode d'existence. Ils doivent reconsidérer la réalité des communautés d'intérêt. Les organisations ont vu l'activité d'anticipation passer de la sphère de l'avantage comparatif à celle de la nécessité vitale. Une triste disparition pour les économistes, un défi enthousiasmant pour les designers.
- 4.** Trois perspectives permettent de comprendre l'immixtion de la complexité dans les nouveaux régimes d'anticipation:
  - les limites inhérentes aux modes de perception et de représentation des acteurs;
  - l'autonomie comportementale et émotionnelle propre aux agents et collectifs d'agents capables de subjectivité ;
  - la nature non-linéaire et non-déterministe des phénomènes appartenant au « monde des choses ».Chercher à civiliser le futur nous expose à des formes d'incertitude polymorphes et sauvages, qui agissent comme un révélateur de notre rapport au monde.
- 5.** De ce fait, même avec une grande puissance de calcul, l'avenir tend toujours à diverger de ses différents jumeaux factoriels qui nous aident à en fabriquer des énoncés par anticipation. Le besoin de s'inscrire dans une temporalité étendue, qui ne soit pas focalisée sur le présent mais tienne compte des responsabilités à long terme, creuse la dette de confiance vis-à-vis les modes « experts» construits sur la probabilité d'occurrence (le futur comme extrapolation factorielle du présent). Il valorise au contraire les autres formes d'exploration, d'épreuve, de ritualisation et de spéculation construisant des devenirs et façonnant nos modes d'agir.
- 6.** Une riche tradition de récit futurologique a nourri notre cosmologie occidentale avant que l'anticipation ne devienne une pratique de gestion et une faculté stratégique (voire une prérogative) des organisations constituées. Dans notre culture, les précurseurs de l'inconnu comme fait temporel furent d'abord spatiaux - l'exploration des terra incognita précédant les spéculations sur l'avenir.



**7.** Au sein des organisations l'effort d'anticipation est souvent associé aux domaines de l'innovation et de l'aide à la décision, qui le valorisent majoritairement en tant que source de connaissance, instrument pour prévoir et contrôler. Cette forme d'objectivation des faits futurs relègue au second plan la recherche d'une attrition plus profonde de la culture collective par les imaginaires, présente dans la plupart des cosmologies non modernes, non occidentales et non naturalistes\*

**8.** Je désigne comme design prospectif l'ensemble des pratiques d'anticipation destinées à aider l'organisation à façonner des familiarités nouvelles avec les possibles, les inconnus, et au-delà les inconcevables.

J'appelle territoires inconcevables les champs de non familiarité radicaux, en profitant de l'ambiguïté de la notion de «concevoir» (se figurer quelque chose; mais aussi agencer positivement un ensemble d'éléments mobiles; accessoirement, la traduction courante de to design).

**9.** Les territoires inconcevables sont caractérisés par le peu de signaux, même faibles, qui annoncent les phénomènes qui en émergent, au regard de l'intensité de leur impact. Ils ne peuvent être observés à distance via des modèles, ni naturalisés sous la forme de savoirs structurés, en l'absence d'un mobilier conceptuel, cognitif et émotionnel pré-existant.

Ils ne peuvent être explorés que par arpentage, cartographiés avec le corps, extraits d'analogues et d'univers fictionnels nous permettant d'investir nos affects, de mettre à l'épreuve nos systèmes de valeur. Les territoires inconcevables ne sont pas un corpus éligible au discours sur, ce sont des déplacements imperceptibles que nous pouvons explorer à l'aide de nos facultés incarnées -le designer comme sismographe et cartographe.

**10.** Le design prospectif est une pratique de façonnage des modes d'agir inscrit dans l'effort d'anticipation et dont le lieu d'application n'est pas figé. Il trace, en les empruntant, une multitude de chemins qui pourront être activés lorsque le corps collectif se trouvera exposé à l'inconnu ou à l'inconcevable. On peut donc l'assimiler à une forme d'entraînement du collectif, qui nécessite, pour être efficace, un effort constant et intense inscrit dans le temps long, organisant ses propres rites et sa propre mémoire.



*«Voilà, vous avez atterri, vous vous êtes crachés, vous vous extrayez de Ground Zéro, vous avancez masqués, c'est à peine si on entend votre voix: comme celle de Gregor, comme la mienne, c'est une sorte de Borborygme. «Où suis-je? Que faire? Aller droit comme le conseillait Descartes à ceux qui sont perdus dans la forêt? Mais non, vous devez vous disperser au maximum, en éventail, pour explorer toutes les capacités de survie, pour conspirer, autant que possible, avec les puissances d'agir qui ont rendu habitables les lieux où vous avez atterri. Sous la voûte du ciel, redevenue pesante, d'autres humains mêlés à d'autres vivants. Ils s'émancipent enfin. Ils se déconfinent. se métamorphosent.»*

**Bruno Latour**

*Où atterrir, comment s'orienter en politique*





# CAS N°1

*Instant Archetypes* se présente comme un jeu de Tarot, une « arcane majeure du 21e siècle », dont les figures sont adaptées aux questions futurologiques. Comme le tirage traditionnel des cartomanciens, il peut être utilisé pour extraire une combinatoire d'éléments dont il s'agit ensuite de retrouver le sens occulte.

De plus en plus, nous confions les questions d'anticipation à des modèles réputés fiables; Cette promesse mise à part, il s'agit toujours d'un moyen extérieur auquel nous accordons notre confiance pour nous fournir une image fiable de l'état de notre futur. Ludiques, faciles à mettre en œuvre, ces cartes permettent en fin de compte de convertir notre attente d'une vision de l'avenir vers une curiosité vis-à-vis des possibles, afin de nous « entraîner » à l'inconnu.



Le.a prospectiviste, cartomantien.ne  
des temps modernes?



combinatoire  
extralucide

Superflux

## INSTANT ARCHETYPES

A TOOLKIT TO IMAGINE PLURAL FUTURES

Jouer au futur?



Léger et intuitif

# CAS N°2

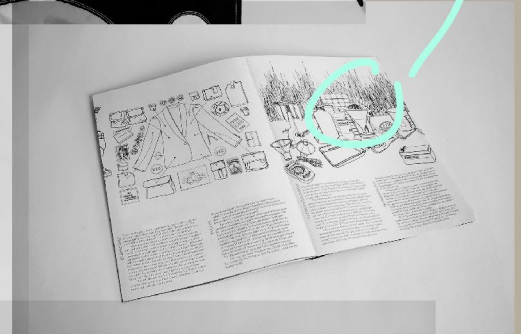
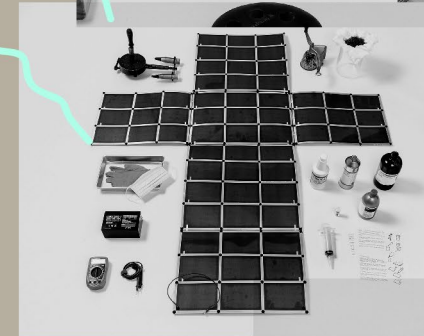
*New Survivalism* est une collection d'objets portatifs individuels dont nous aurions besoin en cas d'effondrement. Ces objets donnent corps à leurs protagonistes fictifs: l'hacktiviste photovoltaïque, le décideur, le conteur futuriste,... Ce travail de design fiction considère les couches élémentaires supposées de nos besoins. C'est une interrogation ludique sur ce dont nous pensons avoir vraiment besoin pour survivre et reconstituer des groupes sociaux.

Il y a là comme un pas de côté ethnographique: en se positionnant dans le champ de la survie, entre nécessité et économie de moyen, l'œuvre dépouille les rôles de leur normalité organisationnelle et culturelle, les faisant apparaître comme tel, entourés de dispositifs suivant en eux-mêmes une trajectoire objective. Il déconstruit aussi l'idée qu'une décomposition de la société équivaut forcément à une disparition des systèmes techniques, symboliques et sociaux. Il ouvre un champ d'imaginaire pour le design en situation de rupture radicale.



Des accessoires pour mettre en perspective (cultural probes)

Des sources d'information aussi



Des équipements produits pour le monde post-industriel

Parsons & Charlesworth

**NEW SURVIVALISM**  
THE REWILDER (FEATURED FUTURES)

# CAS N°3

Les *Circumstensive Organs* sont des organes vitaux développés en laboratoire. Ils s'appuient sur les données génétiques et corporelles du futur porteur auquel ils sont destinés, et apportent une augmentation fonctionnelle aux corps. Et si un sujet soumis au risque d'avoir des accidents cardiaques pouvait avoir un organe défibrillateur?

Agi Haine a travaillé ce scénario de fiction à partir du constat que la biologie et notre organisme sont, du fait des progrès technologiques, de plus en plus un sujet de design. La question n'est pas ici de savoir si cette possibilité va advenir, ni si cette technologie est ou non souhaitable. L'artiste veut nous mettre en situation d'éprouver ce que serait un monde où ce type d'implantation serait possible, afin de susciter chez nous une réaction éthique et réflexive, mais aussi émotionnelle, du fait du pouvoir d'identification suscités par ces objets hybrides.

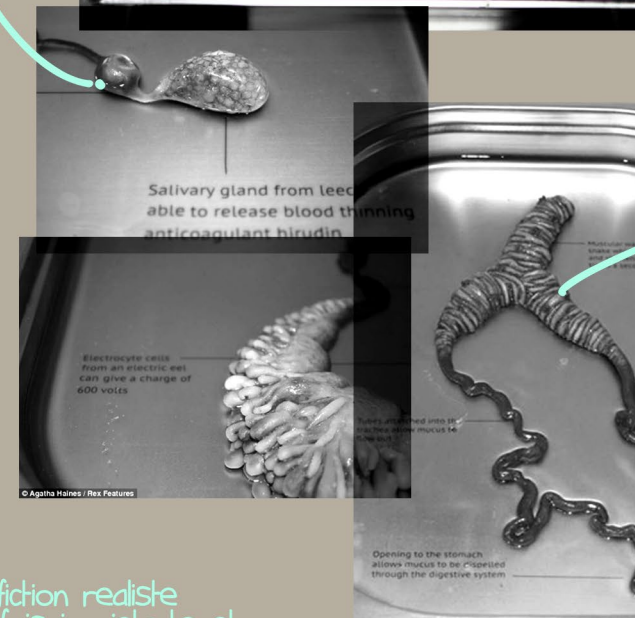
Des accessoires reprenant les codes de la biologie

AGI HAINES

## CIRCUMSTENSIVE ORGAN



organes, vesicules...



A mi chemin entre esthétique techno et organe (le corps, défi de design)

Une fiction réaliste à la fois inquiétante et véhicule d'une promesse...



# CAS N°4

La partie connue de *Selfish Ledger* est une vidéo vantant les mérites d'un nouveau paradigme chez Google, celui du «Registre égoïste». Le petit présente sur un ton léger, le film traite d'un sujet éthique engageant, mais feignant de les dédramatiser en employant les codes en vogue de la communication startup: croquis, images mettant en scène des humains souriants, message d'espoir en forme de promesse technologique...

The Selfish Ledge est bien une production de Google X. C'est le designer Nick Foster qui a conduit ce projet dans un but de réflexion éthique. Mais ce n'est pas directement Google qui a diffusé cette fiction au grand public. Il a été dévoilé par The Verge, présentée comme une « fuite », un leaks qui révélerait un projet inavouable de la Firme de Mountain view.

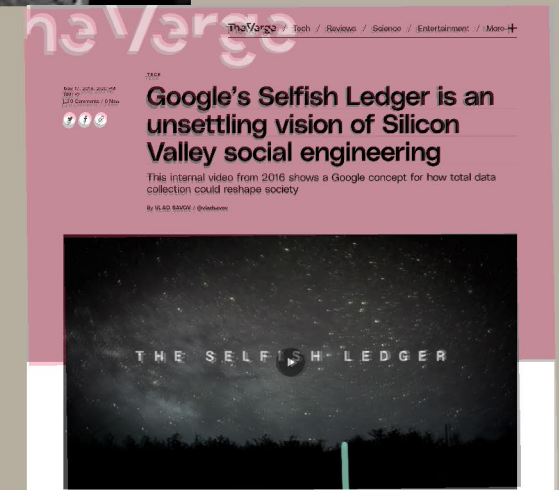
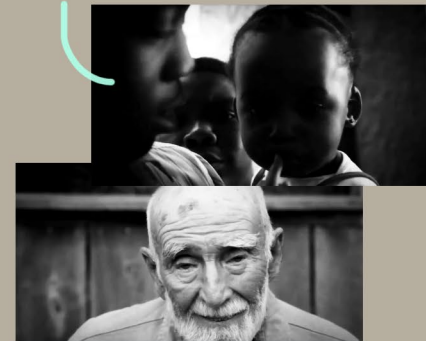
Dans un monde proche, Google créerait un gigantesque registre de toutes les données humaines que ces activités lui permettraient de collecter. Grâce au data mining, elle pourrait croiser de grandes masses de données et commencer à résoudre des problèmes complexes de l'humanité, tel la dépression ou la pauvreté. Plus encore, elle pourrait corriger les données qui nous constituent grâce aux technologies d'édition du code génétique. Bien entendu, il s'agit d'une projection dystopique, ayant valeur de scénario prospectif négatif. Qu'elle ait été destinée ou non à être diffusée (non, semble t'il...), la démarche était explicitement spéculative, et avait pour objectif assumé une réflexion sur la raison d'être de l'entreprise, et ses limites. Sa fuite révèle la nature sensible d'une telle démarche, qui doit être inscrite dans un cadre suffisamment lisible pour qu'aucun sujet, même tabou, ne puisse être envisagé.



DES TRUCS SCIENTIFIQUES AVEC DES INSECTES ET DE L'ADN

[EVERYTHING'S UNDER CONTROL!]

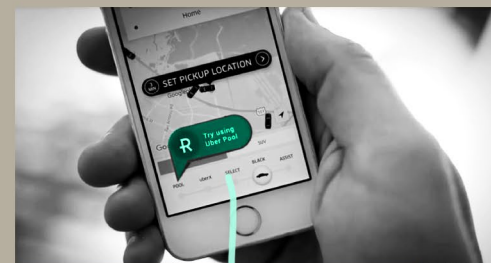
DES HUMAINS EMOUVANTS (ET DIVERSITY-PROOF)



NICK FOSTER + DAVID MURPHY @GOOGLE X LAB

## THE SELFISH LEDGER

UN BEAU SCANDALE !



... ET UNE APPLI QUI VOUS DONNE UN COUP DE MAIN GRATUIT



DES PETITS DESSINS SYMPAS (MAIS AVEC DES MESSAGES FLIPPANTS DEDANS.)

# CAS N°5

SMLT est un dispositif d'intervention composé d'une machine rappelant les mixettes utilisées pour le *home studio*, un *plug*, un jeu de cartes de configuration, et du matériel d'intervention en pleine rue. Une vidéo nous présente des interventions types à l'aide du SMLT: un agent se connecte en pleine rue à des caméras de surveillance équipées de fonctions de catégorisation des passants -faisant penser aux systèmes de prévention assistés utilisant l'analyse de comportements. Le rôle de l'agent est de calibrer et paramétrer le système afin d'améliorer ses fonctions de stéréotypisation des passants. Une fois branchée à la caméra, la mixette sert d'interface. L'agent peut ainsi entraîner le système à coller les bons stéréotypes sur les bonnes personnes.

Ce prototype a pour but de mieux se figurer comment les humains pourraient interagir avec les dispositifs d'intelligence artificielle. Une mise en scène montrée sous la forme d'une vidéo suggère que la machine sert à paramétrer le système pour qu'il opère sur la même base de subjectivité qu'un agent humain. Il suscite aussi l'idée d'un décalage entre le mode de fonctionnement des humains et celui de la machine, et le risque de reproduction à grande échelle des formes de discrimination ordinaires.



01  
TROUVER LA CVP A  
PARAMETRER.

02  
BRANCHER SMLT



03  
VERIFIER QUE L'ECRAN ET  
LE DETECTEUR POSTURAL  
FOCTIONNENT CORRECTEMENT



04  
VOUS POUVEZ MAINTENANT REGLER  
LE DETECTEUR. NOUBLIEZ PAS DE VALIDER  
VOTRE CHOIX APRES CHAQUE REGLAGE

PRATIQUE

SIMPLE

COMPACT

Copenhagen Institute of Interaction Design

**SUPERVISED  
MACHINE LEARNING**  
TRAINER 3607A



Hipster  
Suspicious Person  
Suspicious Person



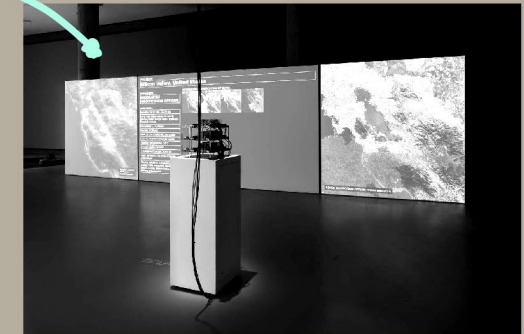
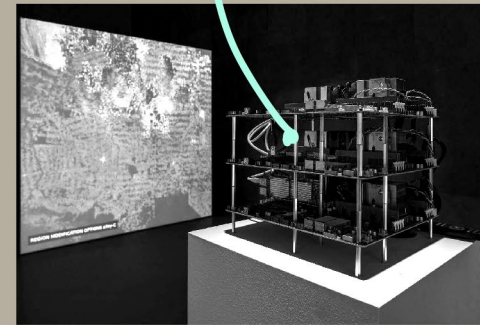
# CAS N°6

Asunder est un simulateur, présenté sous la forme d'une installation composée d'un supercalculateur, d'une machine apprenante de type *Generative Adversarial Networks (GAN)* et de trois écrans. Elle se présente comme un « gestionnaire environnemental » censé simuler des solutions de géo-ingénierie répondant aux défis environnementaux critiques tout en respectant les limites planétaires. Elle restitue des images satellites de différentes régions, en apportant des modifications correctives, comme l'ajout de forêts en plein désert ou l'oblitération de mégapoles.

Cette installation met à l'épreuve l'idée d'une utilisation des IA dans la résolution des défis écologiques globaux. Appliquer des technologies de l'information est généralement associé à un gain de neutralité, d'objectivité et d'efficacité. Mais on voit ici un effet contraire. En traitant l'environnement comme un système de données manipulables, la machine engendre de nouveaux problèmes, de nouvelles formes d'échec ou d'incohérence, éthique, politique, géologiques, etc... L'ordinateur étant focalisé sur la résolution d'un problème caractérisé quoi qu'il en coûte, il n'hésite pas à proposer la destruction d'une ville ou d'un site naturel pour parvenir à équilibrer son bilan. L'œuvre semble nous dire "voilà ce qu'il se passerait si on confiait la résolution des problèmes écologiques à des IA".

dispositif de démonstration

un super ordinateur transparent



Tega Brain + Julian Oliver + Bengt Sjölen

**ASUNDER**



Beau, et un peu absurde...

Les solutions algorithmiques au problème environnemental

# CAS N°7

Elle se présente sous la forme d'un plan pliable du type de ceux que l'on trouve dans les offices de tourisme. Elle offre un certain nombre d'informations nécessaires à l'usage d'une ville, Genève, qui serait concernée par la circulation de véhicules autonomes. Elle indique dans ce contexte spéculatif des lieux disponibles au dépôt de personnes, les voies interdites aux véhicules autonomes ou encore aux piétons.

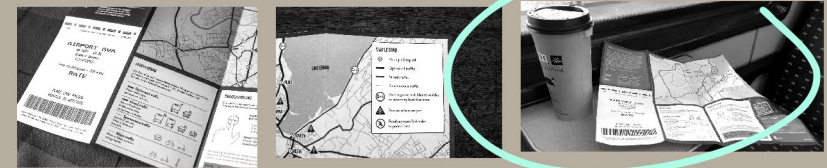
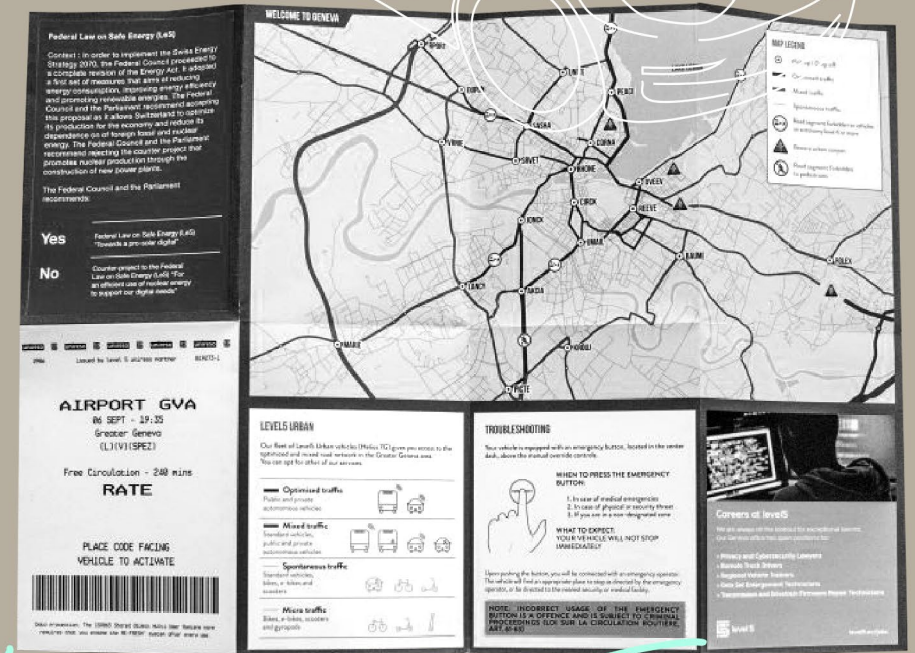
Fabriquée à partir d'une carte de la ville disponible en source ouverte, ce document permet de mettre à l'épreuve des mutations possiblement induites par l'introduction d'un nouveau type d'équipement technologique. On voit que la mobilité urbaine autonome change la trame des informations et des lieux signifiants, ainsi que la manière d'encoder sa représentation. Quels usages seraient impactés, et quelles informations nouvelles deviendraient pertinentes pour un utilisateur humain?

Lorsqu'ils cherchent à anticiper des changements technologiques, les acteurs d'un collectif d'innovation ont tendance à prioriser l'effort de réalisation technique sur les aspects liés aux usages, qui ont pourtant une importance capitale dans l'adoption à terme et l'harmonisation des usages. Le design fiction est utilisé ici, volontairement, pour créer une diversion à cet objectif dominant, pour permettre aux décideurs de considérer les contraintes d'innovation au regard de leurs conséquences sur la vie des usagers. NFL défend cette forme de mise en circonstance, qui privilégie une approche d'anthropologie prospective, une étude ethnographique des faits potentiels.

Les usages, derrière les technologies

NEAR FUTURE LABORATORY

## A DESIGN FICTION MAP OF GENEVA FOR AUTONOMOUS VEHICLES



Pliable, à emmener partout (un scénario sans UI digitale)

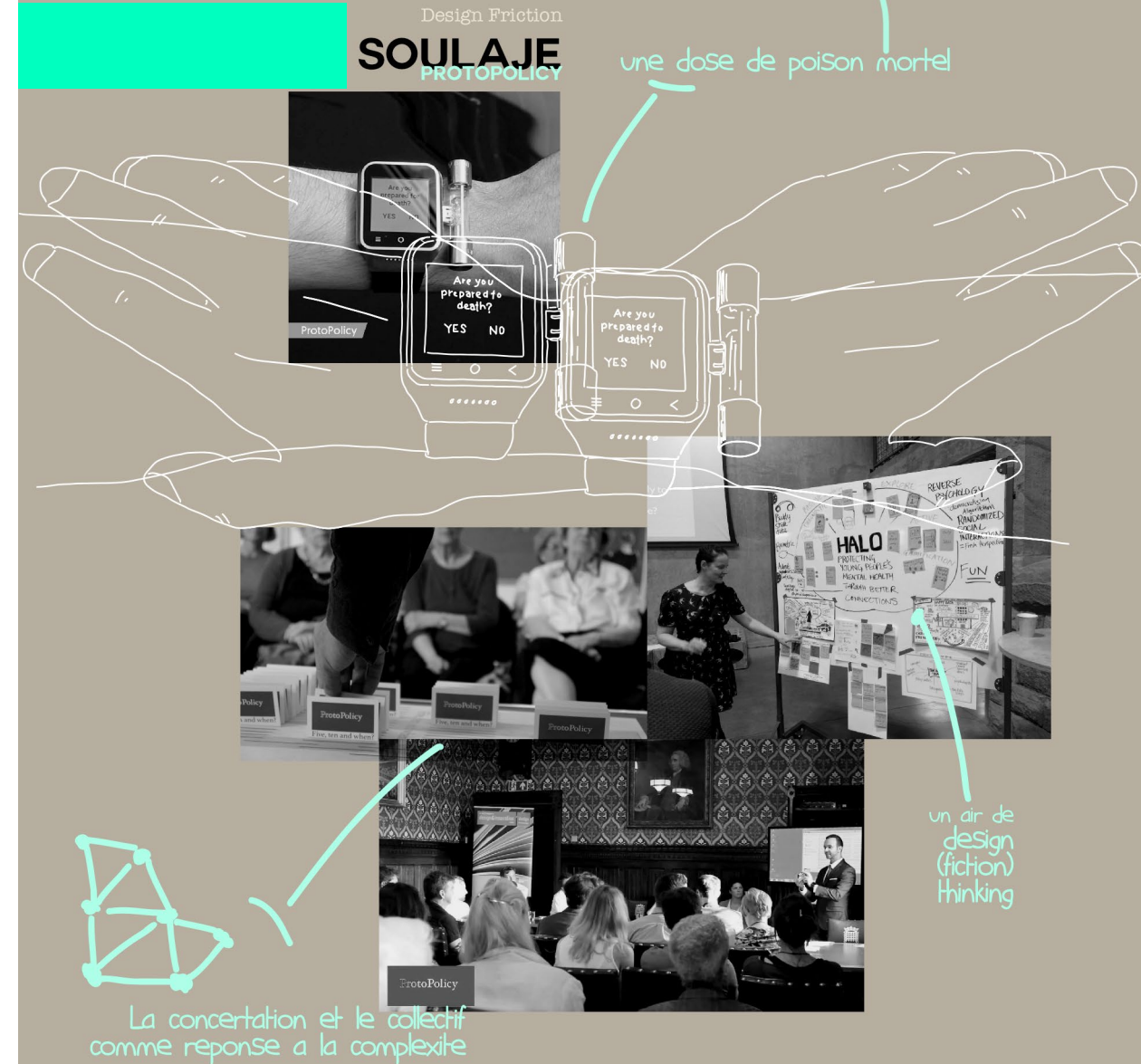
Des effets de réel qui renvoient aux usages du quotidien



# CAS N°8

Soulaje st un projet du collectif Design Friction, Proto-policy, en lien avec un projet institutionnel de politique publique. L'objet «provotype» est une simple montre connectée, à laquelle est adjointe une petite fiole contenant un poison mortel. La montre est équipée d'une application permettant, si on souhaite mettre fin à ses jours, de nous injecter la dose de poison.

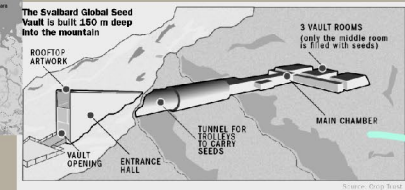
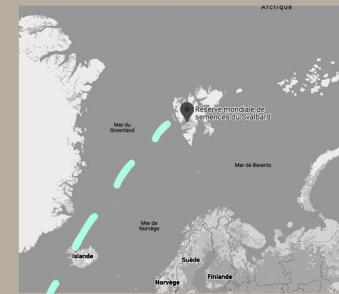
La question de la fin de vie volontaire est une question éthique difficile qui mobilise le caractère ambivalent de nos représentations, et la singularité de ce que la mort évoque en fonction de nos expériences mémorielles. Pour sortir le débat d'une confrontation de principes et de valeurs, ce dispositif très simple à expérimenter tente de (re)connecter les personnes avec ces affects, de réhumaniser en quelque sorte ce sujet très politique.



# CAS N°9

Située sur l'archipel norvégienne des Îles Svalbard, entre le pôle nord et le cercle polaire arctique, le *Svalbard Global Seed Vault* est une banque de conservation du patrimoine mondial de semences. Elle est construite en profondeur, dans une ancienne mine désaffectée. Elle contient plus d'un million d'exemplaires de graines à usage alimentaire, qu'elle garde en permanence à une température de conservation de  $-18^{\circ}\text{C}$ .

Il ne s'agit pas à proprement parler d'un travail de design fiction, mais des ouvrages ou expositions comme « *Design for different futures* », l'ont accueillies dans leur corpus, à raison. Elle traduit une hypothèse spéculative, celle de l'effondrement de la biodiversité, et nous en offre une perspective dans le présent. En tant que réponse expérimentale à cette menace, cette banque de graine conduit ss gestionnaires, le gouvernement Norvégien et des parties prenantes non gouvernementales, à établir de nouveaux protocoles pour le stockage, la conservation, mais aussi le prélèvement et la coopération internationale. En effet, différents pays abondent le fond, et au moins un, la Syrie, a déjà prélevé du matériel afin de reconstituer une banque de graine détruite en 2015 lors du bombardement d'Alep.



Des dispositifs de classement et d'archivage technique

Au loin!



une banque du vivant



Une heterotopie poétique... et qui oeuvre réellement



Peter W. Søderman (archi.)

## SVALBARD GLOBAL SEED VAULT





# CAS N°10

Sur son site internet dédié, le designer Matt Benedetto résout à la chaîne de vrais faux problèmes du quotidien. Autonome grâce à son makerlab, il imagine et met en forme des produits dont l'esthétique est marquée par l'univers pop de son créateur. Il prend un soin particulier à réaliser des prototypes fonctionnels (ou feignant de l'être), afin de les mettre en situation dans des vidéos hilarantes.

Benedetto perpétue la néo-tradition du Chindogu, l'art des objets errant entre utiles et inutiles, initiée par Kenji Kawakami dans les années 80. En créant cette ambiguïté entre besoin compréhensible et solution absurde mais crédible, il ouvre chez le surconsommateur que nous sommes une perspective inhabituelle. Alors que nous sommes habitués à ce que nos envies soient présent au sérieux par les fabricants, Matt Benedetto ruine au fil de ses centaines de mini-projets tous plus drôles et ingénieux les uns que les autres, l'idée même de leur prêter la moindre valeur. La masse considérable de travail que l'auteur s'est imposé et la constance dans sa réalisation (350 objets réels produits en 3 ans) fait partie intégrante de la démarche. C'est une sorte de « preuve de travail » qui donne de la substance au projet, Benedetto consacrant une énergie considérable à résoudre avec soin des problèmes parfaitement futiles.

MATTY BENEDETTO

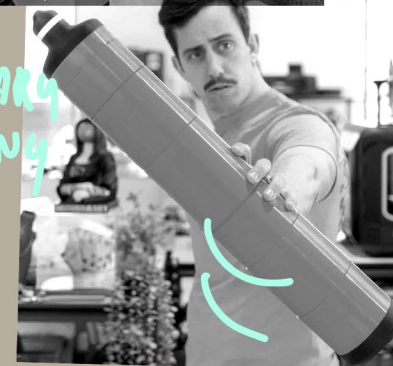
## UNNECESSARY INVENTIONS

L'inutile ingénieux.  
Repousser les frontières  
de l'indispensable.



Garder son  
sang froid

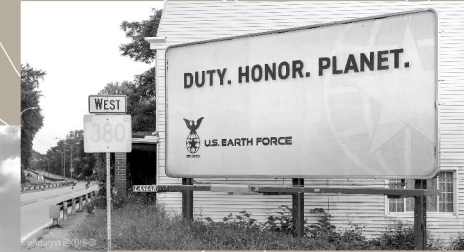
UNNECESSARY  
& UNCLEANNY



# CAS N°11

Il s'agit d'une série de montages simulant une campagne d'affichage créée par le designer et chercheur Stuart Candy en 2020, et faisant se rencontrer deux univers hétérogènes, celui de l'armée et celui de l'activisme pro-climat. Et si l'enjeu écologique était devenu si déterminant pour notre existence et notre avenir qu'il était un enjeu militaire ? Son design reprenant les codes des campagnes de recrutement de l'armée, pour promouvoir une nouvelle unité: l'US Earth Force. Elle utilise des slogans volontaristes, créant un espace commun entre le message RH de recrutement de soldats volontaires et le slogan pro-planète.

US Earth Force est une fiction supposant l'existence d'une sixième branche de l'armée américaine dédiée à la protection de l'environnement. Ce travail de Stuart Candy pose en creux une autre question: quel effet cela aurait-il si la plus puissante et la plus riche armée du monde affirmait une telle détermination en faveur de la transition écologique?



STUART CANDY  
**US EARTH FORCE**

*A mi-chemin entre deux cultures  
difficiles a concilier*





# CAS N°12

Un terrible accident industriel dans une usine indienne de Dow Chemical, à Bhopal, dans les années 80, a fait de nombreuses victimes et généré des conséquences désastreuses sur l'environnement et les personnes. L'entreprise a longtemps tenté de minimiser sa responsabilité dans l'accident. Un jour en regardant la BBC, les téléspectateurs ont pu assister à un surprenant retournement de situation: un officiel du leader de la chimie interviewé en duplex, assumait au nom de l'entreprise toutes ses responsabilités. Le géant de la chimie appelait les victimes à leur pardonner, et promettait des dédommagements pour le préjudice.

Un petit problème toutefois: Il s'agissait en réalité d'un hoax, fomenté par les Yes Men, deux performers exerçant la «correction d'identité». Leur mode d'action est simple: se glisser dans des habits médiatiques par usurpation, afin de répandre le message qu'ils aimeraient entendre. A l'heure où l'activisme reprend les principes de la guerre asymétrique, leurs actions soulèvent des débats, amusent, exaspèrent, et produisent d'autres situations insolites par effet de bord: Suite au Hoax, un représentant de Dow Chemical (authentique celui là) a publié un communiqué dans lequel il s'excusait pour la confusion et réaffirmé la volonté de Dow de ne pas assumer ses responsabilités.

# BBC WORLD BREAKING NEWS

"Dow accepts full responsibility"

HOAX



Zorro des medias



Yes Men

**BHOHAL DISASTER**  
DOW DOES THE RIGHT THING

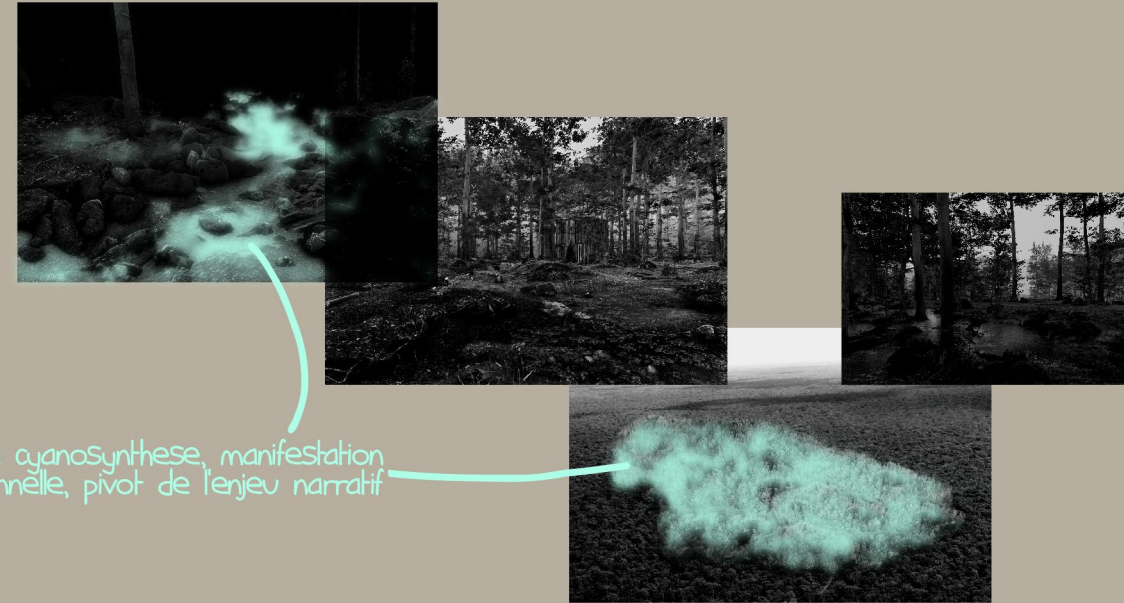
Des accessoires (probes)

Reality hacking

# CAS N°13

Le dispositif est composé d'une réplique de colis de déchets radioactifs et de 4 casques de VR. Dans chacun d'eux, une fiction raconte quatre moments, s'étalant sur 10000 ans de l'existence d'une «forêt de marquage» d'un site d'enfouissement de déchets radioactifs qui auraient été déposés à notre époque. L'installation fait vivre au spectateur des temps de plus en plus éloignés où l'information sur la nature exacte du lieu se perd dans le temps, et où des coutumes et croyances se sont substituées aux connaissances à propos de l'ancien site d'enfouissement de déchets radioactifs. Elle est désormais perçue comme une source mythique et surnaturelle, recelant une étrange énergie à la fois vitale et mortelle, se manifestant par la présence d'une radiation bleue.

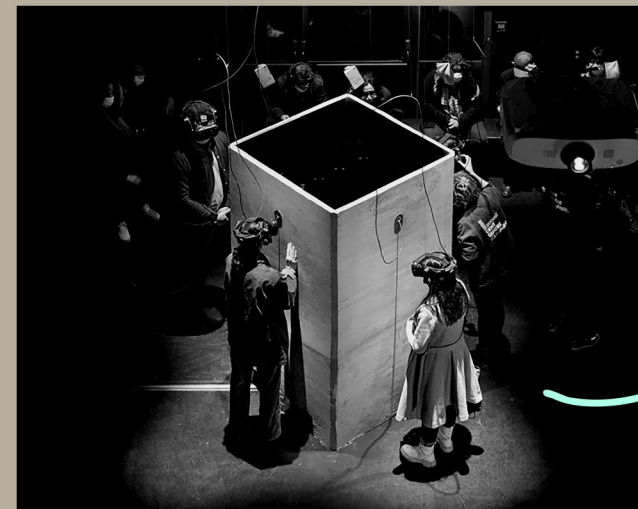
Zone bleue fait référence à la « cyanosynthèse », une manifestation physico-chimique fictive, résultant de la présence de radioactivité. Les humains du futur se retrouvent devant cette source colorée étrange, puissante et menaçante, dont ils ne comprennent pas le sens ou la fonction et autour de laquelle ils ont construit des croyances. De l'aveu même d'un des deux coauteurs, le travail de recherche qu'il a mené au sujet de la toxicité des déchets radioactifs l'a plongé dans une véritable angoisse. Documenter le phénomène et le rematérialiser par cette fiction lui donner un attribut de visibilité, lui a permis une réappropriation apaisante. Le spectateur est invité par procuration à lui aussi s'approprier l'imaginaire de cette inconcevable que nous fabriquons en même temps que les sites d'enfouissement, à travers un dispositif expérimental, dont la consultation prend la forme d'un rite solennel.



La cyanosynthèse, manifestation fictionnelle, pivot de l'enjeu narratif

Stefane Perraud Aram Kebedjian

## ZONE BLEUE



Mise en scène comme expérience sensorielle complète (se connecter à la fiction par le corps et les émotions)





# CAS N°14

Le Tribunal des Générations Futures (TGF) met en scène un jeu une simulation de controverse sous la forme d'une simulation de controverse sociotechnique. L'enjeu est de faire exister dans ce jeu un groupe d'acteurs absent, mais tangible et incontournable car impacté par les décisions tranchées aujourd'hui: les générations futures. La difficulté de l'exercice d'anticipation, c'est d'incarner les fameuses générations futures. Il est difficile de prendre en compte des entités avec lesquelles nous ne pouvons pas socialiser, établir des relations inter-personnelles. Et pourtant on ne peut pas non plus les reléguer au statut d'in-existant. Ignorer un acteur émergent est l'un des défis cruciaux de toute démarche prospective, mais aussi l'un des pièges les plus fréquents.

Au-delà d'une méthode, le TGF a forgé une pratique et des rituels. Le public en est témoin et partie, puisque c'est en même temps, pour certains, l'occasion d'une représentation devant un public ouvert et appelé à réagir. Les présents en quelque sorte s'entraînent, s'exercent, et s'habituent à considérer un acteur absent mais essentiel, et développent, individuellement et collectivement, leur aptitude à tenir compte des générations futures.

Le Tribunal des générations futures est l'un des *best of* de Usbek et Rica, une entité hybride entre média et entité de conseil. Ils en ont animé environ 300 en une dizaine d'années.

Les parties prenantes aux débats écoutent



USBEK&RICA

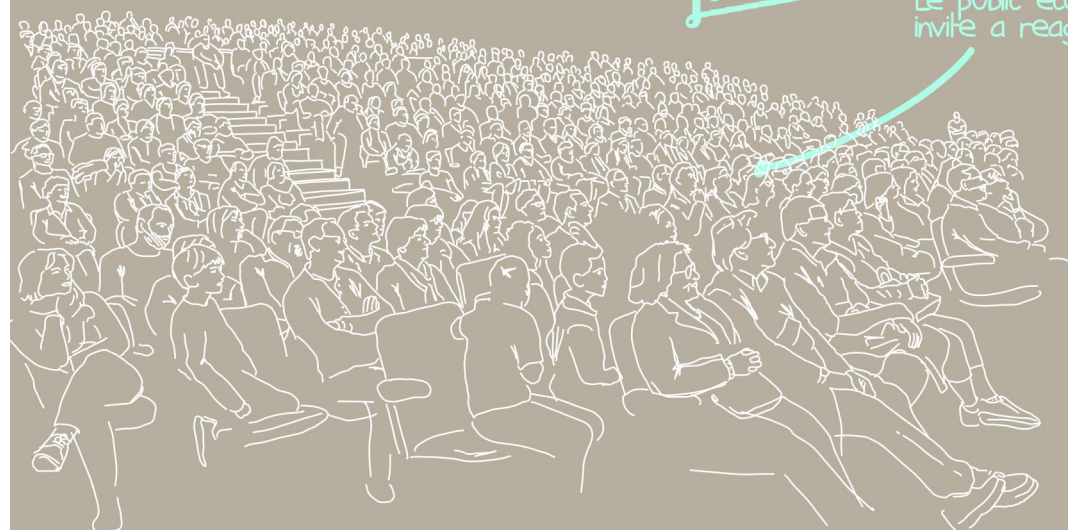
## TRIBUNAL DES GÉNÉRATIONS FUTURES



Tribunal  
POUR LES GÉNÉRATIONS  
futures

Les attributs  
de l'univers  
judiciaire

Le public écoute, et est  
invité à réagir



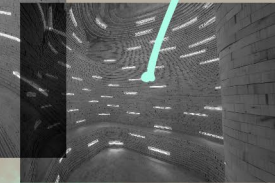
# CAS N°15

*Future Library est un projet norvégien confié à l'artiste écossaise Kattie Paterson. En 2014, elle a demandé à des auteur.trice.s d'écrire 100 fictions, qu'elle a rangées dans une bibliothèque à l'abri de la diffusion. En parallèle, une forêt de 1000 arbres a été plantée, dont le bois servira, dans 100 ans, à fournir le papier nécessaire à l'édition des livres dans lesquels seront publiées ces histoires.*

*Notre accès à la fiction encadré par l'industrie culturelle est assimilable à un mode de consommation. Il est caractérisé par la vitesse, la disponibilité, et l'obsolescence rapide du produit. Future Library procède par neutralisation de la chaîne de production. De l'histoire elle-même au papier servant à l'imprimer, tous les éléments de la chaîne sont ici regroupés afin de fabriquer une autre histoire. En attendant que les livres puissent exister, la bibliothèque est un puit d'imaginaires, en tant que pure devenir. Une sorte de lieu de recueillement lui est consacré à l'intérieur d'une vraie bibliothèque, designé comme un lieu sacré ou un mémorial. Le visiteur peut y découvrir des indices, mais ne peut pas accéder aux textes. Lieu de culte post-moderne, il consacre une présence imaginaire protectrice, sereine, qui nous dit que nous avons le temps, que rien ne presse, et que l'absence de consommation est un ouvrage riche de poésie -une réhabilitation de l'aura dont Walter Benjamin a écrit la perte à l'heure de la reproductibilité technique de l'art. Comme si la patience et la foi (en l'avenir) étaient des sources infinies de valeur à réhabiliter pour conjurer un consumérisme court termiste, qui empêche l'écoulement du temps en rendant tout disponible, partout et à tout moment.*

En attendant des expériences collectives

Expérimenter le temps long



Kattie Patterson  
**FUTURE LIBRARY**

