

le Libellio d'

*Que pensez-vous de mon livre ?
Je fais comme vous, Madame, je ne pense pas.
(Rivarol, à Madame de Stael)*

DOSSIER Les Marchands et le Temple

DOSSIER Design et management

& Mal écrire pour bien publier



Illustration de couverture :
Église de Saint-Nectaire (11 août 2017)

Rédacteur en chef : Hervé Dumez

Rédaction : Michèle Breton

Conseillère éditoriale : Éléonore Mandel

**Relectrices : Laure Amar, Magali Ayache, Elodie Gigout, Sandra Renou
& Marie-Pierre Vaslet**

<http://lelibellio.com/>

ISSN 2268-1167

Sommaire

4

La rubrique du chercheur geek
Geoffrey Leuridan & Cécile Chamaret

7

Dynamique de la biodiversité
Franck Courchamp

13

Mal écrire pour bien publier
À propos de *Learn to Write Badly*,
de Michael Billig
Hervé Laroche

LES MARCHANDS ET LE TEMPLE

31

Introduction

33

Aux origines de l'économie
À propos de *Les Marchands et le Temple*,
de Giacomo Todeschini
Hervé Dumez

41

**À propos du livre de Giacomo
Todeschini, *Les Marchands et le Temple***
Mathieu Arnoux

45

**La révolution industrielle de
l'impression 3D aura-t-elle lieu ?**
Thierry Rayna

DESIGN ET MANAGEMENT

59

Introduction

61

**Éléments de réflexion sur le design
et le management**
Guillaume Blum

69

**Design intégré : l'utile au-delà du
cosmétique**

À propos de *Design for the Real World*,
de Victor Papanek
Julie Sahakian

85

Design Management

À propos de *Design Management*,
de Brigitte Borja de Mozota
Mélissa Alauze

99

**Qu'a-t-il pu se passer dans la nuit
du 6 au 7 avril 30 ?**

Hervé Dumez

111

La persuasion

À propos de *Persuasion in Society*,
de Herbert W. Simons
Hervé Dumez

117

La dynamique de la contestation

À propos de *Dynamics of Contention* de
Doug McAdam, Sidney Tarrow, Charles Tilly
Hervé Dumez

123

La recherche engagée

À propos de *Engaged Scholarship*
de Andrew Van de Ven
Hervé Dumez

127

Joyeux Noël

Jean-Michel Saussois

Nous serions bien en peine de dire ce que nous pensons de la plupart des articles ou des livres que nous lisons : y a-t-il d'ailleurs vraiment quelque chose à en penser ? Essayons du moins de rendre compte de ceux qui ont de l'intérêt.

Un dossier de ce numéro est justement consacré à un livre marquant, celui de Giacomo Todeschini qui révolutionne notre approche de ce qu'a pu être au Moyen Âge l'économie, conçue à la fois comme les phénomènes liés à la richesse (economy) et comme la manière dont ils ont été pensés (economics).

Un autre dossier est quant à lui consacré aux relations entre design et management, les deux pris en tant que pratiques et approches, relations qui sont en train d'ouvrir un nouveau champ de recherche, de pensée et d'action.

Outre ces deux dossiers, une grande variété de sujets, telles que les espèces invasives, l'écriture scientifique, l'impression 3D, la persuasion, la dynamique de la contestation, la recherche engagée.

La rubrique geek est consacrée à l'art des diagrammes.

De quoi, lecteur, occuper vos soirées d'hiver auprès d'un feu crépitant.

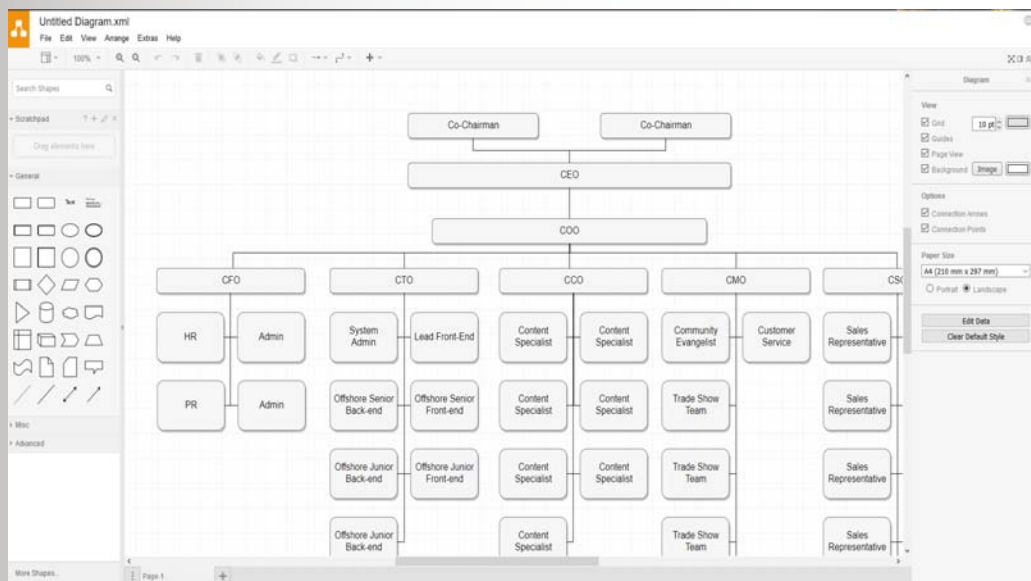
La rubrique du chercheur geek

Draw.io – S'il te plaît... dessine-moi un diagramme !

Créer un diagramme ou un schéma dans un traitement de texte représente souvent une difficulté. Entre les formes que l'on n'arrive pas à positionner correctement, la mise en page du document évoluant au gré des humeurs du logiciel, voire la figure disparaissant entre les deux pages du document, il faut souvent s'armer de patience ! Vous pouvez utiliser un logiciel de présentation comme MS Powerpoint afin de créer le diagramme puis de l'importer dans le document à illustrer. Cette solution reste toutefois limitée dans la mesure où il est difficile de réaliser des diagrammes évolués puisque les formes de bases nécessaires à leur création n'existent pas et doivent être créées.

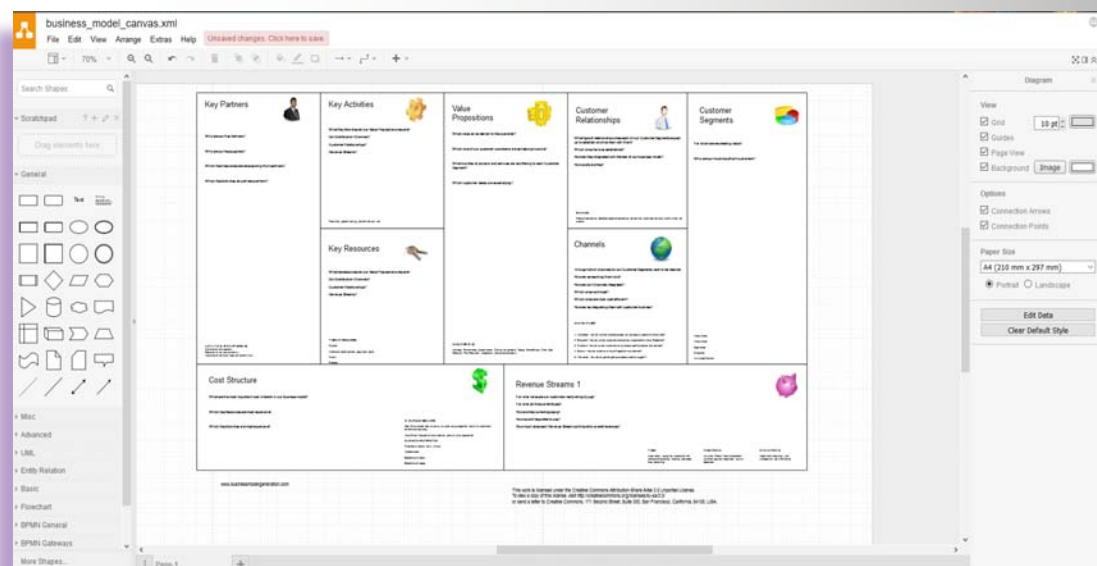
Nous vous proposons ici un outil à la fois gratuit, simple d'utilisation et permettant d'intégrer aisément des schémas dans des documents. Il s'agit de l'éditeur en ligne Draw.io (<https://www.draw.io>).

Prêt à l'emploi et ne nécessitant pas d'installation, disposant d'une interface intuitive et alliant des outils simples à des fonctions plus avancées, Draw.io constitue une solution gratuite très aboutie. Il permet de réaliser aussi bien des diagrammes, que des organigrammes ou de représenter des processus sans s'encombrer de fonctions inutiles. Des modèles sont disponibles et prêts à l'emploi selon les besoins : processus, organigrammes, diagrammes de Venn ou de Gantt, plannings, etc. Souvent absents des applications en ligne, les raccourcis claviers standards sont également implémentés (<https://www.draw.io/shortcuts.svg>).



De nombreux modèles de schémas sont intégrés directement dans l'éditeur

Outre des modèles présents dans l'éditeur, il existe des modèles et des bibliothèques de symboles à importer depuis le site de l'éditeur ou en utilisant la page dédiée au logiciel sur la plate-forme de développement collaboratif Github. Il est par ailleurs possible de créer ses propres formes et sa propre bibliothèque afin de se constituer sa nomenclature de symboles.



Un modèle prêt à l'emploi du Business Model Canvas

Au-delà de son interface de travail ergonomique, Draw.io s'intègre à votre environnement de travail de manière transparente. Il permet de se connecter à des services de stockage en ligne – par exemple Google Drive ou Dropbox – et propose d'exporter les diagrammes dans de multiples formats. Enfin, bien qu'éditeur en ligne, Draw.io dispose d'une fonction hors-ligne permettant de l'utiliser sans connexion Internet disponible.

***** Pour aller plus loin *****

- <https://about.draw.io/support/>

Support officiel du logiciel contenant les notices d'utilisation, des guides pratiques, des conseils pour réaliser des infographies.

- <https://www.youtube.com/channel/UCiTrN9b8P4CoSfpkfgEJHA>

La chaîne YouTube du logiciel contenant des vidéos de présentation des fonctions de l'éditeur ou des tutoriaux pour réaliser certains diagrammes.

- <https://github.com/jgraph>

La page Github où sont déposées les nouvelles fonctionnalités, les bibliothèques de symboles et les modèles à importer dans le logiciel.

Geoffrey Leuridan
IAE Lille, LEM UMR CNRS 9221

Cécile Chamaret
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

Dynamique de la biodiversité

Franck Courchamp
CNRS Écologie, Systématique et Évolution

L'étude dynamique de la biodiversité se place dans un contexte de baisse de cette dernière en s'intéressant aux taux d'extinction qui excèdent les taux habituels de 100 à 10 000 fois. Cinq grandes causes ont été identifiées : la perte d'habitat, le changement climatique, les invasions biologiques, la surexploitation des espèces rares, les pollutions.



Les risques pour la biodiversité d'une invasion de fourmis

Le thème qui va être traité ici est celui des invasions, en rapport avec le changement climatique et leurs effets économiques (coûts).

Les interactions entre changement climatique et invasions biologiques

Il est possible de prédire les invasions biologiques en tenant compte des évolutions attendues du climat.

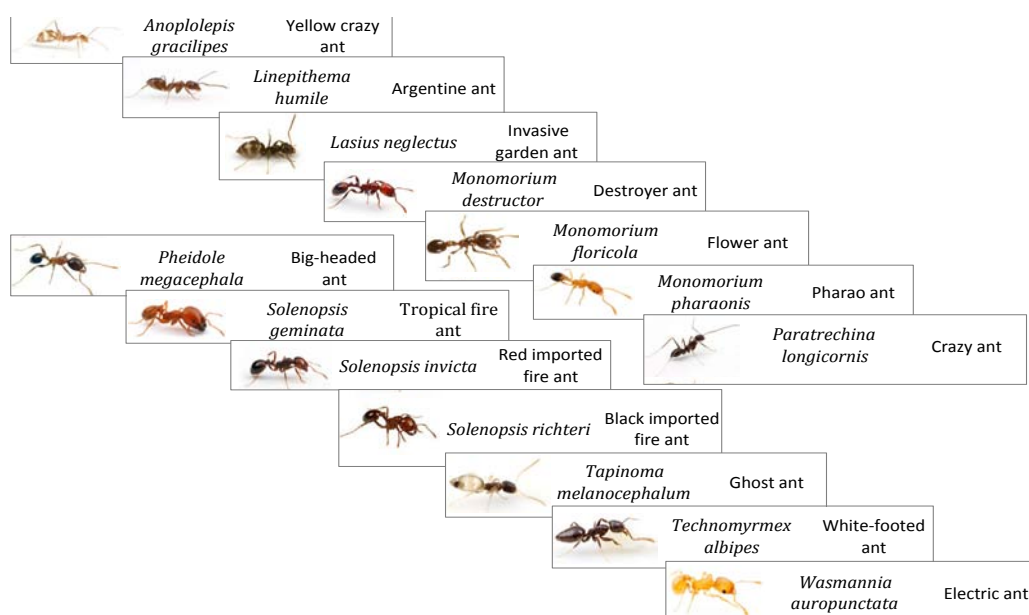
Ces invasions constituent la seconde cause de baisse de la biodiversité. Une espèce envahissante est une espèce introduite par l'homme dans un milieu d'où elle est historiquement absente, où elle se diffuse, prolifère et menace la biodiversité et/ou a des effets économiques.

La question posée est : le changement climatique va-t-il favoriser le phénomène ?

L'approche adoptée consiste à regarder les prévisions de changement climatique pour en tirer des conclusions concernant les invasions. Un petit échantillon, quinze espèces de fourmis, a été sélectionné, ainsi qu'un échantillon plus large – cent espèces différentes (des microorganismes aux grands vertébrés, plantes et animaux, terrestres ou aquatiques). Les méthodes utilisées sont les estimations d'aires d'invasions potentielles. On dispose de la distribution actuelle d'une espèce. On fait l'hypothèse que, si l'espèce est présente dans ces endroits, c'est que le climat local est favorable (niche climatique). Ensuite, on sélectionne les variables climatiques propres à ces localisations et on modélise la niche climatique. Sur une carte du monde avec le climat, on repère les points qui correspondent à des niches climatiques

potentielles, ce qui permet de construire des cartes de probabilité d'établissement. On peut de plus utiliser les projections du climat futur pour estimer les probabilités d'établissement futur. L'étude s'est intéressée plus particulièrement aux fourmis dont il existe à peu près 20 000 espèces, deux cents d'entre elles se retrouvent dans des zones où elles n'étaient pas présentes et vingt d'entre elles sont particulièrement envahissantes. Elles ont déjà atterri un peu partout. Les impacts causés sont très divers et importants. Elles éliminent les autres espèces de fourmis, détruisent des plantes, peuvent aussi détruire d'autres espèces (oiseaux, reptiles, crabes terrestres, par exemple). Elles ont des piqûres très douloureuses, peuvent envahir les maisons et détruire du matériel électrique. Tous les ans, la fourmi de feu, aux USA, coûte plus d'un milliard de dollars, et cause l'hospitalisation de plus de 200 000 personnes (on marche sur une fourmilière, l'une pique et toutes les autres piquent en même temps) et même la mort de plus d'une centaine de personnes.

Nous avons eu des données solides pour une quinzaine d'espèces.






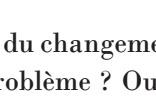
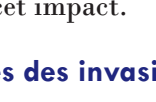
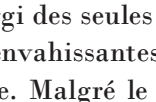
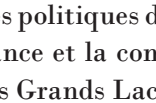
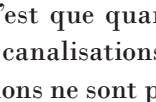
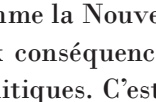
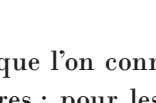
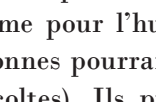
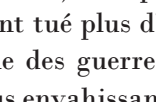
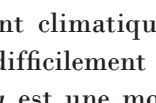


15 des pires espèces invasives de fourmis pouvant suivre le changement climatique

Les résultats montrent que certaines d'entre elles vont vraiment bénéficier du changement climatique : des zones où les hivers étaient trop froids vont devenir accessibles pour elles. Bénéficier veut dire à la fois plus d'aires favorables et, sur le plan qualitatif, au sein de l'espace à envahir, des zones passant de peu favorables à très favorables.

Le changement climatique va-t-il avoir cet effet ? Certaines espèces ne vont pas bénéficier du phénomène, c'est le cas par exemple de la fourmi à grosse tête, d'autres oui. Quel est le schéma (*pattern*) général ? Un dixième des terres est déjà favorable à ces espèces. Cinq d'entre elles vont « bénéficier », deux seront stables, sept vont voir leurs zones favorables diminuer. Donc, l'effet général du changement climatique ne présente pas un profil clair. Potentiellement, on peut avoir des invasions mais le changement climatique n'aura pas un effet général sur cette possibilité. Très clairement, certaines régions peuvent par contre être affectées par une dizaine d'invasions simultanées.

En résumé, comme le montre le tableau suivant, les résultats sont hétérogènes. D'ici 2080, cinq espèces vont bénéficier du changement climatique, alors que d'autres auront tendance à décroître ou resteront dans leur configuration actuelle.

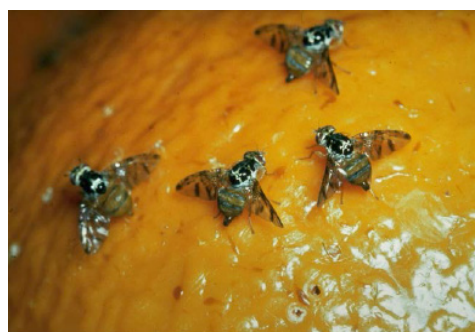
	<i>A. gracilipes</i>	+	5 increase
	<i>L. humile</i>	---	
	<i>L. neglectus</i>	+	
	<i>M. destructor</i>	+++	
	<i>M. floricola</i>	-	
	<i>M. pharaonis</i>	---	
	<i>M. rubra</i>	=	
	<i>P. longicornis</i>	+	
	<i>P. megacephala</i>	---	
	<i>S. geminata</i>	=	
	<i>S. invicta</i>	+	
	<i>S. richteri</i>	-	
	<i>T. albipes</i>	---	
	<i>T. melanocephalum</i>	=	
	<i>W. auropunctata</i>	--	

Mais, indépendamment du changement climatique, les invasions de fourmis sont très probables. Est-ce un problème ? Oui, en raison des impacts. La question suivante consiste donc à définir cet impact.

Les coûts économiques des invasions biologiques

Là, le spectre a été élargi des seules fourmis aux insectes en général, mais toujours focalisé sur les espèces envahissantes seulement. Bien évidemment, la quantification des impacts est difficile. Malgré le fait que ces derniers sont importants, il reste difficile de convaincre les politiques de l'importance de financer des programmes pour augmenter la connaissance et la compréhension sur ces questions. La moule zébrée a par exemple envahi les Grands Lacs américains. Dans un premier temps, personne ne s'en est soucié. Ce n'est que quand les navires ont été fortement touchés, ainsi que tout le système des canalisations, que l'on a commencé à se poser des questions. En général, les populations ne sont pas sensibilisées aux espèces envahissantes (sauf dans certains pays, comme la Nouvelle Zélande). On a en effet du mal à donner une valeur économique aux conséquences d'une invasion. Or, c'est cela qui a un effet sur les responsables politiques. C'est la question que l'on s'est posée sur le coût des insectes envahissants.

Les espèces d'insectes que l'on connaît se comptent par millions (900 000 espèces pour les seuls coléoptères ; pour les fourmis, on l'a vu, 20 000). Les insectes ont toujours été un problème pour l'humanité. Ils détruisent les récoltes (on estime qu'un milliard de personnes pourraient être nourries rien qu'avec ce que mangent les insectes de nos récoltes). Ils provoquent des maladies (les insectes ont tué plus d'humains dans l'histoire que l'ensemble des guerres). Or, ils sont parmi les espèces les plus envahissantes et sont très sensibles au changement climatique (les insectes se reproduisent plus difficilement quand il fait froid). *Ceratitis capitata* est une mouche d'origine méditerranéenne qui a envahi les États-Unis. Or, elle se reproduit dans les fruits.



Ceratitis capitata, la mouche méditerranéenne des fruits

En Californie seulement, les dommages s'élèvent à 900 millions de dollars par an. Le *Dendroctonus ponderosae* a quant à lui détruit 13 millions d'hectares de forêts de pin



Dendroctonus ponderosae

au Canada dans les années 2000. La forêt, qui est censée récupérer le carbone, ne peut plus remplir ce rôle.

Le moustique tigre est vecteur d'une trentaine de virus dont certains sont mortels pour l'homme. Il s'est implanté dans le sud de la France et commence à remonter vers le nord.



Le moustique tigre

L'étude a distingué les éléments sûrs et ceux qui restent douteux. Les coûts ont été divisés en quatre types : biens et services, santé humaine, écologie, processus d'écosystèmes. Les coûts sont donc divers mais utilisent une métrique commune, la monnaie, qui permet les comparaisons. Les parties les plus tangibles sont celles des biens et services et de la santé humaine. On peut estimer un total de 70 milliards de dollars par an (64 pour les biens et services, 6 pour la santé humaine). Il s'agit de coûts qui ne concernent que les espèces envahissantes (on ne compte pas les coûts liés aux espèces d'insectes locales).



La termite de Formose à l'œuvre

Il y a trois grands types de sous-estimation (celle-ci étant massive). 1. Certaines valeurs ne sont pas estimées. Les abeilles et autres insectes pollinisateurs représentent un travail de 160 milliards de dollars (en Chine où les abeilles ont disparu, on utilise des ouvriers agricoles pour faire le travail de pollinisation, donc on connaît le coût de substitution du travail humain à un travail fait gratuitement par les abeilles). Par contre, quelle est la valeur d'une espèce éteinte ? On a peu de chose sur les coûts pour la santé. 2. Il y a des espèces pour lesquelles on n'a aucune donnée et dont on sait

qu'elles sont très destructrices. *Spodoptera littoralis* s'attaque aux cultures de manière catastrophique, mais on ne dispose pas d'estimation sur ces dégâts. On a une seule étude sur le coût des invasions de la termite de Formose : on estime ses dégâts à 26 milliards de dollars. Même pour des coûts très importants comme ceux-là, on n'a souvent pas d'étude ou une seulement. 3. Le déséquilibre géographique est très fort : on a plus d'études pour les États-Unis que pour le reste du monde. Mais on peut corriger ce biais en transposant les études américaines au reste du monde. Cette transposition fait passer les coûts mondiaux de 70 à 270 milliards de dollars par an.

Comme le commerce mondial s'accroît et comme le climat change, on peut faire l'hypothèse que nous allons vers une aggravation. Nos études de distribution d'invasion suite au changement climatique donnent en moyenne +18 % de territoires « envahissables » pour les espèces d'insectes étudiées ici. Si on table vers un cinquième

de plus de terres touchées dans les prochaines années, il n'est pas déraisonnable de tabler aussi sur un cinquième de coûts en plus.

Les coûts de prévention sont faibles par rapport au coût de traitement d'une aire envahie. Une fois un seuil franchi, il devient d'ailleurs impossible d'éradiquer, on peut juste essayer de contenir l'invasion, mais à un coût bien supérieur.

Conclusion et questions

Il existe un besoin criant d'études, portant sur plus d'espèces, plus de régions, plus de types de coûts.

Question : Quels peuvent être les effets sur l'évolution ? Les impacts potentiels positifs des insectes envahissants ?

Réponse : Ici, n'ont pas été abordées les questions des effets sur l'évolution, par exemple. Dans le cas des insectes, il y a très peu d'effets positifs pouvant compenser d'une manière ou d'une autre les effets négatifs dont on a vu qu'ils étaient très importants.

L'étude qui a été évoquée ici a eu, lorsqu'elle est sortie, un fort impact médiatique : on parle des insectes, ce qui est toujours un peu fantasmagorique, et on parle de milliards en jeu. Néanmoins, il manque un lien entre les études scientifiques et la société. Prenons l'exemple des fourmis envahissantes en France. Nous sommes capables de dire quelles zones en France vont être submergées par certaines de ces espèces dans les prochaines années. Il faudrait donc sensibiliser les douaniers à celles-ci pour qu'ils puissent les repérer, dans les ports ou les aéroports par exemple, pour déclencher des mises en quarantaine. Nous faisons la recherche, nous pouvons la vulgariser dans les médias, mais nous n'allons pas former les douaniers aux espèces envahissantes. Cet échelon d'intermédiation manque.

Des études ont été faites sur la légalisation du commerce de cornes de rhinocéros (elle repousse : donc, on peut penser qu'une libéralisation pourrait avoir un effet puisqu'on peut « produire » durablement de la corne sans tuer les rhinocéros). Là, certains pays sont en train d'étudier la mesure. Sur ce plan des études semblent avoir eu un impact sur les politiques menées.

Question : Concernant le contrôle, a-t-on réfléchi au développement d'espèces prédatrices.

Réponse : Oui, mais, par définition, les espèces prédatrices locales ne se sont pas adaptées (sinon, il n'y aurait pas invasion). Il faut donc introduire des prédateurs venus de l'extérieur. Chaque fois que cela a été essayé, il y a eu des problèmes. Dans les îles, on a introduit les chats pour lutter contre les rats qui détruisaient les cannes à sucre. Mais les chats sont eux-mêmes devenus envahissants et ont mangé beaucoup d'autres espèces. On a alors introduit les mangoustes : même problème. On s'est ensuite retrouvé avec toute une chaîne d'espèces introduites et une chaîne de problèmes afférents.

Question : Peut-on modifier les espèces ?

Réponse : Oui, mais il y a un problème éthique : peut-on le faire, de manière irrémédiable, sans avoir étudié toutes les conséquences possibles ? En général, ce n'est pas fait et il y a là un véritable problème de risques non évalués.

Question : Le changement climatique peut-il faire émerger de nouvelles espèces envahissantes, ou des espèces actuellement peu connues ? Cela ne paraît pas pris en compte dans l'étude.

Réponse : Premier point, le climat à lui seul n'est qu'une des composantes de ce qui peut se passer dans le futur. C'est une des limites de l'étude. Second point, il y a bien sûr des limites méthodologiques à l'étude. Mais c'est la meilleure dont nous disposons aujourd'hui. Mais pour répondre plus directement à la question, bien sûr le cœur des études consiste à essayer de prévoir quelles vont être les espèces envahissantes qui ne le sont pas aujourd'hui. On essaie de faire du *profiling*. En faisant cela, oui, on a réussi à identifier une dizaine d'espèces qui ne sont pas envahissantes aujourd'hui, mais qui peuvent l'être massivement dans le futur. À l'inverse, une espèce de fourmi a été « innocente ». On la pensait envahissante et elle ne l'est pas.

Question : Quelles sont les disciplines mobilisées ?

Réponse : La biologie de la conservation est une sous-discipline de l'écologie qui attire beaucoup les physiciens, les statisticiens (pour traiter de grands ensembles de données). En biologie de la conservation ou sciences de la conservation, on a de l'économie, de la sociologie, mais aussi des mathématiques. Sont utilisés des modèles mathématiques déterministes, puis des modèles numériques pour essayer de faire de la prévision (pourquoi telle espèce est-elle présente à Madagascar ? On essaie de prédire).

Question : Quelle est la sensibilité des études sur les coûts et jusqu'où doit-on aller dans l'estimation des coûts ?

Réponse : Sur les aspects coûts, nous travaillons avec des économistes du Lameta, laboratoire spécialisé et reconnu en économie de l'environnement. Le message est clair : il y a très probablement un coût massif, il est très probablement sous-estimé, mais nous manquons encore cruellement d'études ■

Mal écrire pour bien publier

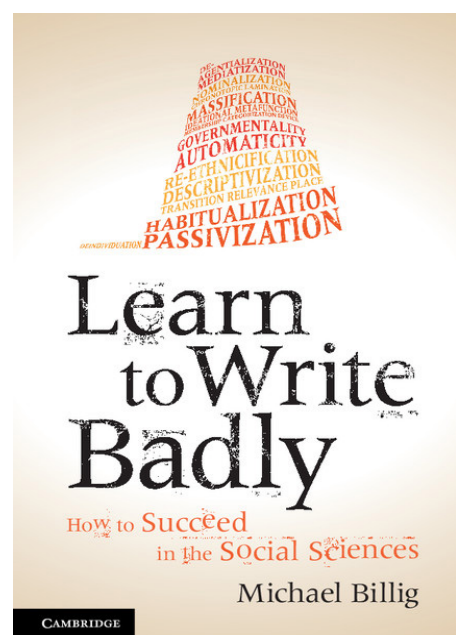
À propos de *Learn to Write Badly. How to Succeed in the Social Sciences*,
de Michael Billig

Hervé Laroche
ESCP Europe

La critique de l'écriture scientifique conventionnelle est devenue une banalité. Nous produisons de plus en plus d'articles qui sont de plus en plus ennuyeux. Nous rédigeons des « textes hygiéniques » (Pullen & Rhodes, 2008) à l'aide d'une prose impersonnelle et abstraite (Sword, 2012). Nous pratiquons une écriture de bois (Dane, 2011), excessivement autoréférentielle (Pinker, 2014 ; 2015). La cause de cette pasteurisation de l'écriture scientifique est à rechercher dans « l'obsession de la productivité » scientifique (Aggeri, 2016) et les illusions d'un « professionnalisme » du chercheur (Laroche, 2015), c'est-à-dire dans les « logiques institutionnelles » à l'œuvre aujourd'hui. Il est urgent de revenir à un style plus direct, classique (Pinker, 2015), d'écrire avec « résonance » (Meier & Wegener, 2017) en trouvant une « voix » propre (Dane, 2011).

Le livre de Michael Billig reprend et détaille ce diagnostic général avec une précision implacable. Mais il va plus loin, beaucoup plus loin. En effet, dans les critiques habituelles, c'est la réception des textes qui est généralement vue comme la conséquence la plus dommageable de nos modes d'écritures : les spécialistes sont obligés de s'infliger des pensums et les non-spécialistes ne peuvent rien y comprendre. Ennui, inaccessibilité : voilà les plaies de l'écriture scientifique actuelle. Billig, lui, démontre que la maladie est bien plus grave. C'est le sens même de ce qui est produit qui est affecté. En d'autres termes, la rhétorique scientifique conventionnelle ne fait pas que dégrader la réception du texte scientifique : elle dégrade la qualité scientifique elle-même, elle touche à la nature même du savoir produit.

Voilà donc l'enjeu : nos nourritures scientifiques ne sont pas seulement bourratives, elles sont frelatées. Nous pensions que la fadeur du tofu scientifique avait pour contrepartie sa fraîcheur. Nous espérions que le sacrifice du plaisir gustatif avait au moins des bénéfices diététiques : même pas. On ne fait pas de bonne science avec une mauvaise écriture. Non seulement c'est mal écrit, mais en plus, c'est mal pensé.



Et n'est-ce pas évident ? L'analyse linguistique du discours scientifique (Rinck, 2010) a depuis longtemps tordu le cou à la vision « ornementale » de la rhétorique du texte scientifique. Il n'y a pas, d'un côté, la production d'un savoir « pur » et, de l'autre, une mise en texte qui s'autoriserait (ou plutôt, qui imposerait) quelques figures de style. La production du savoir s'effectue à travers le discours, elle ne peut en être séparée. Voilà ce que nous oublions lorsque nous dénonçons l'ennui que nous éprouvons en lisant et en écrivant. Voilà ce que Billig nous rappelle (attention, ce passage peut heurter les sensibilités) :

My analysis will have two threads: the first is to examine the conditions under which academic social scientists are working; and the second thread is to examine the linguistic nature of what we produce as writers of the social sciences. I will be suggesting that the two threads are connected. The first part of the argument will be familiar to anyone working in higher education today; academics work in an increasingly commercial culture, as universities, disciplines and individuals compete economically. In this competitive culture, it has become second nature to promote self and one's work. The second part of the argument may not make for comfortable reading; this culture of competition and self-promotion is seeping into the content of our academic writings. This is a culture in which success and boasting seem to go hand in hand. When we write, we are constantly boasting about our approaches, our concepts, our theories, our ways of doing social sciences and what these products can achieve. It is boast after boast, but we scarcely notice that we are writing like academic advertisers and that we are training our students to do likewise. (p. 5)

Cette constante vantardise, si elle est irritante en elle-même, est surtout à la source d'un appauvrissement de la qualité du savoir produit :

[...] the big concepts which many social scientists are using – theifications and theizations – are poorly equipped for describing what people do. By rolling out the big nouns, social scientists can avoid describing people and their actions. They can then write in highly unpopulated ways, creating fictional worlds in which their theoretical things, rather than actual people, appear as the major actors. The problem is that, as linguists have shown, using nouns and passive sentences is a way to convey less, not more, information about human actions. (p. 7)

Après l'introduction, le livre offre une description de l'univers académique actuel dans ses traits généraux (chapitre 2) et dans ses pratiques de socialisation, notamment des doctorants (chapitre 3). L'analyse du langage scientifique commence alors par un chapitre consacré à l'usage excessif des noms et des acronymes (chapitre 4). Billig montre ensuite comment ces pratiques langagières changent les gens en choses (chapitre 5) et comment elles aboutissent à éviter de désigner les agents derrière les actions (chapitre 6). Les chapitres 7 et 8 sont consacrés à l'analyse d'exemples dans différentes disciplines des sciences sociales : la sociologie générale, l'analyse conversationnelle, et la psychologie sociale expérimentale (discipline d'origine de Billig, qui se montre envers elle particulièrement impitoyable). Enfin, sans trop y croire, Billig nous fait quelques recommandations (chapitre 9).

Le constat général que dresse Billig sur l'univers académique contemporain (chapitre 2) ne surprendra personne. Aux chercheurs en sciences de gestion, il pourra apporter le maigre réconfort de savoir qu'ils partagent leurs maux avec l'ensemble des sciences sociales. Toujours soucieux de profondeur historique, Billig retrace la trajectoire qui a mené du savant universel au chercheur spécialiste niché à l'intérieur d'une discipline. Il rappelle qu'Adam Smith n'écrivait pas pour les économistes,

mais pour tout le monde : « [He was] *writing in small words for big circles* » (p. 15). Aujourd'hui, nous écrivons avec de grands mots pour de tout petits cercles.

L'expansion massive de l'éducation supérieure a eu pour conséquence de faire de la recherche, également, une production de masse, engendrant un « capitalisme académique » qui repose sur une compétition permanente et produit une frustration endémique. La multiplication des publications « *more faculty publishing more* », (p. 23) se nourrit de la fragmentation des disciplines « *tribes within tribes* », (p. 30), entraînant une fragmentation et une prolifération des revues. Tout entier focalisés sur leur production d'articles, les chercheurs ont abandonné à une classe administrative la gestion de la recherche et de l'éducation supérieure, laquelle classe administrative a mis en place une culture de l'évaluation.

But we cannot pull all the blame on the managers. We are also the agents of our own betrayal. Our worries can bring us pleasures. We fret that we are not producing enough publications and we fear that rivals are publishing more than us; our worries drive us onwards; and we experience moments of pleasure when editors of journals accept our papers or when we are invited to international conferences. (...) We watch with pride as our list grows longer. There is continual anxiety, along with moments of pleasure and pride, but no stopping point. So, we produce our papers, as if on a relentless production line. [...] modern academics must be able to keep writing and publishing even when they have nothing to say. (p. 26)

Les institutions de recherche sont désormais des lieux de production intensive :

[...] the universities now resemble hot-houses in which temperature and humidity have been perfectly adjusted for growing, as far as the eye can see, pot after pot of big words and clunky phrases. (p. 36)

En particulier, il est indispensable d'avoir une *approche* :

To wander forth into the social sciences without an approach is almost like going naked into a shopping mall. (p. 38)

Dans le chapitre 3, Billig se focalise sur les modes de socialisation scientifique, notamment sur l'apprentissage de la discipline par les doctorants. Il privilégie deux thèmes, d'ailleurs liés : le langage et la maîtrise de l'*approche*.

Billig s'appuie sur les écrits des chercheurs qui ont étudié cette socialisation, en commençant par des travaux de Bourdieu, Passeron et de Saint-Martin (1965). En même temps, inaugurant un « truc » rhétorique que manifestement il affectionne, car il le reprend tout au long du livre, il utilise ces écrits pour montrer comment ceux-ci, dans leur forme même, illustrent ce que leurs analyses dénoncent ou dévoilent :

Their own writings are examples of what the authors are ostensibly writing about. (p. 41)

Analysant l'évaluation d'écrits de premier cycle, Bourdieu, Passeron et de Saint Martin ont montré que ce qui est jugé par les professeurs n'est pas la véritable maîtrise de la pensée, mais la maîtrise du langage académique et de ses codes. Ce faisant, le professeur se pose en être supérieur. Bourdieu et ses co-auteurs y voient un faux apprentissage et un obstacle pour ceux qui n'ont pas eu accès à ce type de langage. Cependant ils ne contestent pas que les professeurs aient besoin d'un langage ésotérique (p. 45). Ces travaux de Bourdieu ont été continués par d'autres, qui confirment les résultats (usage de noms plutôt que de verbes, langage abstrait, *name-dropping*, etc.).

Passant des étudiants de premier cycle aux doctorants, Billig développe ensuite les analyses de Paul Prior (sur la sociologie) qui soutient que les doctorants ont avant

tout à acquérir une « disciplinarité » (*disciplinarity*), dont le langage est une part essentielle. Il s'agit donc non seulement de penser comme un chercheur appartenant à une sous-discipline, mais aussi d'écrire comme un chercheur appartenant à cette sous-discipline (p. 54). Billig cite Prior (1998) :

He writes that in graduate education, literate activity 'is central to disciplinary enculturation, providing opportunity spaces for (re)socialization of discursive practices, for foregrounding representations of disciplinarity, and for negotiating trajectories of participation in communities of practices.' (1998, p. 32)

Cette phrase, note Billig, contient elle-même tout ce qui est mis en lumière : Prior écrit sur la « bonne » manière d'écrire en se conformant lui-même à la « bonne » manière d'écrire. Mais surtout :

What Prior does not say is just as important as what he does. He does not claim to have found that postgraduates develop their terminology because, in the course of doing their work, they have personally confronted the limitations of ordinary language. Postgraduates do not start off by using their normal language – or what Bourdieu implied was their living language – and then find that their research meets an impasse which they can only overcome by seeking out different words and phrases, either because they are confronting new problems, which cannot be expressed in old ways, or because they have been discovering new phenomena, for which they are no existing names. Rather it is the other way round. The need to acquire the new language comes first. In order to do their research in the appropriate ways and to be linked to the words of others doing research, the students must learn new sets of words; and they use this odd way of writing and speaking as a sign that they are entering into the world of research, thereby leaving behind their ordinary ways of talking and writing. (p. 58)

En plus de la maîtrise du langage de la communauté, un chercheur doit absolument se revendiquer d'une *approche*. Et cette approche doit avoir un nom, qui fonctionne comme une marque (*branding*) (p. 60). L'approche se reconnaît à son vocabulaire technique spécifique. Ces noms spéciaux deviennent les « choses » que les chercheurs vont voir dans la réalité qu'ils étudient.

In consequence, a postgraduate student entering a sub-world in the social scientists is likely to be entering an environment in which they will be provided with names for special things, whose existence is unknown by non-specialists or those with 'ordinary experience'. Again, the words are likely to come first. If students have learnt to speak of 'the ideational metafunction' – and to speak as if they were describing something that actually exists – they will come to take the existence of 'the ideational metafunction' for granted, even when apparently explaining it away as little more than 'content' or 'meaning'. For them, this thing, which supervisors, visiting professors and fellow researchers take seriously, will not be a fiction: it will be real. (pp. 59-60)

Si l'approche est une marque, c'est aussi parce qu'elle est opposée à d'autres approches, considérées comme concurrentes :

Actually, I simplified things by saying that every social scientist needs an approach. In fact, the social scientist needs two approaches at the minimum. It is like the old joke that every Jew needs two synagogues – the synagogue you go to and the synagogue you don't go to. All social scientists need two approaches: the approach that you take and the approach that your approach has taken against. (pp. 60-61)

Tout comme le jeune chercheur adopte le langage spécialisé relatif à l'approche par imitation et convention et non pour ses vertus explicatives particulières, il admet sans examen la concurrence avec les autres approches :

The commitment towards the chosen approach is likely to precede knowing why the competitors fail. Those failures will be part of the environment, into which the recruit is absorbed, just as much as the chosen 'things' and specialist concepts are. [...] the bigger the enterprise, into which students are recruited, the more they have to take the failures of the rivals on trust.

Billig se montre féroce sur cet étouffement de l'esprit critique :

In this respect, we will be training our postgraduates to react like readers of popular right-wing newspapers: they will learn what they don't like without having to encounter personally the things or people that they so dislike (see Billig, 2012, for details). (p. 63)

Subissant de plus les effets conservateurs des systèmes de *peer review*, le jeune chercheur qui fait l'apprentissage de l'écriture scientifique s'équipe surtout en capacité de conformisme :

a skill for fitting in, rather than a skill for speaking out. (p. 62)

De ce point de vue, rien n'a changé depuis le constat de Bourdieu :

By and large, postgraduates are entering worlds, or becoming socialized into subdisciplines, which take for granted that ordinary language is inadequate for their purposes. This assumption is built into these worlds, rather than being something that has to be discovered again and again by the individuals concerned. (p. 62)

Quant aux conférences et réseaux scientifiques comme univers de socialisation et de promotion, Billig leur dénie toute valeur scientifique (p. 65). Il en dénonce les aspects négatifs :

The more academic friends that you make, the longer your list of academics whose work you cannot publicly criticize. (p. 65)

La socialisation du jeune chercheur n'a donc rien d'un apprentissage de la liberté intellectuelle. Les deux sens de « discipline » sont présents dans la discipline scientifique (p. 67).

En a-t-il jamais été autrement ? Billig évoque l'appel désabusé de William James qui, en réaction aux pratiques qu'il voyait se développer (déjà !), faisait l'apologie de la solitude pour les jeunes chercheurs et formulait ainsi la mission de l'université à leur égard : les placer dans

a climate so propitious that they can be happy in their solitude. (p. 66)

Dans le chapitre 4 ("Jargons, noms et acronymes"), Billig approfondit son argument contre le vocabulaire technique imposé par les disciplines. La critique du jargon scientifique, dit-il, n'est pas neuve. Elle porte en général sur les usages sociaux du jargon :

The charge against jargon is that groups or professions sometimes use their technical language for extra-linguistic purposes such as promoting group solidarity or baffling outsiders who do not understand the words. (p. 71)

À cette critique il est généralement opposé que des mots précis et nouveaux sont nécessaires pour décrire et analyser l'objet d'étude. Cependant, note Billig, il y a là une différence notable entre les sciences de la nature et les sciences sociales :

When social scientists devise technical concepts, they make sure that they bear the echoes of messy, ordinary life and its ordinary messy concepts. Yet, even as they do this, they seem to justify their special concepts, by claiming them to be more precise, and having fewer associations, than the concepts of ordinary language. (p. 74)

Il donne comme exemples l'*habitus* de Bourdieu (qui évoque « habitude ») ou encore le concept d'« attachement » (en psychologie). En choisissant des termes qui évoquent

le langage ordinaire, les scientifiques cherchent à bénéficier d'un « surplus de sens » (*surplus meaning*).

Le procédé est souvent celui de la complication : ainsi, « méthodologie » est utilisé à la place de « méthode ». C'est le contraire de ce qui se produit dans le langage naturel, qui a tendance à se simplifier (auto, télé, frigo, etc.) (pp. 74-75).

Les scientifiques défendent leur jargon au nom de la précision indispensable à leur démarche :

One standard defence for the use of jargon is that social scientists define their concepts, but ordinary speakers do not, as if definitions are the vital ingredient for being precise. However, the existence of definitions is no guarantee that technical concepts are going to be used consistently, or even in accord with their definition. Sometimes, the definitions seem to be largely ritualistic, providing a display of precision rather than its actual practice. (p. 75)

Billig développe alors, ironiquement, une théorie des processus de fabrication et d'usage des définitions et montre leur finalité marketing :

Specialists may find a technical term handy, but that does not mean that it adds anything that ordinary words would not. Suppose I wanted to talk about the way that a social scientist might invent a particular technical term and might offer a seemingly rigorous definition for this new word. And then other academics take up the term, as they are investigating the same topic. And as the term spreads so it becomes used in increasingly more diffuse, even contradictory ways. The result may be that semantic anarchy follows from the spread of a seemingly rigorous concept. I might decide to invent some technical terminology of my own to describe these sorts of processes. First there is a process of 'rigorization', as the original social scientist and their colleagues build an ordinary word (such as 'habit', 'mass' or 'rigour') into a technical concept: habitus, massification, and rigorization. They do this in the interests of appearing rigorous and they will offer official definitions for their key concept. When they are successful in recruiting others to use their concept, then the process of rigorization will be followed by the opposing process of 'de-rigorization', as the key term becomes diffusely used. Sometimes the processes may overlap. But, generally, the more the concept is used, the more diverse its meanings become. I might see a general trend here, which, using four suitable nouns, I will propose to call: the Rigorization De-Rigorization Exchange System (RDRES). (p. 76)

Avec quelques colloques et numéros spéciaux de revue, le RDRES connaîtra le succès académique. Pourtant, ce vocabulaire devenu obscur à tout lecteur non averti n'ajoute rien à la compréhension du phénomène et ne produit aucun sens que le langage ordinaire n'aurait pu produire. (p. 76)

Comme le montre cet exemple (fictif) et d'autres (réels), le jargon privilégie les noms.

La fabrication de noms est une industrie scientifique. Outre le détournement de mots courants, on en fabrique en accolant des noms (expressions nominales), en substantivant des adjectifs (ex. *the imaginary*) ou des verbes (en anglais, en ajoutant *-ing*) (pp. 77-78).

Les verbes, eux, sont relégués dans un rôle d'humbles serviteurs des grands noms dont le milieu académique se régale comme de mets raffinés (p. 79). Les études du langage scientifique montrent que l'écriture académique (en anglais) a un ratio noms/verbes deux fois supérieur à l'écriture de fiction et à la conversation. Un trait particulier de l'écriture scientifique est



© M. Breton (2016)

l'usage de noms pour modifier le sens d'un nom. Ainsi, l'expression *patient behaviour* désigne le comportement du patient dans le langage scientifique, alors que dans l'usage courant elle signifierait un comportement patient. Cette tendance n'est pas propre à la science : elle se retrouve aussi dans le langage journalistique (p. 82), pour des raisons de gain d'espace.

Ceci ne va pas dans le sens d'une clarté accrue : le lecteur doit inférer les liens entre les noms, lesquels peuvent dépendre du contexte. Les usages ne sont pas stables : par exemple, *infant perception* désigne la perception par l'enfant, mais *object perception* désigne la perception de l'objet (p. 83).

La revendication de précision est donc infondée :

[...] academic social scientists have explicitly created terminology that is inherently ambiguous. (p. 84)

Le bénéfice de cette terminologie semble bien plutôt inverse :

They can sound as if they are being technically precise without having to specify exactly what they mean. (p. 84)

D'une manière similaire, l'usage généralisé d'acronymes est justifié au nom de l'économie d'espace. En fait, selon Billig, l'acronyme sert à faire le marketing de l'*approche*. Si économiser de l'espace était le vrai objectif, alors l'écriture scientifique aurait adopté des acronymes pour toutes les expressions répétitives, sur le mode du CQFD ou des langages des textos ou de Tweeter. Par exemple, les articles pourraient se conclure sur cette formule :

MRNTBD : more research needs to be done. (p. 87)

L'acronyme transforme une idée ou une approche en chose et lui confère la légitimité de ce qui est reconnu (p. 89).

Pour finir, Billig revient sur l'argument de Bourdieu contre le langage ordinaire. Bourdieu soutient que le sociologue doit éviter le langage ordinaire parce que celui-ci véhicule des idées reçues et toute une philosophie sociale dont le sociologue doit se détacher pour, précisément, faire son métier de sociologue. Il lui faut donc inventer un langage artificiel. Cependant, Bourdieu montre là une conception réifiée du langage, qui serait passivement utilisé par les locuteurs, comme un véhicule. Billig propose une démonstration : remplacer l'expression « langage ordinaire », utilisé par Bourdieu, par l'expression « locuteurs ordinaires ». Bourdieu parlerait ainsi :

[...] ordinary people, when they speak, unwittingly accept a whole social philosophy; they can only repeat received ideas with the words that they are able to use; unless they accept the words that we sociologists have created – unless they study our rigorous works – they will not be able to understand their own lives; they will just be saying ordinary, commonplace things with their ordinary, commonplace words. (pp. 92-93)

Ce type de discours ne serait pas acceptable, car il montrerait toute l'arrogance du sociologue vis-à-vis de son objet d'étude : les *gens*. C'est là précisément une des fonctions du jargon scientifique :

It [social scientific jargon] can give the insider a confidence to claim superior, radical knowledge without appearing to downgrade others; and also to claim that attacks on jargon indicate just how ignorant and conservative the attackers are. In this way, the jargon-user can act elitist while speaking radical – a handy skill in the contemporary world. (p. 93)

Faisant référence à ses propres travaux, Billig soutient que, contrairement à ce qu'affirme Bourdieu, les gens utilisent le langage de manière rhétorique. Ils contestent

et discutent le sens des mots. Ils s'opposent et critiquent. Le langage ordinaire ne contient pas une philosophie sociale unique et dissimulée.

Billig pousse alors son avantage : pourquoi, si le langage ordinaire est suspect, se soucier surtout des noms et pas des verbes ? Pourquoi les noms devraient-ils être remplacés par des termes techniques, alors que les verbes, eux, serviraient fidèlement le propos du sociologue ? (p. 93)

Il conclut par un appel à un langage plus simple et donnant plus de place aux verbes :

[...] now might be the time for simpler language. Our standard social scientific forms of expression today resemble those of commerce too closely for us to assume that they will provide a satisfactory sense of detachment. This resemblance is not conveyed by the meaning of individual terms, but by the grammatical similarities between academic and commercial forms. [...] We might take note of the verbs – to understand, to resist, to change and to dream – and we might hope, but not expect, to find ways to set those old linguistic servants free on our page. (p. 94)

Les chapitres 5 et 6 sont certainement le cœur de la démonstration de Billig. Il y explique en quoi les modes d'écriture scientifique contemporains transforment les gens en choses et comment ils effacent l'agentivité (*deagentalization*), ou plutôt, comme il le dit plus simplement, comment nous évitons de dire « qui l'a fait » (*avoiding to say who did it*).

L'écriture scientifique est marquée par

[...] a tendency to produce unpopulated, rather than populated, writing. (p. 95)

Cette écriture « dépeuplée » produit un monde réifié, dans lequel des « choses » théoriques sont assemblées avec soin, ajustées à la façon d'un puzzle.

Such writers reify the social world, by turning the actual world of people into a world of theoretical things, albeit neatly arranged theoretical things (p. 95)

Nous invitait à nous méfier des mots en -tion, Billig nous avertit plaisamment :

We should remember that all that glitters is not the product of aurification (p. 96)

De manière inattendue, Freud est le premier auteur à subir la critique de Billig. Freud, selon lui, a pratiqué deux modes d'écritures. Au début de sa carrière, il a écrit des cas détaillés, écrits dans un style littéraire remarquable. Ces cas ont été par la suite repris et discutés par d'innombrables commentateurs. Puis, parce qu'il leur trouvait un manque de scientificité, Freud a ensuite produit des textes théoriques d'où les gens sont absents, sauf lorsqu'ils sont convoqués pour illustrer telle ou telle idée théorique. Au verbe « réprimer », par exemple, se substitue bientôt le concept de « répression ». C'est une différence fondamentale : alors que quelqu'un réprime, la répression a (juste) lieu.

What psychoanalytic theorists, then, seem to care about are the causes and effects of repression, rather than how people actually go about repressing. (p. 103)

Fidèle à sa méthode ironique de chercher la faute chez ceux qui la dénoncent, Billig retrace ensuite l'histoire du concept de réification.

When social scientists began using 'reification', they used it to denote the error of treating people and their actions as if they were things. (p. 105)

C'est le sens utilisé par Marx, notamment, dans sa critique du capitalisme. Berger et Luckmann (1966) en font un concept général : tout le monde réifie, pas seulement les gens dans les sociétés capitalistes. Billig les cite :

Reification implies that 'man is capable of forgetting his own authorship of the human world'. (p. 106).

Cependant Berger et Luckmann eux-mêmes réifient la réification en abusant du nom et en perdant de vue que ce sont les gens qui réifient :

[...] they describe 'reification as the apprehension of human phenomena as if they were things'. (p. 107)

Billig traque le même défaut chez Honneth (2008), qu'il voit préoccupé par la chose « réification », aux dépens de l'activité de réification (p. 108).

Certains concepts, poursuit Billig, ne prétendent pas faire référence à la réalité. Ils ne correspondent à aucune action humaine, mais expriment des liens entre concepts. Ils sont des « abstractions d'abstractions » (p. 110). Il donne comme exemples : médiatisation, massification, globalisation. Ces concepts sont en fait essentiellement des bannières publicitaires :

As the proponents of mediatization do battle with those supporting mediation, they resemble the Coca-Cola corporation, fending off the challenge from Pepsi-Cola, with the claim that its product is 'the real thing'.

Cette écriture « dépeuplée », où abondent les noms et la voix passive, n'est pas illégitime, mais elle est intrinsèquement problématique pour les sciences sociales, car elle conduit à ignorer que la réalité sociale est le produit des actions des gens (chapitre 6 : "Avoiding to say who did it"). Tout d'abord, nominalisations et voix passive sont des caractéristiques du langage de l'autorité, selon les linguistes (notamment Fowler *et al.*, 1979). Ces deux procédés sont mystificateurs. Sur le même fait, par exemple, un journal de gauche titrera : « La police attaque des manifestants » ; tandis qu'un journal de droite titrera : « Des manifestants attaqués ». L'omission de l'agent actif oblitère de l'information. En effet, si, depuis la phrase : « La police attaque des manifestants », on peut toujours déduire : « Des manifestants attaqués », l'inverse n'est pas vrai. La voix passive oblige le lecteur à rechercher des informations supplémentaires pour avoir un tableau complet de ce qui s'est passé. Dans le discours d'autorité, l'usage de formes passives est donc un moyen d'escamoter de l'information (p. 118-120).

Les spécialistes des sciences de la nature, eux, faisaient face à un problème particulier : ne pas anthropologiser la nature. Billig suit la thèse d'un linguiste, Michael Halliday (2006). Pour celui-ci, le langage a commencé par parler du monde humain et non humain de la même manière, c'est-à-dire en termes d'actions (« la pierre roule »). Les enfants font cela aussi. La pensée scientifique, elle, après avoir commencé par nommer les choses de manière systématique (par exemple, les naturalistes), a identifié des processus généraux qu'elle a entrepris de décrire et de caractériser sans en faire des « actions » des choses participant à ces processus. C'est ce mouvement d'abstraction, de « chosification » des processus, qui a permis de développer une pensée scientifique différente de la pensée ordinaire et capable de construire des théories.

Cependant, les sciences sociales, elles, sont dans une situation différente :

Social scientists face the opposite problem of reifying the social world, by treating humans and their actions as if they were things. [...] If social scientists remove people from the social world, they will run the risk of writing imprecisely, just as natural scientists will risk producing poor science if they populate the world. (p. 129)

Newton écrivait à la première personne. Aujourd'hui on écrit : « *significant results were found* ». La première fonction de la voix passive est d'effacer l'identité de l'auteur, ce qui revient à déclarer que cette identité n'a pas d'importance. Billig propose des contre-exemples imaginaires (« Notre sympathique statisticien italien a trouvé des résultats significatifs ») et invite à en supputer les conséquences interprétatives (p. 129). Or, dit Billig, dans les sciences sociales, l'identité du chercheur peut être importante parce qu'il interagit avec ses objets, qui sont des humains.

Billig revient ensuite à sa principale bête noire : les grands mots théoriques.

I am not seeking to ban these words, as if I were the controller of Newspeak, attempting to reduce the vocabulary available to speakers. The problem is not the words themselves. The problems come with the ways that social scientists use them, treating them with exaggerated respect and acting as if they provide the means to technical precision, while persistently using such terminology in ways that leave a gap between the concept and the world. (p. 133)

C'est une illusion – ou une mystification – que de croire que le langage technique est supérieur au langage ordinaire.

Both natural and social scientists present their technical terminology as if it supersedes, and compensates for, the deficiencies of ordinary language. [...] The big problem is that the ordinary way of talking about human actions – with identifiable agents and verbs in the active voice – carries more information, both in actual social life and in the world of theory, than does the apparently scientific style. (pp. 133-134)

Billig reprend ensuite son jeu favori en montrant que les linguistes qui dévoilent ces tactiques de nominalisation et de passivisation y ont eux-mêmes très largement recours (cf. aussi pp. 120-124), y compris dans leurs textes didactiques. Pire, ils utilisent le terme « nominalisation » dans des sens très différents, sans se soucier de cette imprécision.

When we use these nouns, we do not have to be clear – we do not have to think hard about what we really mean, especially when we are writing for others who regularly use these same words. In our own safe circles, where we all will be exchanging the same semantic tokens, we can leave the gap between the world and the words as wide as we want. (p. 137)

Mais l'avantage est, encore une fois, d'ordre publicitaire :

By depicting the concepts as agents in the world, you will be accentuating their importance, or, to use current slang, bigging them up. (p. 139)

Et d'ailleurs, c'est ce que fait le langage publicitaire, qui met en scène des produits doués d'un pouvoir d'agir qui garantit la félicité du consommateur : « The car drives smoothly ».

We should not automatically assume that advertising and academic writing are completely different sorts of genre and that it is just by chance that both advertisers and academics might use similar linguistic constructions for omitting agents. Academics also have products to promote and they will praise their own theories and approaches, recommending them to readers. [...] Anyone using the product will have these benefits and understandings. The product seems to run itself, and readers, particularly student readers, are invited to try it out. (p. 142)

Plus nous utilisons ces manières d'écrire, plus nous commettons l'erreur suivante :

the error of describing how things happen in the social world without mentioning how people might make them happen, or, indeed, who the people are who make them happen. (p. 142)

Dans les deux chapitres suivants, des exemples tirés de disciplines très différentes sont mobilisés pour illustrer et approfondir les thèses ci-dessus. Billig s'attaque ainsi à divers sous-champs de la sociologie générale, puis développe une analyse impitoyable de l'analyse conversationnelle (*conversation analysis*). Il réserve cependant sa férocité pour son propre domaine : la psychologie sociale.

Je serai rapide avec les exemples sociologiques, dans la mesure où cette discipline a déjà été commentée dans ce qui précède. Le plus intéressant pour les lecteurs de sciences de gestion est certainement l'analyse du destin du concept de gouvernementalité, tiré de Foucault. Evidemment, Billig ne manque pas de retourner l'arme des sociologues foucauldien contre eux-mêmes, en montrant que le concept de gouvernementalité proposé par Foucault est devenu une « chose » sociologique qui enveloppe elle-même une liste infinie de choses à étudier, elles-mêmes regroupées en sous-champs (*global governmentality, civic governmentality, colonial governmentality, white governmentality, green governmentality, etc.*). La gouvernementalité n'est plus un programme de recherche : elle est devenue une propriété du monde, d'une part, et une approche établie des sciences sociales, d'autre part.

The thing has itself become an object that managers can audit and assess, computing the citation figures for 'governmentality studies', and calculating the approach's capacities for attracting economic funding. Supporters of 'governmentality' can package and promote their work so that the word 'governmentality' no longer stands distinct from the processes that its users had hoped to describe critically. (p. 154)

L'examen de l'analyse conversationnelle (*conversation analysis*) nous emmène dans des contrées très différentes (pp. 162-174). Elle est également très intéressante pour les chercheurs en sciences de gestion dans la mesure où cette discipline s'est imposée (dans les *organization studies* notamment) à la faveur de ce qui est souvent présenté comme un *linguistic turn* (lequel *turn* est lui-même implicitement tenu comme une manifestation de l'inexorable progrès de la connaissance scientifique ; en tout cas un tournant qu'on ne peut ignorer, sauf à aller dans le décor).

L'analyse conversationnelle mobilise un nombre impressionnant de termes techniques obscurs (par exemple, *adjacency pair*) et d'acronymes, exemples éclatants de la nominalisation excessive dénoncée par Billig. La première conséquence est la disparition des locuteurs :

The analysts create things out of what people do; and then, when the analysts formulate statements of theory, they depict these things as actors, doing what people do. (p. 166)

Une autre conséquence importante est de transformer l'analyse du monde réel en une sorte de chasse aux œufs théoriques, ou, pour suivre Billig, d'encourager le *birdwatching* :

The students might start thinking that the way to analyse conversational material is to try to spot the things that they contains, as if it were sufficient to say 'there's an adjacency pair' and 'look at this transition relevance place' (Antaki *et al.*, 2007). But, of course, birdwatching is not the same as zoological research. (p. 165)

Un des traits linguistiques remarquables de l'analyse conversationnelle (mais qui ne lui est pas exclusif) est la prolifération de termes semi-techniques. Par exemple, les gens y sont désignés comme *interactants*. Ce terme, qui sort du langage ordinaire, n'est cependant pas défini comme un concept. Autre exemple : la notion d'*orientation* et le verbe (pour une fois) *to orient*, dont aucune acception précise n'est donnée.

By replacing ordinary verbs with a semi-technical verb like 'orient', conversation analysts can change the way that they describe conversationalists: no longer are the conversationalists acting in ordinary ways but they are acting in accordance with the things that are central to the analysts' concerns. To do this successfully, analysts need a verb which is far less specific than the verbs of ordinary language whose meanings have been refined by constant use in ordinary life. Analysts would not want to define 'orient' too rigorously or discuss its usage too closely for that would turn it into a technical term and restrict how they use it. Instead, conversation analysts need their semi-technical terms to be semi-technical, rather than self-consciously formal, so that they can use them to cover gaps between the ordinary verbs and their technical terminology. (p. 171)

Ces termes semi-techniques servent à une contrebande de signification :

And into these gaps, analysts can smuggle small packets of extra meaning (p. 173)

Revenant à la question de la socialisation des jeunes chercheurs, Billig soutient que ces termes semi-techniques sont essentiels dans le processus d'apprentissage disciplinaire. Les nouveaux venus (doctorants, etc.) n'utilisent pas ces termes semi-techniques parce qu'ils ont découvert, par eux-mêmes, qu'ils sont utiles et fonctionnent mieux que le langage ordinaire. Ils les adoptent parce qu'ils ont entendu et lu les anciens et les caciques du domaine, et qu'ils les imitent pour leur ressembler et être admis parmi eux (p. 174). Ce phénomène dépasse bien entendu largement l'analyse conversationnelle, même si celle-ci semble une paroisse particulièrement fermée sur elle-même.

Le chapitre 8 est entièrement consacré à une charge violente contre la psychologie sociale expérimentale (*Social Experimental Psychology*, ou ESP). L'ESP se revendique d'une démarche scientifique rigoureuse, directement calquée sur celle des sciences de la nature. C'est en cela qu'elle est intéressante pour les thèses de Billig : à la différence de la sociologie générale ou de l'analyse conversationnelle, elle se conforme aux canons de la « vraie science ». Y retrouver les mêmes défauts (ou pire) que dans les sciences sociales « molles » et qualitativistes prouve donc que le problème ne tient pas aux fondements « épistémologiques » (Billig n'emploie pas ce mot) des disciplines, mais à des dynamiques générales liées à l'écriture scientifique lorsque celle-ci traite de réalités sociales.

Le mimétisme de l'ESP par rapport aux sciences de la nature est la conséquence d'une double insécurité psychologique, car c'est un champ marginal dans une science marginale. La psychologie, en effet, est aux marges des sciences de la nature, et les psychologues sociaux sont, eux, aux marges de la psychologie.

The result is that the members of no other discipline in the social sciences, with the possible exception of economists, pride themselves on being scientific as much as do experimental social psychologists. (p. 179)

Comme pour les autres exemples, Billig dénonce la surabondance de noms et d'expressions nominales et le flou de ces concepts qui pourtant sont présentés comme précisément définis. Ainsi du concept très utilisé de catégorisation sociale : il peut désigner une opération mentale effectuée consciemment, une opération mentale effectuée inconsciemment, ou encore un processus linguistique. Il peut correspondre à un processus individuel (mais social par son objet) ou un processus intrinsèquement social (mais individuel par sa localisation dans l'individu) (p. 184).

L'ESP, également, transforme un monde de gens en un monde de variables. Dans leurs expériences, les psychologues sociaux se focalisent sur les variables et leurs

interactions. Ils développent de nouvelles expériences pour tester de nouvelles interactions entre variables, ce qui n'a pas de fin et engendre un monde de variables qui a de moins en moins de rapport avec le monde des humains. (p. 187)

L'exemple suivant, extrait d'un article, montre cruellement les deux modes possibles d'expression (variables ou gens) :

Whereas intergroup anxiety is by now an established mediator of intergroup contact and cross-group friendship, the present study also sought to explore cognitions of rejection as a cognitive mediator predicted by cross-group friendship, and predictive of intergroup anxiety, as well as a range of attitudes towards the outgroup. Specifically, we propose that people with cross-group friends cease to expect outgroup members to reject their attempts at contact and friendship (Barlow *et al.*, 2009, p. 391). (pp. 189-190)

Pourquoi, demande Billig, faut-il deux phrases aux auteurs pour exprimer leur propos ? Pourquoi la seconde est-elle plus claire et plus précise que la première ? Pourquoi conserver la première phrase si elle a besoin d'être précisée (comme en témoigne l'adverbe *specifically*) par la seconde ? Qu'ajoutent les expressions techniques (*cognitions of rejection*, *intergroup friendship*) à la compréhension du phénomène, qui ne pourrait être exprimé par des mots plus simples ?

L'usage des techniques statistiques par l'ESP permet de mettre en lumière une stratégie académique de production du spectaculaire, ou, pour dire les choses dans des termes français communs (qui ne sont donc pas employés par Billig), de « gonflette scientifique ». Une fois le monde de gens transformé en un monde de variables, le chercheur peut mettre l'accent sur des différences « significatives » (statistiquement) entre variables, mais en négligeant d'examiner à quoi correspondent ces effets en termes de comportements concrets et de proportions de gens adoptant ces comportements. Puis, en utilisant des formes passives et en parlant des groupes et non des individus, il transforme des différences entre variables en différences entre populations. Sur une population de n personnes affectées « significativement » par la variable x , combien en fait ont effectivement changé leur comportement ? L'effet peut être statistiquement significatif alors qu'une petite proportion seulement de gens ont été affectés concrètement. En omettant cette information, le chercheur « fait comme si » tous les gens avaient été affectés (pp. 192-194). Billig analyse ainsi une série d'expériences sur le phénomène d'amorçage (*priming*). Les résultats spectaculaires présentés en termes de variables sont en fait beaucoup plus modestes si on les ramène au pourcentage de la population affectée : dans une expérience célèbre, alors que l'effet de l'amorçage est qualifié de significatif, seulement 23 % des gens ont en fait un comportement influencé par la variable.

Le fait d'omettre des informations (pourtant très simples à obtenir et à restituer) sur les résultats de l'expérience permet donc de présenter des résultats spectaculaires. Ce qui permet à Billig d'affirmer :

Exaggeration follows concealment. (p. 199)



Vache Ale-hop (mai 2017)

Cette stratégie est soutenue par les usages du langage déjà repérés ailleurs. Ainsi, l'usage de la voix passive permet d'escamoter les véritables sujets (les gens) au profit des variables, comme dans l'exemple suivant :

Empathy is experienced more strongly for intragroup members than it is for outgroup members.

Une telle formulation met l'accent sur la différence entre les deux groupes, relativement à l'empathie, tout en évitant de préciser combien de membres de l'*intragroup* ont été affectés, par rapport à combien de membres de l'*outgroup*.

Même lorsque la voix active est utilisée, les chercheurs accentuent rhétoriquement les différences. Par exemple :

Participants exposed to an intragroup empathy norm reported more positive attitudes towards the outgroup than did those exposed to an ingroup objective norm.

Dans cette phrase, l'ensemble désigné par « participants » est une fiction, une catégorie artificiellement créée par les auteurs. En effet, les gens n'ont pas participé à l'expérience en tant que membres d'un collectif. Ils ont agi (ou réagi) en tant qu'individus indépendants. Le groupe qui est fabriqué par le mot « participants » n'existe tout simplement pas (pp. 200-201).

Enfin, les psychologues sociaux expérimentalistes utilisent des mots techniques dans des sens qui sont parfois non techniques. Par exemple, l'usage du terme *automatically* fait techniquement référence au concept d'automatisme, mais, également, il évoque le fait que l'effet attendu (ici, par l'amorçage) se produit à tous les coups (ce qui n'est pas vrai, puisque seule une proportion assez faible de gens sont affectés) (pp. 201-202).

Il en va de même avec le terme de « significatif » (*significant*), qui est utilisé à la fois pour son sens technique (statistique) mais aussi pour sa connotation courante d'« importance » (pp. 202-203). Au total :

Experts can slide between technical and non-technical meanings, exaggerating without noticing that they are exaggerating, boosting the importance of chosen variables, theories and approaches. (p. 203)

Billig s'amuse alors à rédiger un « guide » pour les psychologues sociaux expérimentalistes :

- Traitez les individus comme des groupes à la fois rhétoriquement et statistiquement.
- Écrivez de manière à faire penser que des petits effets sont en fait des gros et utiliser le mot « significatif » pour cela.
- Ne spécifiez jamais combien de participants à l'expérience ont été affectés par la variable clef, mais écrivez de manière non spécifique comme si tous l'étaient.
- Ne mentez pas vraiment, mais ne permettez pas à vos lecteurs de savoir à quel point peu de participants ont été affectés par la variable clé.

Bien entendu, précise-t-il, ces principes ne sont pas consciemment appliqués par les chercheurs, mais ils résultent des pratiques institutionnalisées de la recherche et de l'écriture (p. 204).

All this rests upon social psychologists rating their world of variables as more important – even more real – than the participants in their laboratory experiments. The actions of the participants are merely a means for understanding the effect of variable upon variable. In practice, the participants tend to disappoint. Their actions are messier and less uniform than they should be. Luckily social psychologists have powerful statistical tests for extracting the important effects from the rest of the random, human dross. [...] Social psychologists, having obtained their significant effects, can

return safely to the pure world of variables, putting aside the participants, who have failed to show the golden effect. (p. 205)

Dans sa conclusion (chapitre 9), Billig ne se montre guère optimiste. Il formule cependant une série de recommandations qui sont, dit-il, comme des « murmures dans le vent » (pp. 213-215) :

We should try to use simple language and avoid technical terms as much as possible.

Try to reduce the number of passive sentences in your writing.

We should try to write clausally rather than nominally (*Clausally* signifie : construire des propositions décrivant une action, avec un verbe)

Treat all these recommendations as either guidelines or aspirations, but not as rigid rules.

As social scientists, we should aim to populate our texts – to write about people rather than things.

Lastly we should avoid becoming personally attached to our technical terms.

Sur ce dernier point, s'attacher à ses propres termes techniques peut recouvrir deux phénomènes (non exclusifs) : la démarche promotionnelle et l'attachement amoureux :

We should avoid writing as if we are the sales representatives of our semantic products.

Don't fall in love with your technical terms, because, as we know, love can make you blind.

L'espoir réside dans les « petits mots ». Billig fait un rapprochement entre les langages, également pompeux, des managers et des chercheurs.

The way of escape, even if only temporary, may lie in the little words, rather than in creating further large ones. The formal ways of writing, which managers and academic social scientists take for granted, is a style for those who take themselves seriously. It is hard to use this style to puncture authority, except as a direct parody [...]. However, sometimes if we describe what the managers and academics are presenting as technical things, in the plainer language of everyday actions, then the 'thingness' and its power, can appear to dribble away. (p. 155)

Terminons par la recommandation qu'il emprunte à Orwell :

'If you simplify your language, when you make a stupid remark, its stupidity will be obvious, even to yourself'. (pp. 213-215)

Quelques nuances

Même si je suis moi-même largement en accord avec les analyses de Billig, je crois nécessaire d'en nuancer certains éléments.

En premier lieu, si la critique du « capitalisme académique » est certainement bienvenue, il est un peu excessif d'attribuer aux conditions institutionnelles actuelles toutes les conséquences néfastes recensées par Billig. En prenant l'exemple de Freud, Billig affaiblit lui-même sa thèse selon laquelle c'est dans le productivisme académique contemporain qu'il faut chercher la cause des excès des modes d'écriture scientifique. Freud, à ma connaissance, n'avait pas d'obligations de publication et ne subissait pas les évaluations d'un HCERES ou d'un RAE viennois. De même, Billig rappelle comment William James, déjà, se désolait du monde académique de son époque et bataillait avec le Professeur Wilhelm Wundt à propos du vocabulaire technique de la psychologie que ce dernier voulait imposer (p. 16). Il a été montré par ailleurs que la forme actuelle de l'article scientifique est un produit historique (Gross *et al.*, 2002). Ces rappels doivent nous préserver de l'idée d'un âge d'or académique

que nous pourrions espérer retrouver. Il semble donc que nous en soyons simplement à un stade ultérieur d'une évolution entamée depuis longtemps, évolution qui se perpétue et s'accroît, en particulier du fait des dynamiques de reproduction sociale de l'univers académique.

De celles-ci, finement décrites par Billig, nous sommes nous-mêmes largement responsables. Le productivisme académique n'est qu'un contexte de la formation doctorale. Demandons-nous ce qui nous empêche, vraiment, de nous inspirer de la douce utopie proposée par William James pour placer nos doctorants dans « *a climate so propitious that they can be happy in their solitude* » (p. 66).

Plus généralement, comme nous y invite d'ailleurs Billig (p. 26), nous devons nous interroger sur notre collaboration volontaire au capitalisme académique. Souvenons-nous qu'en surveillant nos citations nous nous comportons ainsi :

It is as if I am pathetically pleading with the academic world: 'Please, please mention me; you only need mention me in passing; just drop my name; I don't care where or how; just mention me, please; oh, and don't bother mentioning Dr X or Professor Y.' (p. 155)

En second lieu, Billig analyse avec justesse la tendance qu'ont les chercheurs en sciences sociales à construire des mondes « dépeuplés ». Selon lui, il faut parler avant tout, non pas des variables ou des « choses » conceptuelles, mais des gens. Son

insistance sur « les gens » (*people*) évoque d'une manière amusante la rhétorique d'un certain candidat à l'élection présidentielle de 2017. Et je me demande si, dans une certaine mesure, elle n'est pas elle-même une rhétorique du même ordre. Car, si Billig met très bien au jour le monde « dépeuplé » des scientifiques, il ne nous dit guère ce que serait le monde « peuplé », le monde de gens, envisagé d'un point de vue scientifique. En d'autres termes, il est manifestement animé par une vision ontologique – ou épistémologique ? – qu'il ne se donne pas la peine de préciser. Ceci le pousse parfois à une critique à mon sens excessive des théories qui donnent peu de poids à l'agentivité humaine (par exemple lorsqu'il critique le sociologue Urry (2010) qui propose une analyse des « mobilités » dans laquelle les agents

humains n'ont aucun rôle actif, dans lequel le monde est hors du contrôle humain [p. 160]). Je ne crois pas que les sciences sociales doivent s'interdire de proposer des théories dans lesquels le monde est hors du contrôle humain. On peut bien entendu (c'est mon cas) nourrir une méfiance envers ces théories, on peut souhaiter qu'elles ne soient pas dominantes, etc., mais elles ont leur légitimité. En *organization studies*, c'est justement la (très forte) relativisation du contrôle humain qui a fait toute la valeur des théories de March (le *garbage can* [Cohen *et al.*, 1972]), de Weick (le *sensemaking* [Weick, 1995]) ou de Starbuck (les *action generators* [Starbuck, 1983]) (pour ne citer que mes favorites ; mais on pourrait ajouter, par exemple, l'*Actor Network Theory*, nom anglais de la « sociologie de la traduction » lancée par Callon). Sans doute, en mettant ainsi « les gens » en avant, Billig réaffirme son identité de psychologue social et sa propre vision de sa discipline. Mais s'il avait précisé ce qu'il entendait par



© M. Breton (2016)

« monde peuplé », il se serait peut-être épargné quelques débordements, et surtout, il aurait permis au lecteur de mieux saisir la portée – et les limites – de sa critique, par ailleurs extrêmement pertinente, de la manière selon laquelle les spécialistes de sciences sociales « *treat their theoretical metaphors as literal and their fictions as real* » (p. 161).

Troisièmement et enfin, tout comme il plaide pour « les gens », Billig met en avant les vertus du langage naturel. C'est d'ailleurs sur ces questions de langage et dans l'analyse des conséquences scientifiques de l'écriture scientifique que se situe à mon sens l'intérêt principal du livre de Billig. J'ai parfois eu le sentiment qu'il y a un éden disparu qui infuse de manière implicite le discours de Billig. Le langage naturel serait cet éden, en ce qu'il reflèterait le monde réel. Dénoncer l'usage excessif des « grands mots » et préconiser de recourir davantage aux « petits » ne doit cependant pas conduire à croire que le langage naturel donne un accès direct à la réalité, comme si le langage naturel n'était pas lui-même une construction, comme s'il n'avait pas lui-même divorcé de la réalité. Il est troublant que Billig caractérise l'usage des « grands mots » comme produisant « un écart entre le concept et le monde ». Tout langage, en même temps qu'il dit le monde, crée un écart entre les mots et le monde. Tenter d'abolir cet écart est, d'ailleurs, la source de la poésie. Peut-on dire qu'il y a moins d'écart entre le mot « vache » et les ruminants que nous voyons dans les champs (de moins en moins dans les champs, d'ailleurs) qu'entre le mot « gouvernementalité » et les pratiques de pouvoir social ? Peut-être (cela dépasse ma compétence) ; mais en tout cas, il importe tout autant de ne pas prendre le mot « vache » pour une vraie vache qu'il importe de ne pas prendre le mot « gouvernementalité » pour une « chose » réelle. En d'autres termes, si j'ai envie de suivre Billig dans son appel à rétablir l'usage du langage naturel dans l'écriture scientifique pour combattre les effets du jargon, je crois capital de ne pas en attendre une illusoire réconciliation des mots et du monde.

Sur le même plan, il y a une certaine naïveté (certes, généreuse) à poser comme idéal la découverte autonome, par l'apprenti-chercheur, du sens et de l'utilité du vocabulaire technique. Avec William James, Billig a le rêve d'une formation intellectuelle solitaire, libre – en fait, a-sociale – qui serait un parcours de découverte progressive, de progression vers le sens. Qui ne l'a pas ? Mais toutes les formations, y compris dans des domaines non intellectuels, impliquent un passage par l'arbitraire, l'imposé, le geste ou l'idée (apparemment) vide de sens, que la pratique de l'étudiant remplira plus tard (par exemple, les exercices physiques répétitifs d'un sportif ; les gestes rituels d'un calligraphe ; les énigmes qu'affronte le disciple zen ; etc.). Sur ce point aussi, la critique de Billig doit s'entendre avant tout comme une critique des excès produits par les modes de socialisation des jeunes chercheurs.

Comme le lecteur attentif l'aura remarqué, Billig ne parle à aucun moment des sciences de gestion. Pour ceux qui voudraient en profiter pour ne pas se sentir concernés, je me dois de mentionner cette phrase, extraite de son chapitre conclusif :

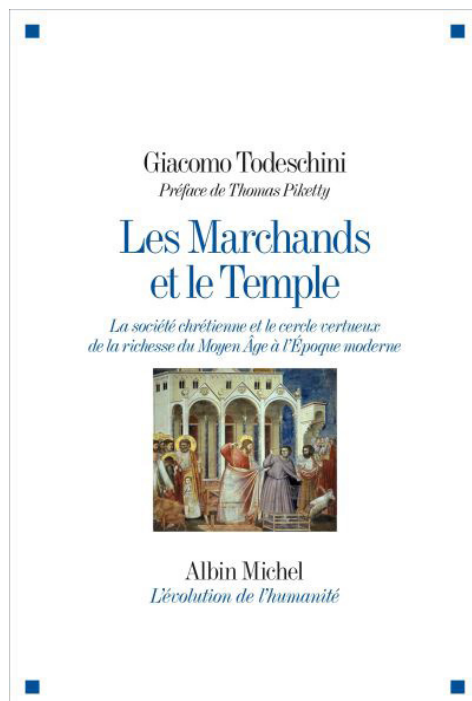
Had I looked at management studies, I would surely have found some choice examples to boost my arguments. (p. 206)

Ce pourrait être un petit jeu collectif amusant que de traquer dans notre discipline les procédés mis au jour par Billig. Amis lecteurs, à vos exemples ! ■

Références

- Aggeri Franck (2016) “L’obsession de la productivité et la fabrique du chercheur publiant”, *Le Libellio d’Aegis*, vol. 12, n° 2, pp. 21-32.
- Barlow Fiona K., Louis Winnifred R. & Hewstone Miles (2009) “Rejected! Cognitions of Rejection and Intergroup Anxiety as Mediators of the Impact of Cross-Group Friendships on Prejudice”, *British Journal of Social Psychology*, vol. 48, n° 3, pp. 389-405.
- Berger Peter L. & Luckmann Thomas (1966) *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*, Garden City (NY), Anchor Books.
- Billig Michael (2013) *Learn to Write Badly. How to Succeed in the Social Sciences*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bourdieu Pierre, Passeron Jean-Claude & Saint-Martin Monique (1965) “Les étudiants et la langue d’enseignement”, in Bourdieu Pierre, Passeron Jean-Claude & Saint-Martin Monique [eds] *Rapport pédagogique et communication, Cahiers du Centre de Sociologie Européenne*, n° 2, Paris, Mouton, pp. 9-36.
- Cohen Michael D., March James G. & Olsen Johan p. (1972) “A Garbage can Model of Organizational Choice”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 17, n° 1, pp. 1-25.
- Dane Erik (2011) “Changing the Tune of Academic Writing: Muting Cognitive Entrenchment”, *Journal of Management Inquiry*, vol. 20, n° 3, pp. 332-336.
- Fowler Roger, Hodge Robert, Kress Günther & Trew Tony (1979) *Language and Control*, London, Routledge.
- Gross Alan G., Harmon Joseph E. & Reidy Michael S. (2002) *Communicating Science: The Scientific Article from the 17th Century to the Present*, Oxford, Oxford University Press.
- Halliday Michael A. K. (2006) *The Language of Science*, London, Continuum.
- Honneth Axel (2008) *Reification: A New Look at an Old Idea*, Oxford, Oxford University Press.
- Laroche Hervé (2015) “Sur le professionnalisme dans la recherche”, *Le Libellio d’Aegis*, vol. 11, n° 3, pp. 89-93.
- Meier Ninna & Wegener Charlotte (2017) “Writing With Resonance”, *Journal of Management Inquiry*, vol. 26, n°2, pp. 193-201.
- Pinker Steven (2014) “Why Academics Stink at Writing”, *Chronicle of Higher Education*, September 26. <http://chronicle.com/article/Why-Academics-Writing-Stinks/148989/>
- Pinker Steven (2015) *The Sense of Style: The Thinking Person’s Guide to Writing in the 21st Century*, London, Penguin Books.
- Prior Paul (1998) *Writing/Disciplinarity: A Sociohistoric Account of Literate Activity in the Academy*. Mahwah (NJ), Lawrence Erlbaum Associates.
- Pullen Alison & Rhodes Carl (2008) “Dirty Writing”, *Culture and Organization*, vol. 14, n° 3, pp. 241-259.
- Rinck Fanny (2010) “L’analyse linguistique des enjeux de connaissance dans le discours scientifique. Un état des lieux”, *Revue d’Anthropologie des Connaissances*, vol. 4, n° 3, pp. 427-450.
- Starbuck William H. (1983) “Organizations as Action Generators”, *American Sociological Review*, vol. 48, n°1, pp. 91-102.
- Sword Helen (2012) *Stylish Academic Writing*, Cambridge, Harvard University Press.
- Urry John (2010) “Mobile Sociology”, *The British Journal of Sociology*, vol. 51, n° 1, pp. 185-203.
- Weick Karl E. (1995) *Sensemaking in Organizations*, Thousand Oaks, Sage.

Dossier : Les Marchands et le Temple



Giacomo Todeschini est un historien du Moyen Âge, spécialiste des aspects économiques, professeur à l'université de Trieste.

Son dernier livre, *Les Marchands et le Temple. La société chrétienne et le cercle vertueux de la richesse du Moyen Âge à l'Époque moderne*, paraît chez Albin Michel. Il renouvelle profondément la vision que nous pouvons avoir de la manière dont la question de la richesse a été abordée dans l'Europe des XI^e au XV^e siècles et dont l'économie s'est développée durant cette période.

Mathieu Arnoux, historien du Moyen Âge lui aussi, a participé à l'édition de la version française du livre et bien voulu préciser l'importance de ce livre ■



Saint-Nectaire, statue du saint (11 août 2017)

Aux origines de l'économie

À propos de *Les Marchands et le Temple*, de Giacomo Todeschini

Hervé Dumez

i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

Pour Thomas Piketty qui en a écrit la préface et Mathieu Arnoux, spécialiste de l'histoire économique du Moyen Âge qui a contribué à l'éditer¹, il s'agit d'un livre majeur. L'auteur lui-même (Todeschini, 2017, p. 17) reconnaît que le lecteur aura affaire à un « texte non facile » – une litote...

1. Voir Arnoux (2015) dans le *Libellio*.

Clairement, le livre renouvelle notre vision des origines de l'économie, au double sens de l'économie réelle (*economy*) et de la science économique (*economics*), ce qui en fait un incontournable. Mais comprendre en quoi et comment est malaisé. Malaisé probablement déjà pour un spécialiste du sujet – maîtrisant à la fois parfaitement l'histoire de l'analyse économique et l'historiographie économique du Moyen Âge –, mais plus encore pour un (même relatif) profane dans les deux sujets. Il faut essayer de s'y retrouver dans ce livre touffu (mais passionnant d'un bout à l'autre), en choisissant des angles de lecture et en procédant à partir des (pauvres et limités) cadres qui sont les miens.

Pour comprendre l'originalité du travail mené, il me semble qu'il faut commencer par revenir sur trois approches de l'histoire de l'économie (*economy* et *economics*) auxquelles la démarche de l'auteur va s'opposer.

Weber, (Braudel) et Schumpeter

L'auteur du livre a une proximité avec Weber : il part du fait que les idées, les valeurs, véhiculées par des discours, ont un effet sur les pratiques. Ce postulat est commun au sociologue allemand et à l'historien italien. Mais, recherchant les idées qui ont pu avoir un impact décisif sur les pratiques économiques de la société occidentale, Weber s'arrête à la Réforme : l'éthique protestante aurait joué le rôle crucial, un point de basculement. On sent bien, intuitivement, qu'il aurait sans doute fallu remonter plus loin et se demander si les idées et valeurs des théoriciens réformateurs, Calvin et Luther, constituaient une réelle rupture ou si elles ne s'inscrivaient pas dans une histoire bien plus longue. C'est exactement ce à quoi s'attelle l'auteur, qui aurait pu intituler son livre : L'éthique catholique et l'esprit de l'économie. De manière frappante, les toutes dernières pages de son ouvrage sont consacrées à Calvin et à sa doctrine de l'usure, et l'auteur n'a guère de mal à montrer que les près de quatre cents pages qui les ont précédées montrent de manière lumineuse à quel point la position calviniste est l'aboutissement de la manière dont, du XI^e au XV^e siècle, une vision de

l'économie s'est mise en place. Il y a bien des racines fondamentalement chrétiennes au développement de l'économie dans la société européenne, mais elles remontent bien plus en amont que ce qu'en pensait Weber, les théoriciens de la Réforme s'inscrivant dans la continuité de l'histoire de la pensée chrétienne sur la société.

2. Comme on peut le constater dans ses livres et comme j'ai pu personnellement le vérifier lors d'un entretien qu'il m'accorda.

Braudel est absent du livre. Lui ne croyait pas à l'importance des idées². Par ailleurs, sa vision est que l'économie s'est développée quasiment comme une anomalie, une déchirure dans la société chrétienne qui l'a vu naître. Le prêt à intérêt se développe comme un scandale dans la société du Moyen Âge et les théoriciens essaient de résoudre ce scandale en le cantonnant et en trouvant des justifications qui opèrent le grand écart entre sa nécessité pour le développement économique et la doctrine traditionnelle de l'Église. Giacomo Todeschini s'oppose doublement à Braudel : d'une part, il pense que les théoriciens ont joué un rôle fondamental qui ne s'est pas contenté « de conformer la théorie à la pratique, de trouver un compromis entre doctrine et vie quotidienne » (p. 155) mais a élaboré « un tout moral et conceptuel où pouvaient coïncider productivité, profits, salut et éthique » (p. 191). Autrement dit, alors que Braudel pense que l'économie s'est développée de son propre mouvement, en marge de la conception chrétienne du monde, obligeant les théoriciens à élaborer des doctrines de compromis, Giacomo Todeschini estime que l'élaboration d'une doctrine a joué un rôle fondamental dans le développement de l'économie ; et, d'autre part, alors que Braudel pense que l'économie s'est développée contre la doctrine chrétienne, l'auteur du livre estime que la doctrine qui a été élaborée est bien une doctrine chrétienne des phénomènes économiques.

Le troisième courant auquel s'oppose le livre est celui qui est issu de Schumpeter. Ici, l'opposition est frontale et assumée :

Contrairement à ce qu'affirment Joseph Schumpeter et, plus récemment, Odd Langholm, cette transmission aux « économistes » des États nationaux n'a pas pris la forme concrète d'un bagage composé de découvertes économiques, d'intuitions, de « lois » de marché qui, épurées de leurs sédimentations éthiques et pénitentielles, permettraient l'émergence d'une économie-science, qui cependant n'oublierait pas ses racines morales. (Todeschini, 2017, p. 369)

C'est une erreur méthodologique que l'auteur se propose de corriger – arrêter de lire les auteurs des XI^e au XV^e siècles comme des précurseurs obscurs, malhabiles, mais aux quelques intuitions parfois géniales, de l'analyse économique moderne :

Il faut entendre ce que nombre d'historiens de l'économie n'ont pas su lire, impatients qu'ils étaient de découvrir dans le texte du franciscain [Bernardin de Sienne] des conclusions à coup sûr irréprochables du point de vue d'une « science économique », notamment celle dominante en Europe au XIX^e siècle, désormais séparée de ses propres fondements théologico-moraux. (*op. cit.*, 2017, p. 303)

Tout le livre s'efforce de mettre au jour ces fondements théologico-moraux d'une réflexion sur les comportements que l'on qualifierait aujourd'hui d'« économiques » mais qui s'inscrivent à l'époque, non pas en marge de la société conçue comme chrétienne, ou pire en opposition avec elle, mais au cœur même d'une vision chrétienne de l'agir humain en société. Tout comportement social, à l'époque, s'inscrit et doit s'inscrire dans une vision chrétienne du monde. C'est le cas des comportements de production, d'échange, d'investissement, de prêt. Si des auteurs ont, durant tout le Moyen Âge puis à l'Époque moderne, abondamment parlé d'économie, ils l'ont fait d'une manière totalement religieuse. Et s'il existe au Moyen Âge des traités spécialisés dans les comportements économiques (consacrés par exemple aux contrats ou à l'usure), les fondements de l'analyse économique se trouvent dans les traités de

théologie pure, comme le *De Trinitate* de Richard de Saint-Victor (analysé dans le livre, pp. 184 et *sq.*). Ce n'est pas un hasard, ou une tendance digressive des auteurs de cette époque : c'est le cœur même du livre que de montrer cette origine théologique de l'analyse des comportements économiques qui doivent avoir un sens dans la cité chrétienne.

La doctrine chrétienne de la richesse

Pour les théologiens du Moyen Âge, la production et l'échange de richesse, les comportements économiques, participent de la nature chrétienne de la société. Paradoxalement, rien n'est condamné en soi, pas même le fait de devenir riche. D'ailleurs, les abbayes accumulent d'importantes richesses dans le cadre d'une politique consciente et assumée. Elles héritent de terres, en achètent, et vendent sur les marchés le surplus de leur production. Aucun comportement que l'on dirait aujourd'hui économique n'est proscrit. Par contre, trois critères essentiels et liés entre eux permettent de séparer le comportement bon du comportement mauvais. Le premier est l'intention. L'intention de la production et de l'échange de richesse ne doit pas être l'accumulation pour soi, le chrétien doit savoir être indifférent aux biens qu'il produit et détient. Le deuxième est la *discretio*. Le chrétien qui produit et échange des biens doit être capable d'exercer un jugement sur son action qui fait la part entre ce qui est bon et ce qui ne l'est pas. Enfin, troisième critère, fondamental, le maniement de la richesse doit être fait dans un souci du bien commun, de l'ensemble de la société chrétienne. En réalité, le modèle du comportement bon à l'égard des richesses est celui du moine :

Être chrétien en venait à signifier « être moine », dans le sens que les théologiens et évêques, juristes et souverains pontifes donnaient désormais à ces mots, qui faisaient coïncider l'essence de la vie chrétienne avec un style d'économie quotidienne conférant à « posséder » un rôle instrumental et fonctionnel à l'agrégation de la société des croyants et aux échanges qui la qualifient du point de vue économique et intellectuel. (*op. cit.*, 2017, p. 83)

En effet, le moine travaille et produit, mais il est indifférent à la richesse qu'il produit, et cette richesse est produite et échangée pour un bien commun, celui de la communauté – la communauté des moines, d'abord, qu'il s'agit de faire vivre, et la communauté de la société chrétienne dans son ensemble dans la mesure où le surplus de production est distribué sur le marché, souvent à un prix inférieur au prix couramment pratiqué, ce qui contribue à faire vivre l'ensemble de la société des chrétiens. L'intention est bonne, il y a indifférence à la richesse produite, et celle-ci participe au bien commun, pas à l'enrichissement d'un individu ou d'une famille. Tout est permis et même encouragé dans ce cadre.

Trois remarques doivent alors être faites. D'une part, l'Église contrôle en dernière instance la pureté des comportements. Elle exerce un monopole du contrôle et joue un rôle particulier de protection des pauvres vis-à-vis des puissants. Les pauvres (*pauperes*) ne sont d'ailleurs pas, au sens propre, les pauvres d'un point de vue économique, ce sont les groupes dépourvus de protection, parmi lesquels les veuves (qui peuvent avoir une certaine aisance économique), les pèlerins et, plus généralement, tous ceux qui se déplacent et peuvent être exploités au cours de leurs voyages par les puissants locaux, dont les marchands. Les comportements « économiques » sont sous le contrôle de l'Église. D'autre part, il n'y a aucune opposition, de celle que les anthropologues voient entre sociétés traditionnelles fondées sur le don et rationalité

économique abstraite (*op. cit.*, 2017, pp. 50-51). Les comportements « économiques » ne peuvent se concevoir sans le don. C'est ce qu'exprime très clairement Duns Scot :

En effet, la civilité interdit que, dans les négociations que les hommes mènent entre eux, on ne se fasse pas mutuellement remise d'une portion de la justesse indivisible, de sorte qu'il y ait en même temps dans tout contrat une part de donation. (cité in Todeschini, 2017, p. 280)

Toute attitude à l'égard de la richesse doit comporter une part de don et servir le bien commun, la société chrétienne dans son ensemble. C'est le point déterminant. Dans la société chrétienne, l'échange se fait dans la confiance entre chrétiens, avec une dimension de don. L'Église contrôle et définit l'usure, « *c'est-à-dire une pratique contractuelle accumulant les biens d'une façon étrangère aux enjeux économiques propres à la collectivité chrétienne* » (*op. cit.*, 2017, p. 252 ; une définition proche est donnée p. 144) qui exclut ceux qui ne respectent pas les règles de la société des chrétiens. Dans ce schéma, on comprend le problème que représente la présence de communautés juives dans l'Europe moyenâgeuse. Par définition, n'appartenant pas à la société chrétienne, le juif, s'il échange avec un chrétien, sort des cadres : il ne relève plus de la *discretio*, son intention ne peut pas être de respecter le bien commun chrétien, le don en retour ne va pas vers la société chrétienne ; dès lors, le comportement économique d'un membre de la communauté juive est structurellement usuraire. Il s'agit de l'archétype du comportement économique exclu, non pas tant parce qu'il a quelque chose de particulier, en propre, sur un plan technique (le prêt d'argent) mais uniquement parce qu'il est exercé par quelqu'un qui ne fait pas partie de la communauté chrétienne. Dans le même ordre, un chrétien qui accumule des richesses, ne les remet pas en circulation, par l'échange et par le don, s'exclut de la communauté aux yeux de l'Église. Simplement, à la différence du juif qui est perfide, au sens étymologique, c'est-à-dire qui persévère dans sa foi donc continue pour l'Église à refuser le message du Christ, le chrétien égaré dans son comportement à l'égard de la richesse peut revenir à l'intérieur de la communauté chrétienne (nous reviendrons sur ce point, fondamental). L'intolérance à l'égard des communautés juives (qui connaît en pratique des aménagements) est structurelle et de nature économique : en tant que juif, c'est-à-dire non converti au christianisme, le juif est structurellement coupable d'usure. Mais non pas parce qu'il se comporte économiquement différemment de ce qu'un chrétien fait, par exemple parce qu'il prêterait de l'argent à intérêt alors qu'un chrétien n'aurait pas le droit de le faire, simplement parce qu'il est juif, donc non membre de la communauté chrétienne. Un comportement économique jugé bon lorsqu'il intervient dans le cadre de la communauté chrétienne est jugé inique lorsqu'il est pratiqué par quelqu'un – juif ou musulman, mais les musulmans ne comptent pas de communautés importantes dans l'Europe moyenâgeuse – qui n'appartient pas à la communauté, donc qui ne participe pas d'elle dans son comportement. Le marché tel qu'il est pensé par les théologiens ne peut fonctionner que comme marché chrétien.

Le travail de Giacomo Todeschini est principalement un travail d'histoire des idées. Sur ce plan, son originalité consiste à ne pas suivre les auteurs, les uns après les autres dans l'ordre chronologique, en essayant d'isoler la « pensée économique » de Duns Scot, de Thomas d'Aquin, etc. D'une part, l'auteur couvre une multitude d'auteurs variés – Pierre de Jean Olivi, Gratien, Bernardin de Sienna et bien d'autres – pour essayer de reconstituer des cadres linguistiques et cognitifs communs à l'égard de toutes les questions qui touchent à la richesse, à la production et à l'échange de biens. D'autre part, sa grande originalité consiste à ne pas isoler les aspects considérés comme économiques par application rétrospective de cadres d'analyse

contemporains sur le Moyen Âge, démarche anachronique, mais à chercher à reconstituer des cadres de pensée qui sont radicalement et totalement religieux par nature dans la manière dont ils abordent les questions aujourd'hui dites « économiques ». L'ouvrage est, de ce point de vue, profondément original et marquant. Pourtant, il y a encore autre chose, que l'auteur n'a pas systématisé mais qui est encore plus marquant.

Les jeux de langage économiques du Moyen Âge

L'ensemble du livre se situe en effet au niveau de ce que l'auteur appelle le « système argumentatif » (*op. cit.*, 2017, p. 17). L'analyse porte sur des discours, essentiellement ceux de théologiens (tous ceux qui écrivent à l'époque étant peu ou prou des théologiens). Elle se centre souvent, de manière éclairante et convaincante, sur les mots. Mais, de temps en temps, elle sort de ce domaine propre et se situe dans le domaine que Wittgenstein appelait les jeux de langage, c'est-à-dire celui qui entremêle discours et actions. Là, l'analyse devient absolument passionnante et encore plus novatrice. Elle porte sur ce que l'auteur appelle de manière un peu floue des « moments » (p. 131 ou p. 143), que l'on pourrait appeler sans doute plus justement des situations mettant en jeu à la fois discours et actions.

L'une d'entre elles, fondamentale pour comprendre comment, dans l'époque étudiée, les questions économiques sont abordées est l'*invasio*. L'Église, *via* notamment les monastères, exerce une propriété considérable sur les richesses meubles et immeubles. Elle est légitime à accroître cette propriété, puisqu'elle le fait au nom et pour la communauté chrétienne. Lorsque ce type de transfert s'opère, par exemple par *donatio*, il est tenu un compte précis du transfert. Quand un novice entre au monastère, un acte contresigné fait la recension de tous les biens qu'il donne au monastère et qu'il ne pourra pas récupérer s'il le quitte. On voit apparaître dans les abbayes, au côté de l'abbé, le frère cellérier qui est en charge de la comptabilité des biens possédés, produits et échangés par la communauté. Tout bien matériel qui entre au monastère est transformé en bien spirituel et cette transformation est marquée par un acte comptable. Par contre, se pose une question délicate. Les biens possédés par l'Église ayant acquis un statut spirituel, il n'est pas légitime que l'Église s'en dessaisisse ou que quelqu'un détourne à son profit une partie de cette propriété qui est en elle-même sacrée. On se situe là au niveau d'un problème fondamental pour les théoriciens de l'époque, qui est lié, on va le voir, à deux notions connexes, la simonie et l'usure, et qui gouverne l'analyse des phénomènes aujourd'hui considérés comme « économiques ».

Si on considère le marché comme volet économique d'une organisation chrétienne, il faut assimiler à une déchirure toute soustraction arbitraire de biens, de réputation, d'honneur et de droits légitimes. Pour les scholastiques, celle-ci est analogue à celle que les églises avaient subi, ou prétendaient avoir subie, du fait des *invasores*, c'est-à-dire des hommes qui, hors du domaine de la foi établi par les prêtres, s'étaient emparés de biens sacrés, donc inaliénables. (*op. cit.*, 2017, p. 123)

Il peut y avoir « profanation criminelle d'un ordre consacré » (*op. cit.*, p. 124). La richesse qui appartient à l'Église n'est plus richesse, elle est bien spirituel. L'acquérir, se l'approprier, la vendre, consiste à envahir le sacré et à le profaner, et s'apparente au



Saint-Nectaire, la nef
(11 août 2017)



Saint-Nectaire, (11 août 2017)

crime de simonie. Dans les *Actes des Apôtres*, il est fait mention d'un personnage, Simon le Magicien, qui avait approché les apôtres pour essayer de leur acheter le don de faire des miracles. De lui vient le terme de simonie définie comme « *une volonté préméditée d'acheter ou de vendre quelque chose de spirituel* » (Robert de Flamborough, cité in Todeschini, 2017, p. 69). Or, les biens de la communauté chrétienne dans son ensemble ont une dimension spirituelle s'ils sont légitimes. Dès lors que l'ordre économique dans sa dimension chrétienne a été profané, il faut le rétablir. C'est ce que les théoriciens appellent la *restitutio*. Les théoriciens vont poser tout un ensemble de questions économiques autour de cette situation de restitution. Car les équivalences entre ce qui a été soustrait de manière illégitime et ce qu'il faut rendre pour rétablir l'ordre sacré sont variables (il y a latitude d'appréciation – *latitudo*). Notamment, une somme d'argent ou un bien productif doivent être évalués en fonction de ce qu'ils auraient pu produire, mais en tenant compte du risque possible. Cette évaluation est aux mains d'un personnage, le *probus vir*, l'homme expérimenté reconnu comme tel par la communauté, jouissant d'une bonne réputation et doté des connaissances le rendant capable d'évaluer la juste restitution dans l'espace ouvert de la latitude des valeurs possibles.

La *restitutio*, dans toute sa consistance sémantique de « restitution », « compensation », mais aussi de « reconstruction » (d'une condition lésée), est donc l'une des situations dans lesquelles se manifeste pleinement la *probatio* : « restituer » est à la fois l'occasion de rétablir un équilibre social sacré (brisé par des crimes dont le terme *invasio* offre l'archétype) et de faire apparaître sur la scène du monde économique une autorité qui puise son pouvoir de persuasion dans une réputation, à son tour ancrée dans la reconnaissance publique d'un charisme dont l'origine est clairement ascético-monastique. (*op. cit.*, 2017, p. 137)

L'auteur étudie un cas concret de *restitutio*, la chapelle des Scrovegni à Padoue. Les banquiers Scrovegni construisent à leurs frais un édifice religieux pour un montant qui est censé compenser la part de l'usure dans leur activité. L'édifice en lui-même est donc restitution. Mais il est également intéressant parce que les célèbres fresques de Giotto y sont consacrées à des représentations ayant trait à la vision qui doit s'imposer au chrétien concernant les richesses. On y trouve par exemple Jésus chassant les marchands du Temple ou Judas trahissant le Christ pour 30 pièces d'argent.

C'est au travers de ces situations concrètes qui entremêlent discours et action que s'élaborent les comportements économiques qui sont de nature religieuse, en même temps que leur compréhension et leur analyse. On retrouve tout ce qui a été dit quand il s'agit de penser une situation concrète sur un marché. Henri de Gand se voit poser une question lors d'une discussion quodlibétique : est-ce pécher qu'acheter à un prix plus bas pour revendre immédiatement à un prix plus élevé ? Le théologien répond en prenant un cas. Un marchand est expert en chevaux. Il achète des chevaux au prix du marché en étant capable de sélectionner les meilleurs. S'il les revend aussitôt, il pourra le faire à un prix un peu plus élevé. En effet, la différence de prix est justifiée par son expertise qui fait que l'acheteur pourra avoir confiance en la qualité des chevaux en question, alors qu'auparavant il pouvait avoir un doute. Il n'y a donc ici rien d'usurairer. Le comportement est à la fois juste économiquement

et éthiquement. La différence de prix reflète la nature du travail du marchand que le mot *industria* exprime, « *mot-concept qui unit les significations d'“expertise”, de “compétence”, d'“activisme” et d'“expérience”* » (*op. cit.*, 2017, p. 283). Cette *industria* du marchand profite à toute la communauté et n'est donc pas considérée comme de l'usure.

Au tournant du XIV^e siècle, face au cliché de l'usurier infidèle tendu vers un gain inutile à la collectivité, à la conservation mesquine d'une richesse dépourvue de signification pour la société des croyants, un stéréotype contraire se fait jour : celui de la richesse du marchand chrétien qui, s'il s'affirme comme tel et ne s'égare pas dans le labyrinthe des désirs, voit se déployer devant lui un monde d'opportunités avantageuses qui renvoient, en même temps, à un réseau de relations perçues comme autant d'occasions d'accroître le bien-être public. (*op. cit.*, 2017, p. 289)

Un corps de discours, prenant naissance dans le domaine de la théologie et se traduisant en prescriptions éthiques, façonne des comportements qui sont à la fois religieux et économiques sans qu'on puisse distinguer les deux dimensions en pratique. La création des Monts-de-Piété en est un autre exemple.

L'alternative qu'on voyait naguère entre les natures « caritative » et « bancaire » des Monts-de-Piété se révèle désormais dépourvue de sens aux yeux des historiens, qui y voient plutôt le signe institutionnel le plus évident de la possibilité, développée par le code économique médiéval en partant de prémisses théologiques, d'indiquer et parfois de prescrire des comportements ou des séries de comportements concaténés et relevant du domaine éthique autant qu'économique, mais aussi dans une perspective aussi bien politique que spécifiquement contractuelle. (*op. cit.*, 2017, p. 373)

Comme celui de Larry Siedentop (2014 ; voir Dumez, 2015), le livre de Giacomo Todeschini renouvelle l'histoire des idées. Au niveau, évidemment, de la manière dont on peut interpréter les comportements en relation avec la richesse au Moyen Âge, mais aussi au niveau de l'interprétation que l'on peut donner des comportements « économiques » dans le fonctionnement général des sociétés.

On aurait aimé qu'il fasse encore plus systématiquement le pont entre discours et pratiques, qu'il se centre plus directement sur les jeux de langage concrets plutôt que sur l'histoire des idées au sens traditionnel. Peut-être, dans cette perspective, aurait-il été intéressant de suivre l'évolution du droit et des structures juridiques. Par exemple, l'auteur a montré le problème que représentaient les communautés juives dans la société chrétienne du Moyen Âge. Par structure, du fait de la théologie, le juif est considéré comme pratiquant l'usure dès qu'il entre dans une transaction avec un chrétien puisqu'il n'est lui-même pas chrétien. Pourtant, l'auteur fait allusion à des procès au cours desquels les juifs essaient de faire valoir leurs droits. Le droit était-il en situation de pouvoir arbitrer, mais alors sur quelle base ? De même, il est fait allusion au fait que l'ordre clunisien était très fortement endetté : comment cet endettement a-t-il été créé concrètement, assumé et géré ? ■

Références

- Arnoux Mathieu (2015) “La transition énergétique : une mise en perspective historique. Séminaire avec Mathieu Arnoux”, *Le Libellio d'Aegis*, vol. 11, n° 2, pp. 83-89.
- Dumez Hervé (2015) “La naissance de l'individu : nouvelle perspective historique. À propos de *Inventing the Individual* de Larry Siedentop”, *Le Libellio d'Aegis*, vol. 11, n° 2, pp. 73-78.
- Siedentop Larry (2014) *Inventing the Individual. The Origins of Western Liberalism*, London, Penguin Books.

Todeschini Giacomo (2017) *Les Marchands et le Temple. La société chrétienne et le cercle vertueux de la richesse du Moyen Âge à l'Époque moderne*, Paris, Albin Michel.



Saint-Nectaire (11 août 2017)

À propos de *Les Marchands et le Temple*, de Giacomo Todeschini

Mathieu Arnoux
EHESS

P ourquoi faudrait-il lire ce livre « non facile » qui, pour l'essentiel, commente des auteurs dont bon nombre sont oubliés, y compris des spécialistes du Moyen Âge ? Et pourquoi fallait-il le traduire ? Voici quelques éléments de réponse aux questions d'Hervé Dumez, puisés dans la fréquentation assidue du livre au cours de sa publication.

Deux ouvrages écrits par Giacomo Todeschini à la suite de *Les Marchands et le Temple* avaient attiré l'attention lors de leur parution en français : *Richesse franciscaine* (2008, édition italienne 2004) et *Au pays des sans-nom* (2015, édition italienne 2007). Le premier de ces ouvrages portait sur les théories économiques issues des ordres mendiants, le second s'interrogeait sur les racines des processus d'exclusion sociale. *Les Marchands et le Temple*, paru en 2002 sous l'égide de la Fondation des Monts de Piété de Bologne et Ravenne, constitue le point de départ du projet todeschinien : il porte sur les dynamiques intellectuelles et lexicales qui donnent naissance à deux institutions étroitement associées : le marché comme lieu de rencontre d'individus liés par une confiance (*fides*) commune, et la cité (*civitas* mais aussi *respublica*) chrétienne, projet collectif d'individus liés par une commune identité religieuse, mais aussi entreprise de domination élaborée par les meilleurs d'entre eux, clercs et moines avant tout. Mais aussi marchands et banquiers : l'émergence médiévale d'un *business* chrétien est l'un des enjeux majeurs de ce livre.

Comme tous les historiens du Moyen Âge, Todeschini sait que l'Église n'est pas un acteur social identifiable au sein de la société, auquel on pourrait prêter un projet et la volonté de le mener à terme. Son enquête sur les dynamiques qui conditionnent le sens mouvant des mots les plus élémentaires de notre vocabulaire des comportements, montre comment se construit dans le long terme une construction intellectuelle susceptible d'être partagée, puis mise en pratiques.

L'itinéraire fait se succéder huit chapitres, consacrés chacun à un champ notionnel essentiel : *Avoir/toucher*, *Posséder/échanger*, *Faire usage/consommer*, *Restituer/indemniser*, *Donner/obliger*, *Accumuler/soustraire*, *Investir/protéger*, *Administrer/sanctifier*. Chaque étape permet de suivre la construction d'un lexique et la mise en valeur d'un domaine des usages et des pratiques économiques. La difficulté propre du texte et l'ambition de son projet s'éclairent quand on comprend que, loin de proposer la lecture déterministe d'un enchaînement de causes et de conséquences, le parcours proposé enracine les discours, qu'il s'agisse de textes décisifs (et souvent

géniaux) ou simplement de documents révélateurs, dans un contexte intellectuel à la fois mouvant et maîtrisé par les acteurs, où le sens des mots et le contenu des notions participent à la construction d'une idéologie de la société chrétienne.

La complexité du paysage ainsi dépeint s'explique par la difficulté du parcours à accomplir : « *Le processus herméneutique fonctionne beaucoup mieux [...] si l'on parcourt la chronologie en amont et en aval, par une reconstruction de l'histoire [...] comme émergence d'une catégorie économique constituée de blocs conceptuels en constants déplacements entre le moderne, l'ancien et l'intermédiaire, plutôt que si on y lit une évolution conceptuelle que les textes n'attestent pas* » (p. 182). Aux auteurs cités par Hervé Dumez comme interlocuteurs de Todeschini, il faudrait sans doute joindre le Michel Foucault de *L'archéologie du savoir* (1969), dont, d'une certaine manière, *Les Marchands et le Temple* porte le projet à terme, en montrant l'inanité d'un discours de l'origine médiévale en matière de pensée économique. Chez des penseurs de haute tenue, comme Pierre Le Chantre, Dus Scot, Jean Gerson, Bernardin de Sienne ou Jean Calvin, nous avertit l'auteur, il faut renoncer à chercher les balbutiements géniaux d'une science économique dans l'enfance. Il n'y a rien d'infantile ni d'enfantin, dans les textes étonnants d'alacrité et de pertinence de Thomas d'Aquin ou de Pierre de Jean Olivi, deux des héros de ce récit. *Il n'y a rien non plus d'économique* dans leurs ouvrages, qui édifient une configuration forte, où l'analyse des comportements relatifs aux biens s'inscrit dans une tension constante entre théologie et théorie politique. Aucune réflexion sur l'avoir et la possession ne peut faire l'économie d'une interrogation sur les mots de saint Paul sur les fidèles du Christ, « qui n'ont rien et possèdent tout, *nihil habentes et omnia possidentes* » (p. 26) ? De même, peut-on penser le sens chrétien de l'acte de donner sans s'interroger sur la Trinité et sur la personne de l'Esprit saint, que Richard de Saint-Victor définit comme essence parfaite de l'acte de donner (p. 184) ? Même la construction par le « bon » marchand d'une équivalence entre utilité des biens et prix de marché doit d'abord passer par saint Augustin et Duns Scot.

Le cheminement proposé par Giacomo Todeschini débouche sur la construction intellectuelle et sur l'inscription dans le droit de points décisifs pour le système social et économique, jusqu'à nos jours : le principe de l'indépendance morale des formes contractuelles à l'égard des pratiques vertueuses ou usuraires des parties contractantes, par exemple, ou l'affirmation que le prélèvement fiscal et la dette publique diffèrent radicalement de l'extorsion usuraire à qui elles ressemblent pourtant tellement. Cette étude de vocabulaire est donc aussi l'histoire d'un objet, articulée sur un récit. Mais de quel objet s'agit-il ?

Il faut ici revenir au titre et prendre au sérieux l'expression de *cercle vertueux de la richesse* pour comprendre comment, de la morale extraordinairement paradoxale et exigeante que les *Actes des apôtres* et les écrits pauliniens proposent aux premiers chrétiens à l'émergence de marchés financiers clairement articulés au pouvoir politique, ce qui est décrit est la mise en place d'une économie pleinement monétaire, pleinement marchande et intrinsèquement chrétienne, celle de la première économie-monde européenne (XIV^e/XV^e siècle), celle-là même décrite par Fernand Braudel sans aucune référence à la religion. Le livre de Todeschini renvoie aux poubelles de l'histoire des représentations factuellement inexactes et intellectuellement incohérentes, mais tellement répandues, sur la prohibition ecclésiastique du prêt à intérêt ou sur l'incompréhension par les clercs des logiques monétaires. Pas d'interdiction générale, ni d'ignorance, mais une réflexion d'une immense subtilité menée sur ces sujets mêmes par des théologiens et spécialistes de droit canon visant

avant tout à comprendre l'émergence de ces pratiques, à en signaler les dangers et à en exclure les acteurs moralement inaptes.

L'un des aspects les plus troublants, et nécessaires, du texte de Todeschini est la liaison qu'il établit entre la volonté de donner aux transactions un contenu moral qui les rende licites et légitimes et le projet d'exclure du marché et de la cité des fidèles ceux dont l'incompétence personnelle met en danger la société chrétienne et ses biens, spirituels ou matériels : simoniaques, usuriers, hérétiques et juifs. Dans le 6^e chapitre (*Accumuler/soustraire*), glaçant à bien des égards pour le lecteur, la réflexion sur le prêt à gage et l'avarice se place sous la figure de Bernardin de Sienne, théologien et prédicateur parmi les plus illustres du XV^e siècle, rénovateur de l'observance franciscaine, mais aussi théoricien imaginatif des systèmes de contrats. Dans des textes d'une haute portée spéculative se révèle progressivement la liaison qui unit la moralisation des conduites à la nécessaire détestation du juif, emblème de la perfidie objectivée. On sait ce que l'histoire européenne fera de cet héritage, mais on ignore le plus souvent dans quel environnement intellectuel il s'est élaboré.

Que l'on n'attende pas de cet ouvrage le réconfort d'un hommage enfin rendu à une pensée longuement négligée. Pour être formidablement intrigante et parfois enthousiasmante, la pensée économique chrétienne n'en comporte pas moins une part d'ombre qui interpelle le lecteur. D'un côté, la réflexion sur le statut des biens, sur l'essence de leur valeur et sur les problèmes fondamentaux de l'évaluation monétaire montre que, dès avant le XII^e siècle et durant toute la période scolastique, les questions de base de l'économie ont fait l'objet de débats et de réflexions approfondies (cf. par exemple p. 134, les textes étonnants de Jean Buridan s'interrogeant sur le fondement théorique d'une équivalence des valeurs dans le cas de l'indemnisation). Mais d'un autre côté, cette science des comportements vertueux se donne pour ce qu'elle est : la théorisation et la mise en règles (en codes) d'un projet cohérent de domination théocratique. Au terme du parcours, la réforme ne change pas réellement le paysage : pour être en conflit avec le monde catholique romain, la réflexion de Martin Luther et de Jean Calvin s'inscrit dans le même paysage intellectuel que celle de Bernardin de Sienne. Si la réflexion wébérienne sur l'éthique protestante trouve ici un démenti, la question de l'esprit du capitalisme subsiste : l'émergence au XVII^e siècle de ce qu'on appelle l'économie classique, dissimule un emprunt massif, et soigneusement tu, aux vocabulaires et aux modes argumentatifs médiévaux. Le livre de Giacomo Todeschini nous rappelle que mots et raisons portent en eux, jusqu'à nous, leur histoire et leurs projets. Son livre doit nous conduire à nous interroger sur ce qu'un domaine de savoir comme l'économie contient aussi à son insu d'idéologie incorporée ■

Références

- Foucault Michel (1969) *L'archéologie du savoir*, Paris, Gallimard.
- Todeschini Giacomo (2008) *Richesse franciscaine. De la pauvreté volontaire à la société de marché*, Lagrasse, Verdier.
- Todeschini Giacomo (2015) *Au pays des sans-noms. Gens de mauvaise vie, personnes suspectes ou ordinaires du Moyen Âge à l'époque moderne*, Lagrasse, Verdier.
- Todeschini Giacomo (2017) *Les Marchands et le Temple. La société chrétienne et le cercle vertueux de la richesse du Moyen Âge à l'Époque moderne*, Paris, Albin Michel.



Saint-Nectaire, le transept
(11 août 2017)



© M. Breton (2017)

La révolution industrielle de l'impression 3D aura-t-elle lieu ?

Thierry Rayna
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

LE 25 SEPTEMBRE
2017, DANS UN
SÉMINAIRE DU
CENTRE DE
RECHERCHE
EN GESTION
DE L'ÉCOLE
POLYTECHNIQUE,
THIERRY RAYNA
A PRÉSENTÉ SES
TRAVAUX SUR
L'IMPRESSION 3D

Mes recherches partent toujours de technologies numériques, hier celles ayant permis la numérisation et la diffusion en ligne de musique, de films, etc., aujourd'hui l'impression 3D, l'Internet of Things (IoT) et la blockchain. Cela fait maintenant sept ans que je travaille sur l'impression 3D. Sous cette dénomination générique se regroupent des technologies permettant de numériser un objet physique et de le reproduire (en le modifiant éventuellement). Ces techniques sont par exemple utilisées en aéronautique, dans le domaine médical (prothèses), l'agroalimentaire, la bijouterie, les jouets. L'impression 3D de bâtiments est en cours de développement, de même que l'impression de médicaments (on peut produire en une gélule un cocktail personnalisé de médicaments) et le « bioprinting » qui permettra d'imprimer des tissus vivants et, potentiellement, dans un futur plus lointain, des organes entiers.

La raison principale du succès de l'impression 3D est que cette méthode de production ne requiert aucun outillage (par exemple, moule ou guide) ce qui conduit à un coût unitaire de production constant. Ceci signifie notamment que, contrairement à d'autres méthodes de production, il n'y a pas de volume minimum économique de production (alors qu'il est typiquement de plusieurs milliers d'unités pour du moulage-injection) et que cette technologie permet de construire de toutes petites séries. Les autres avantages de l'impression 3D sont que l'absence d'outillage (qui prend du temps) permet d'obtenir les objets produits bien plus rapidement¹ et de réaliser des objets avec une forme complexe qu'il ne serait tout simplement pas possible de produire avec d'autres technologies (ce qui permet notamment d'obtenir des objets avec un bien meilleur ratio solidité/poids).

À la vue des caractéristiques assez uniques de cette technologie, il est facile de comprendre le fort enthousiasme qui s'est développé vis-à-vis de l'impression 3D ces dernières années. Et pourtant, bien que les technologies d'impression 3D soient loin d'être récentes (l'impression 3D existe sous diverses formes depuis le milieu des années 1980), on ne peut que constater que l'utilisation de l'impression 3D reste, de nos jours, limitée à quelques niches (dont le nombre grandit, soit, mais qui restent néanmoins des niches) et qu'on est très loin de la fameuse « révolution industrielle » annoncée de manière répétée ces dernières années.

Or, comprendre les raisons de la si lente adoption d'une technologie pourtant prometteuse requiert de mettre de côté les aspects technologiques de l'impression 3D et de s'intéresser à ses usages. C'est notamment ce que nous avons fait dans Rayna et

1. Même si le procédé d'impression 3D lui-même peut être plus lent que la production par moulage-injection, une fois l'outillage réalisé.

Striukova (2016) où nous avons identifié quatre phases distinctes d'adoption correspondant à quatre formes d'usage de l'impression 3D (Fig. 1).

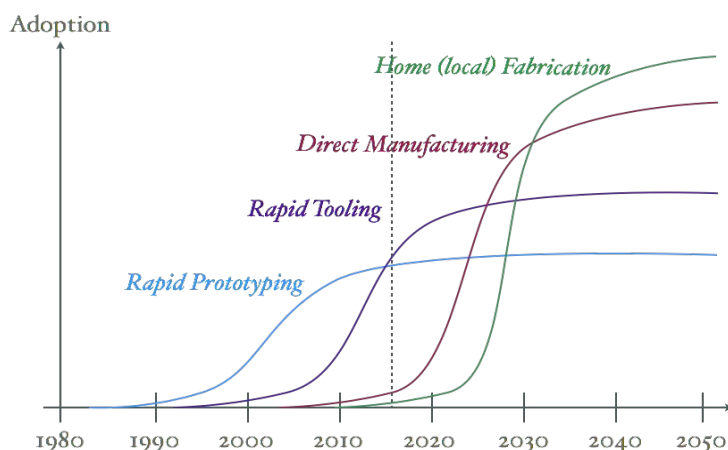


Figure 1 : Les différents usages de l'impression 3D et leurs stades d'adoption

Lorsque l'impression 3D apparaît, la technologie est chère et limitée en termes de matériaux, puisque seuls des matériaux plastiques peuvent être utilisés. Dans ce contexte, l'usage qui s'impose est celui du prototypage. On va alors utiliser l'impression 3D essentiellement pour réaliser des prototypes de pièces ou d'objets, qui seront par la suite fabriqués de manière traditionnelle. L'avantage du prototypage par l'impression 3D est que malgré son coût unitaire à l'époque très élevé, il est néanmoins significativement moins important qu'avec d'autres méthodes de prototypage. Surtout, cette méthode est largement plus rapide, ce qui vaudra à ces technologies d'être dénommées « prototypage rapide » pendant leurs 20 premières années d'existence².

Au début des années 2000, la technologie a suffisamment progressé pour qu'un autre usage émerge : l'outillage rapide. En effet, l'apparition de nouveaux matériaux d'impression, en particulier les alliages métalliques, permet d'envisager l'utilisation de l'impression 3D dans des contextes où solidité et résistance à la chaleur sont essentielles. On va alors commencer à « imprimer » des moules utilisés dans des procédés de moulage-injection, des guides de coupe, etc., sachant que l'impression 3D permet d'obtenir de tels outils à moindre coût, et surtout, beaucoup plus rapidement³.

Alors que, jusque-là, l'impression 3D n'était impliquée que de manière indirecte (prototype, outils) dans la production, les progrès réalisés pendant les années 2000 font que l'on commence à l'utiliser pour la production directe d'objets ou de pièces. On rentre alors dans une troisième phase d'usage et d'adoption : la fabrication directe.

Enfin, le progrès technologique (notamment en termes de miniaturisation et de fiabilité) et la baisse de coût en résultant laissent poindre une quatrième forme d'usage et d'adoption, qui reste extrêmement marginale à ce jour : la fabrication à domicile. Tout comme les imprimantes papier sont sorties des imprimeries pour conquérir les bureaux, avant de se répandre au sein des foyers, il n'est pas inenvisageable, au vu des tendances technologiques actuelles, qu'un phénomène similaire se produise pour l'impression 3D et que, dans un futur relativement distant, les foyers soient équipés d'imprimantes 3D, qui auront, par conséquent, à la fois un rôle de production et de distribution. À défaut (ou en attendant), on peut tout à fait envisager que des unités de fabrication locale (l'équivalent de la boutique offrant des photocopies, ou

2. Les dénominations « impression 3D » et « fabrication additive » ne se sont popularisées que relativement récemment, impression 3D (ou « 3D printing » en anglais) provenant d'une technologie particulière développée au début des années 1990 au M.I.T. tombée dans le langage courant.

3. Par exemple, le temps de fabrication d'un moule est typiquement réduit à quelques heures au lieu de plusieurs jours et le coût de fabrication est généralement deux fois plus faible (Rayna & Striukova, 2016).

du « café internet » à l'époque) émergent progressivement et permettent de récupérer à proximité de chez soi des objets commandés en ligne et fabriqués localement (sans nécessité de transporter les objets en question).

Où en est-on à l'heure actuelle de ces quatre vagues d'adoption ? Laissons de côté la fabrication à domicile qui, si elle a déjà séduit quelques « hobbyistes » et passionnés, reste actuellement plutôt dans le domaine de la science-fiction. Le prototypage rapide est très certainement, et de loin, l'usage le plus répandu. S'il est resté pendant longtemps l'apanage des grands groupes, les fortes baisses de prix des imprimantes 3D d'entrée de gamme observées ces 10 dernières années l'ont rendu accessible même aux plus petites entreprises et *startups*. D'ailleurs, grâce aux espaces de type « fab lab » ou « makerspace », qui mettent à disposition des outils de fabrication numériques, ou aux plateformes en ligne d'impression 3D (Rayna *et al.*, 2015), il n'est même pas nécessaire de posséder une imprimante pour réaliser des prototypes.

L'outillage rapide, de son côté, est en plein développement. Si cet usage est moins populaire que le prototypage rapide, les propriétés des outillages réalisés en impression 3D intéressent un nombre croissant d'entreprises, même si en termes d'adoption on reste encore loin des méthodes d'outillage traditionnelles.

Si la fabrication directe est, de nos jours, la partie la plus « visible » (au sens médiatique du terme), force est de constater que cet usage reste à l'heure actuelle confiné à certaines niches : prothèses médicales, satellites et lanceurs, sport automobile, haute couture, art. Si le nombre de ces niches croît régulièrement, on est cependant très loin d'un usage de masse de l'impression 3D en production.

Les business models

L'un des principaux effets de l'introduction des technologies numériques est qu'elles causent de fortes ruptures, notamment au niveau des « *business models* », qui doivent généralement être entièrement repensés. De ce point de vue, il est clair que les caractéristiques de l'impression 3D laissent présager des reconfigurations profondes des *business models* et des chaînes de valeur. Pourtant, à l'heure actuelle, rien de tel ne semble se produire, et même les secteurs où l'impression 3D est abondamment utilisée semblent, paradoxalement, avoir gardé le même *modus operandi*. S'intéresser aux usages plus qu'à la technologie elle-même présente précisément l'intérêt d'éclaircir cet apparent paradoxe (Fig. 2).

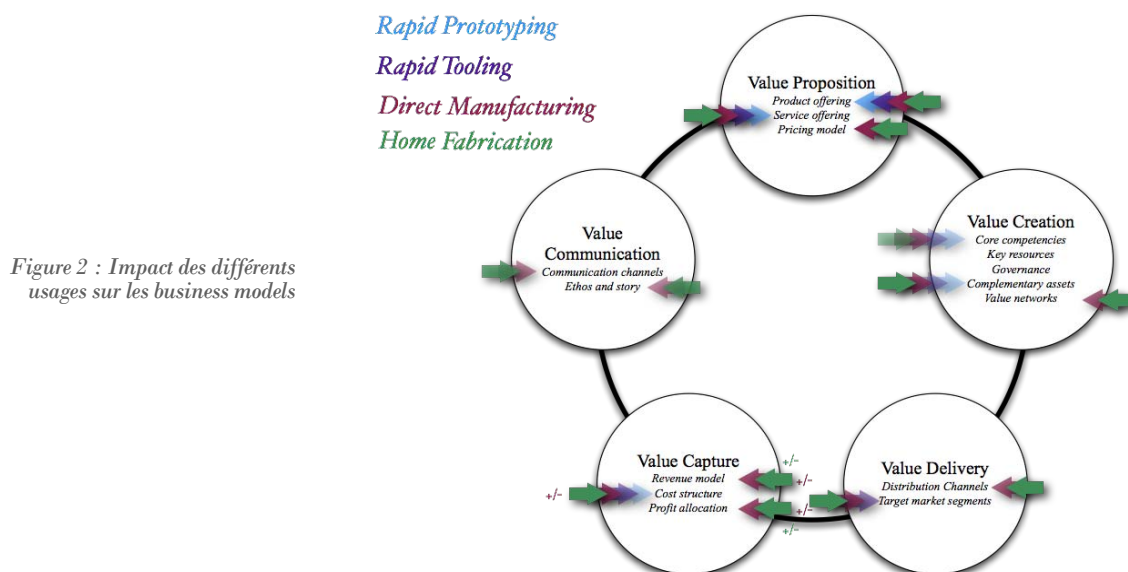


Figure 2 : Impact des différents usages sur les business models

En effet, le prototypage rapide n'a finalement que peu d'impact sur les *business models*. Si le coût de prototypage peut s'en trouver fortement réduit, ce coût (fixe) ne représente finalement qu'une toute petite partie du coût moyen de production. Bien évidemment, cet usage permet également de développer les connaissances des départements R&D et d'améliorer les produits, mais ceci reste finalement très marginal en comparaison des multiples aspects d'un *business model*. L'outillage rapide a un effet finalement assez comparable au prototypage rapide, si ce n'est que le coût d'outillage plus faible rend économique la production de plus petites séries et permet, par conséquent, de viser des segments de marché de plus petite taille.

Ces deux usages étant, de loin, les usages les plus répandus, il n'est par conséquent plus surprenant, une fois les usages pris en compte, que l'impression 3D n'ait pour l'instant que peu d'impact observable sur les *business models*.

La fabrication directe a, en revanche, un fort impact potentiel sur les *business models*. En effet, le coût de fabrication constant de la fabrication par impression 3D fait qu'il n'y a plus aucune raison de fabriquer des milliers de fois le même objet. Mais le raisonnement doit en fait être poussé plus en avant : si le coût moyen de la fabrication avec une imprimante 3D reste constant, il devient surtout très rapidement plus élevé (typiquement quelques centaines, voire plusieurs milliers d'unités) que le coût de fabrication au moyen d'autres méthodes de production (notamment par moulage-injection). Ceci signifie qu'il n'y a non seulement aucune raison de produire des milliers de fois le même objet, mais qu'il y a toutes les raisons de ne surtout pas produire des milliers de fois le même objet avec l'impression 3D, car elle devient alors économiquement moins intéressante. Du point de vue de la « délivrance » de valeur, la fabrication directe permet de créer des segments de marché de taille 1 (Rayna & Striukova, 2016) et ouvre donc de réelles possibilités de « personnalisation de masse ».

De même, l'utilisation d'imprimantes 3D en production permet de créer de nouveaux canaux de distribution. Il faut d'ailleurs noter à ce sujet que le coût moyen constant associé à la fabrication directe fait que, contrairement aux méthodes de production traditionnelles (par exemple, moulage-injection) pour lesquelles il existe de fortes économies d'échelles liées aux coûts d'outillage, il n'y a que peu de raisons, dans le cas de la fabrication directe au moyen d'imprimantes 3D, de concentrer la production géographiquement et temporellement. Au contraire, le fait qu'il ne soit pas nécessaire de créer d'outillage spécialisé (chaîne de montage, etc.) fait que l'on a souvent tout intérêt à produire *localement* (sur des imprimantes 3D situées près des clients) et *à la demande*.

Du point de vue de la création de valeur, un des impacts clés de la fabrication directe se situe au niveau des réseaux de valeur. En effet, si l'impression 3D donne toutes les raisons de personnaliser tous les objets, encore faut-il savoir comment. De ce point de vue, il est évident que le phénomène grandissant de co-crédation, où les clients sont impliqués dans les processus de production (Rayna & Striukova, 2015), a toutes les chances de se développer très fortement avec la fabrication directe, puisque celle-ci, au moyen d'interfaces web idoines, donne la possibilité à chacun de personnaliser des objets de manière relativement simple⁴.

Si comme toutes les technologies émergentes, la fabrication directe a sans aucun doute un impact important sur la proposition de valeur (c'est-à-dire l'offre de produits, de services, ainsi que les modèles de prix), un des aspects les plus critiques concerne

4. Voir par exemple l'interface développée par Digital Forming (<http://www.digitalforming.com>)

sans doute la capture de valeur. En effet, si un produit peut être fabriqué avec une imprimante 3D, cela veut dire que n'importe qui possédant une imprimante 3D (de même type) peut également fabriquer cet objet. De ce point de vue, on peut donc s'attendre à une forte montée de la contrefaçon et à une difficulté associée, pour les entreprises, *a fortiori* lorsque leurs produits créent une forte valeur, à recouvrir leurs investissements R&D.

En ce qui concerne l'impact de la fabrication à domicile sur les *business models*, les effets sont les mêmes que ceux observés pour la fabrication directe, mais largement amplifiés (Rayna & Striukova, 2016) : l'impression 3D devient alors un canal de distribution directe aux consommateurs, les opportunités de co-création et d'innovation utilisateur étant encore plus importantes, et, enfin, au-delà de la contrefaçon, il existe alors un risque potentiel de piratage massif des objets de la part des consommateurs.

Cependant, l'impact de l'impression 3D sur les *business models* est en fait double (Rayna & Striukova, 2016). Non seulement l'impression 3D change, comme nous l'avons vu, des composantes clés du *business model*, mais son utilisation en fabrication directe change la manière même dont l'innovation en *business model* se déroule. En effet, l'innovation en *business model* est traditionnellement difficile et risquée. Qu'il s'agisse de mouvements verticaux (par exemple, le développement de capacités de production) ou horizontaux (typiquement l'entrée sur de nouveaux marchés existants, ou bien le développement de nouveaux marchés), ce type de changements en *business models* requiert généralement de forts investissements, pour un retour généralement assez incertain. L'utilisation de l'impression 3D à des fins de production change radicalement les choses (Fig. 3).

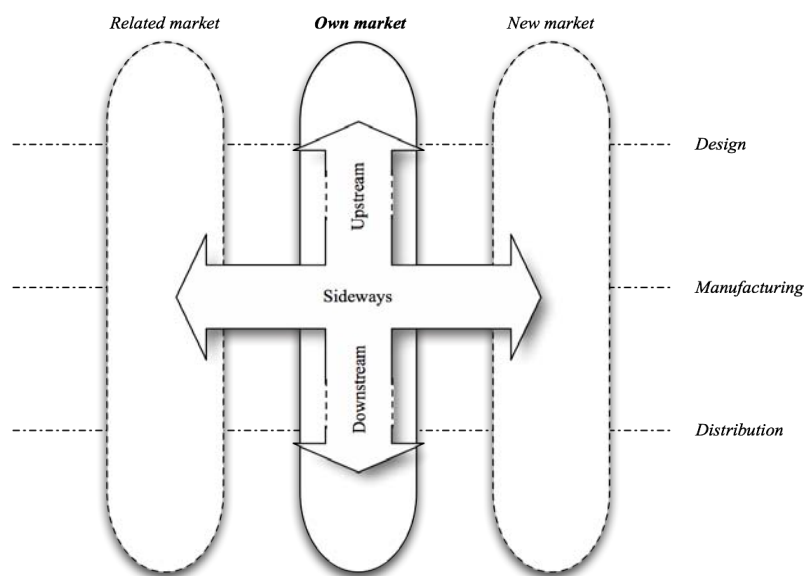


Figure 3 : L'impression 3D change également la manière d'innover en business model

Prenons l'exemple d'une entreprise qui pense qu'il existe un marché potentiel pour des accessoires (par exemple, des porte-clés, des coques de smartphones, etc.) liés à sa marque. Ce type de déplacement horizontal demande normalement d'acquérir une capacité de production, puis de construire des stocks (généralement de quelques dizaines de milliers d'unités par produit – le minimum requis pour que la production

5. Portemanteau de « brother » et « pony ».

6. Bien qu'il soit difficile d'avoir des chiffres précis, les « bronies » sont suffisamment nombreux pour que des conventions annuelles soient organisées, notamment « BronyCon » (<http://2017.bronycon.org/about/what-is-bronycon/>) qui rassemble chaque année plus de 10000 « bronies ».

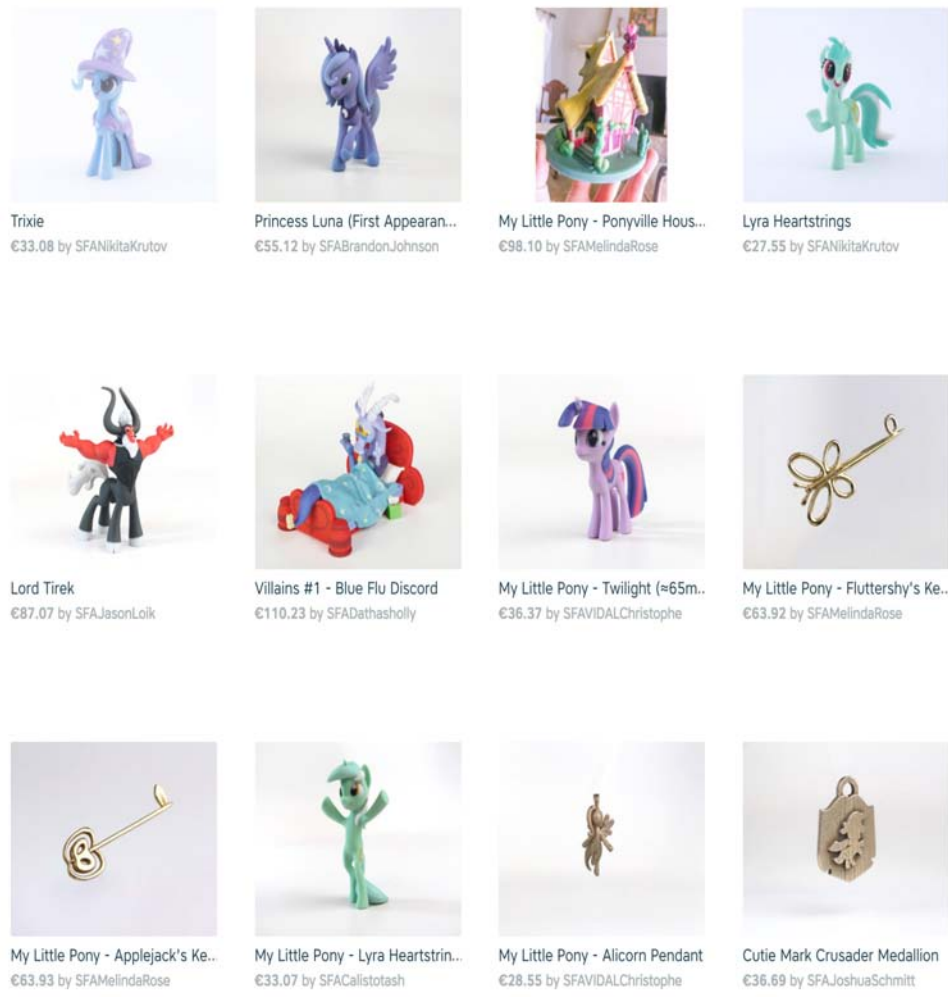
7. Les « bronies » étant difficiles à identifier et souvent peu disposés à discuter de ce qui pourrait être perçu de l'extérieur comme une passion correspondant assez peu aux canons en vigueur, une étude de marché traditionnelle n'aurait sans doute pas donné de résultats satisfaisants.

8. Les objets vendus sont ensuite fabriqués directement avec des imprimantes 3D par Shapeways, qui se charge également de l'expédition de l'objet au client (<https://www.shapeways.com/superfanart/mylittlepony>).

soit économiquement viable), et, enfin, de distribuer ces nouveaux produits, sans que l'on puisse savoir si ne serait-ce qu'une seule unité sera vendue. Le même scénario avec une production assurée par des imprimantes 3D serait on ne peut plus différent. En effet, dans ce cas, la production se ferait à la demande. Ainsi, tout ce que l'entreprise aurait à faire serait de mettre sur son site web des photos des nouveaux produits et d'attendre que les clients passent commande. Le risque devient alors minimal, puisque l'investissement requis pour cette innovation en business model l'est également.

À ce titre, l'exemple offert par Hasbro est particulièrement parlant. Cette entreprise, qui est un des leaders mondiaux de l'industrie du jouet, a relancé il y a quelques années une de ses marques phares – *Mon Petit Pony* (« *My Little Pony* ») – en produisant un nouveau dessin animé et en introduisant une nouvelle gamme de jouets, les deux ayant pour cible marketing les filles âgées de 3 à 11 ans. Or, Hasbro s'est progressivement rendu compte de l'existence d'une tout autre communauté de fans de « *My Little Pony* », constituée de jeunes (et moins jeunes) adultes, généralement masculins. Cette communauté, les « *Brony*⁵ », de par sa taille⁶ et le fait que, contrairement aux enfants, ses membres soient autonomes dans leurs décisions d'achat, représentait pour Hasbro un nouveau segment de marché potentiellement très profitable. Le problème était qu'Hasbro ne connaissait tout simplement rien sur ces nouveaux clients potentiels. Ils sont certes fans de la série, mais quels produits veulent-ils ? Probablement pas des jouets en plastique ! Et surtout, combien sont-ils prêts à payer pour ces produits ?

La nécessité de configurer une déclinaison de *business model* pour un marché complètement inconnu⁷, et le fort risque y étant associé, auraient sans doute conduit Hasbro, il y a encore quelques années, à délaisser ce nouveau marché potentiel. Au contraire, l'impression 3D a donné à Hasbro les moyens d'explorer ce nouveau segment. Suite à la découverte de ce segment insoupçonné, Hasbro a signé un accord avec Shapeways, une des plus grosses plateformes d'impression 3D en ligne, donnant la possibilité aux fans de « *My Little Pony* » non seulement de mettre en ligne des objets inspirés de la série, mais également de vendre ces objets⁸ au prix de leur choix, Hasbro touchant une commission sur chaque vente réalisée. Rapidement, de nombreux objets ont été mis en ligne par les fans de « *My Little Pony* » : des figurines (notamment de personnages secondaires qui n'étaient pas alors disponibles sous forme de jouets), des accessoires (porte-clés, etc.) et même des bijoux (médailles, broches, bracelets) imprimés en métal (Fig. 4). Même si tous les objets en ligne ne sont pas vendus (certains le sont, mais pour un très petit volume), cela permet à Hasbro de savoir précisément ce qui se vend et à quel prix. Si un objet se révèle particulièrement populaire, Hasbro peut tout à fait signer un contrat avec le créateur de l'objet en question et inclure cet objet dans sa gamme de produits fabriqués en masse. Inutile de dire que sans l'impression 3D, qui permet de fabriquer à la demande sans volume minimum, une telle forme d'innovation en *business model* n'aurait pas été possible. Grâce à cette technologie, Hasbro a pu, du point de vue de son *business model*, se déplacer horizontalement sur un nouveau marché et adopter un *business model* « court » du point de vue vertical (puisque le design est assuré par les fans, et la fabrication et la distribution par Shapeways).



Autre point intéressant : si cette stratégie n'avait pas fonctionné, cela n'aurait tout simplement rien coûté à Hasbro (mis à part le coût d'établissement du contrat avec Shapeways, qui était sans doute assez faible, ce type d'activités étant le cœur de métier de Shapeways). De ce point de vue, l'impression 3D (utilisée en fabrication directe) permet de passer d'un modèle de *cash-flow* négatif, à un modèle de « *cash-flow* » positif. Auparavant, Hasbro aurait dû investir dans la réalisation d'une chaîne de production, puis aurait dû payer pour produire un nombre relativement élevé de produits, qu'il aurait fallu transporter, puis stocker, et ce avant même que la première vente ait eu lieu. Vu le marché très particulier et profondément incertain des « *bronies* », il n'est absolument pas évident qu'Hasbro aurait été en mesure de vendre suffisamment pour recouvrir les sommes investies. *A contrario*, l'utilisation de l'impression 3D permet un modèle de *cash-flow* positif : il suffit de mettre les objets en vente sur la plateforme, ceux-ci n'étant produits que lorsqu'ils ont effectivement été achetés, à un prix qui couvre évidemment les coûts de production et de livraison. Il faut par ailleurs noter que dans le premier modèle, on produit pour une demande estimée (qui peut se révéler être largement surestimée), alors que dans le deuxième modèle on produit pour une demande réelle.

Si un grand groupe comme Hasbro peut se permettre d'investir de fortes sommes pour lancer un nouveau produit (et probablement survivre à un éventuel échec), ce n'est généralement pas le cas des *startups*. Pour des petites structures, le passage à un

9. Il est courant en Amérique du Nord de tremper des cubes de guimauve (« marshmallow ») dans son chocolat chaud. Les tasses de Max'is Creations apportent un aspect ludique, puisqu'elles permettent de lancer la guimauve dans le panier de basket (<https://maxiscreations.com>).

modèle de « *cash-flow* » positif change singulièrement la donne. De ce point de vue, le cas de « Max'is Creations » est particulièrement instructif. Cette *startup* américaine s'est lancée il y a quelques années dans la construction de tasses pour chocolat chaud équipées d'un panier de basket (Fig. 5)⁹. Cette idée est née d'un prototype réalisé en argile par un enfant de 8 ans, Max, lors d'un cours d'arts plastiques, prototype rapidement copié par nombre de ses camarades de classe. Cet enthousiasme initial pour ce prototype a donné l'idée aux parents de Max de commercialiser ce produit. Sans l'impression 3D, ils auraient dû investir (ou trouver des investisseurs qui l'auraient fait à leur place) de fortes sommes, sans aucune garantie du potentiel commercial effectif du produit. Or dans ce cas, les parents de Max se sont rendus à un bureau d'impression 3D local, qui les a aidés à réaliser un modèle 3D de l'objet, qui a ensuite été utilisé pour construire les premières unités du produit au moyen d'imprimantes 3D. Armés de ces premiers produits, ils sont allés démarcher les magasins locaux, qui ont passé des commandes, tout d'abord en petites quantités, puis en plus gros volumes. Entre temps, le design de l'objet s'est amélioré, suite aux retours des premiers clients et s'est éventuellement stabilisé. Lorsque le volume de



Figure 5 : la tasse-basket de Max'is Creations

commandes est devenu tel que l'impression 3D n'était plus l'option de fabrication la plus économique, un moule de la tasse a été réalisé au moyen d'une imprimante 3D (outillage rapide) et la fabrication à grande échelle a commencé.

Ainsi, l'impression 3D a permis de conduire à bien ce projet avec un investissement initial minimal. La montée en échelle progressive que cette technologie offre a permis d'éviter les problèmes de financement qui brident la plupart des projets entrepreneuriaux.

Une solution à la recherche de son problème

Si l'impression 3D permet de reconfigurer radicalement les *business models*, le faire avec succès requiert de surmonter deux écueils, un lié à la création de valeur, l'autre à la capture de valeur.

L'écueil lié à la création de valeur repose sur le fait de vouloir utiliser l'impression 3D sans se poser suffisamment la question de l'intérêt réel de cette utilisation. En effet, le coût constant associé à l'impression 3D est à la fois un avantage et un inconvénient. En effet, il existe toujours un volume de production au-delà duquel il est moins coûteux d'utiliser une autre méthode de fabrication (typiquement, le moulage-injection). De fait, l'impression 3D ne « gagne » que dans trois types de cas :

1. lorsqu'il y a urgence,
2. lorsque le volume de production est faible (ce qui implique, en dehors des *startups* ou d'applications très particulières, une stratégie de personnalisation de masse),
3. lorsque la forme de l'objet est telle qu'il ne peut pas être fabriqué au moyen d'autres méthodes¹⁰.

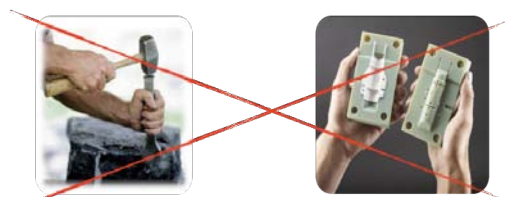
En dehors du premier cas, pour lequel ne se pose pas vraiment de question, l'utilisation de l'impression 3D dans les deux autres types de cas demande à être examinée de plus près. En effet, personnaliser des objets prend du temps et redessiner des objets (pour les rendre plus efficaces) en prend également. De fait, « l'ennemi » de la fabrication

10. Outre des applications artistiques, ceci implique généralement des objets dont la structure interne, au lieu d'être pleine, est faite de treillis, afin d'obtenir un ratio résistance/poids supérieur

directe est le temps. Combien de temps peut-on passer à personnaliser des objets ? Combien de temps peut-on passer à redessiner des objets ? Et surtout dans quel but ? Si l'on regarde les niches dans lesquelles l'impression 3D est utilisée (prothèses et implants, pièces de satellites et de lanceurs, etc.), on se rend compte qu'elles correspondent à des utilisations pour lesquelles le bénéfice de la fabrication directe est évident (mieux vaut avoir une prothèse exactement à la bonne taille et avec la bonne forme ; mieux vaut une pièce de satellite résistante et légère), mais quid des autres cas ? Combien de temps peut-on passer à personnaliser ou à redessiner des couverts, des assiettes, des tables, des chaises ? Et surtout, dans quel but ? En l'absence d'un objectif clair, la fabrication directe est « *a rebel without a cause* », c'est-à-dire une technologie, potentiellement disruptive, mais qui ne l'est pas en pratique, parce qu'on ne lui a pas trouvé de but.

Trouver un but pour l'impression 3D en fabrication directe, et faire passer cette technologie d'une technologie de niche à une technologie adoptée en masse, requiert de cesser de se focaliser sur cette seule technologie et de s'interroger sur la manière dont elle s'articule avec d'autres technologies émergentes, telle la biomimétique, l'IoT/les objets connectés, et le *Big Data*.

La biomimétique vise à développer des solutions d'ingénierie s'inspirant de processus naturels (des exemples typiques sont le velcro et les déflecteurs – « cats' eyes » – situés en bord de route). Bien que la nature soit une source très riche d'inspiration, le problème est qu'il était jusqu'à présent difficile de copier un grand nombre de ces procédés naturels. En effet, la nature ne produit pas en sculptant ou en moulant de la matière, comme nous le faisons, mais en ajoutant des couches de matériaux (comme le montre la coupe d'un tronc d'arbre – Fig. 6). L'impression 3D nous permet donc d'imiter un bien plus grand nombre de procédés naturels, qui ne pourraient être produits autrement qu'avec cette technologie de fabrication. Dans ce cas, la question de l'utilisation de l'impression 3D ne se pose pas : elle est tout simplement nécessaire. Les bénéfices de cette utilisation peuvent être très importants. Ainsi, Airbus pense pouvoir réduire le poids de ces avions de 50 à 70 % en imprimant en 3D une carlingue dont la structure est inspirée de celle d'un os, à la fois légère et résistante (Fig. 7)¹¹.



3D Printing enables us to manufacture like Nature



Figure 6 : Différence entre les procédés de fabrication humains et naturels

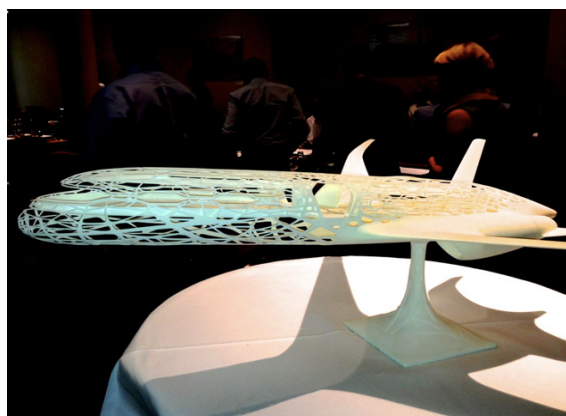


Figure 7 : Projet d'avion imprimé en 3D de Airbus

11. Voir le TEDTalk de Bastien Schaefer de Airbus (<https://m.youtube.com/watch?v=7oQY0uCS2jY>)

La fabrication directe au moyen de l'impression 3D s'allie également très bien avec une autre technologie émergente qui a du mal à se défaire de son statut de technologie de niche : « *Internet of Things (IoT)* » ou objets connectés. Là aussi en effet, on peut douter de l'intérêt général pour des objets tels que la brosse à dents connectée ou la raquette de tennis connectée, les informations délivrées par ces objets étant soit triviales (vous ne vous êtes pas brossé les dents suffisamment longtemps), ou ne permettent pas de régler le problème signalé (vous ne brossez pas bien la dernière molaire située tout au fond de votre bouche, ou votre frappe de balle est mal centrée). En revanche, si les données collectées par ces objets sont utilisées pour fabriquer tout ou partie de l'objet en impression 3D de manière intelligente, la chose est plus intéressante. Par exemple, il serait possible d'imprimer une tête de brosse à dents parfaitement adaptée à votre mâchoire et qui vous permette enfin de brosser cette molaire inaccessible. Ou bien les données collectées lorsque vous jouez au tennis permettent d'imprimer en 3D une raquette parfaitement adaptée à votre morphologie et style de jeux. On pourrait même ajouter de la masse à certains endroits de la raquette afin de faciliter l'apprentissage en aidant à guider le geste. Dans un tel contexte, la fabrication avec une imprimante 3D prend tout son sens, d'autant plus que l'on pourrait imaginer recevoir une nouvelle raquette, qui prenne en compte l'évolution du jeu, tous les quelques mois. On pourrait alors voir apparaître de nouveaux *business models* liés aux objets : on n'achèterait plus un objet, mais on s'y abonnerait.

Cependant, il est tout à fait possible que la quantité de données collectées par ces objets soit insuffisante pour permettre une telle personnalisation, ou que celle-ci prenne trop de temps (que se passe-t-il par exemple si l'on joue au tennis une fois par an ?). Dans ce cas, le « *Big Data* » et l'apprentissage machine pourraient constituer la dernière pièce du puzzle. Comme le fait Netflix pour son système de recommandation qui permet, après avoir évalué quelques films ou séries TV, de nous recommander avec un succès relativement élevé quoi regarder, les données collectées par les objets pourraient être croisées avec celles d'autres utilisateurs de manière à permettre une personnalisation plus fine et plus rapide. Ainsi, les données collectées lorsque je joue au tennis seraient combinées avec les données d'autres joueurs ayant une morphologie, un style de jeu, et un degré d'expertise similaires, permettant ainsi d'imprimer rapidement en 3D une raquette adaptée à mon jeu et me faisant progresser.

Allier impression 3D et « *Big Data* » a un autre avantage. En effet, comme évoqué précédemment, un des freins à la généralisation de la fabrication par l'impression 3D est le temps nécessaire à la personnalisation et au redesign des objets. Si ceci peut se faire automatiquement par de l'apprentissage machine, et que l'on offre aux consommateurs des objets personnalisés et optimisés sans qu'ils n'aient à s'impliquer dans leur création (mis à part, éventuellement, un choix final entre un petit nombre d'options), cela ôterait une des principales barrières à l'utilisation de la fabrication par l'impression 3D à grande échelle.

Plutôt que par une technologie particulière, c'est sans doute par la combinaison de ces technologies — impression 3D, IoT, *Big Data* et machine learning — mais également d'autres (Réalité augmentée, etc.) que viendra la rupture. Indépendamment, elles restent des technologies de niche. Ensemble, elles pourraient causer un « *perfect storm* » qui reconfigurerait radicalement et durablement nos économies¹². Ainsi, pour

12. À ce titre, on peut se rappeler que le PC est resté une technologie de niche jusqu'à ce qu'il se combine à l'impression papier, l'internet, les appareils photo numériques, etc.

l'impression 3D, résoudre l'écueil de la création de valeur requiert de trouver des synergies avec d'autres technologies.

L'autre écueil est celui de la capture de valeur, qu'il convient également de repenser. En effet, comme évoqué précédemment, dès lors qu'un objet peut être imprimé en 3D, toute personne ayant accès à une imprimante 3D peut le reproduire. Se dirige-t-on du coup vers un piratage des objets ? Très certainement, et c'est déjà d'ailleurs le cas, même si cela reste (la faible diffusion de la technologie aidant) à très petite échelle. De fait, des précédentes vagues de numérisation (de la musique, des films, des livres, etc.), on peut tirer trois leçons : 1. lorsqu'une industrie devient numérisée, il y a toujours du piratage ; 2. ni la technologie (DRM, etc.) ni la loi (HADOPI, etc.) ne permettent d'empêcher effectivement ou durablement le piratage ; 3. Si le piratage ne peut être empêché, il peut être évité au moyen d'un business model adapté. Ainsi, après des années de lutte technologique et judiciaire acharnée des industries de la musique et du film, c'est finalement l'introduction de nouveaux *business models* par Spotify et Netflix qui a permis de durablement réduire le piratage.

De ce point de vue, ce dernier est d'ailleurs un leurre. Ce n'est qu'un symptôme d'un phénomène bien plus large : les technologies numériques, parce qu'elles démocratisent les moyens de création, reproduction et diffusion, sont sources de concurrence intense pour les acteurs établis, car elles permettent à de nouveaux entrants de complètement reconfigurer le marché. À ce titre, on peut noter les fortes difficultés rencontrées par des entreprises dans des secteurs où le piratage n'a pourtant pas pris. Ce fut notamment le cas des entreprises produisant des banques d'images utilisées par d'autres entreprises pour leurs publicités et qui ont vu leur marché se réduire radicalement suite à l'apparition de sites d'hébergement et de partage de photos en ligne, tels Flickr ou Instagram : pourquoi payer pour une photo professionnelle, lorsqu'on peut avoir gratuitement une photo amateur, bien souvent d'une qualité tout à fait équivalente ?

Le même phénomène est déjà en train de se produire vis-à-vis des objets physiques, même dans les domaines les plus inattendus. Ainsi, les nouveaux entrants dans l'industrie automobile, tels Local Motors et Divergent3D¹³, ne cherchent pas à copier des Renault et des Peugeot. Ils ne se positionnent d'ailleurs pas en tant que constructeurs automobiles (ils n'auraient de fait aucune chance face aux entreprises établies), mais en tant que plateformes permettant à d'autres de fabriquer des voitures fortement personnalisées dont la conception est réalisée en collaboration avec la « foule » en innovation ouverte.

Ce mouvement de « plateformes » est lié au fait que la numérisation change radicalement le rôle de l'entreprise. On passe d'une situation où l'entreprise conçoit un produit, le fabrique et le distribue à une situation où, demain, avec l'impression 3D, l'entreprise conçoit un produit, le met en ligne, les consommateurs téléchargeant, fabriquant et distribuant (à eux-mêmes ou, localement, pour d'autres) l'objet en question. Le rôle joué par l'entreprise est donc fortement réduit, surtout dans un contexte de co-création/personnalisation où le consommateur est impliqué dans le design du produit, voire où la conception même du produit a été réalisée par la « foule ».

Cependant, bien que réduit, ce rôle n'en demeure pas moins fondamental, puisque l'entreprise devient gardienne d'un écosystème lié à sa marque. Facebook (contenu), Uber (taxi), Airbnb (logements touristiques), Alibaba (B2B), eBay (C2C) sont autant

13. <https://localmotors.com>, <http://www.divergent3d.com>

d'exemples d'entreprises qui ne fournissent elles-mêmes ni produit, ni service (outre ceux liés à leur rôle de plateforme), mais de par leur rôle d'interface jouent un rôle essentiel et ô combien profitable (Fig. 8).

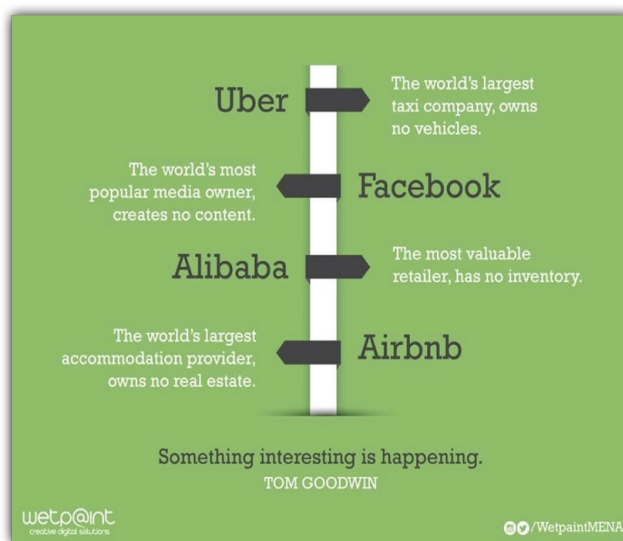


Figure 8 : La « plateforme » de l'économie

Dans ce mouvement de transition d'entreprise-produit à entreprise-plateforme, la disponibilité croissante des moyens de production numériques pourrait bien ne pas laisser de choix aux entreprises. Même lorsque celles-ci sont réticentes à endosser ce nouveau rôle, les consommateurs ont tous les outils nécessaires pour co-créer de manière indépendante (Rayna & Striukova, 2015). Ainsi, pour reprendre l'exemple de l'industrie automobile, des centaines d'objets liés aux marques Renault et Peugeot sont d'ores et déjà disponibles en téléchargement libre. Certains de ces objets (porte-clés, logos, coques de smartphone, boutons) sont inoffensifs (même s'ils enfreignent pour certains des droits de propriété intellectuelle), d'autres (notamment les nombreux « adaptateurs » permettant de fixer des objets — téléphones, tablettes, machine à café Nespresso — dans l'habitacle) le sont nettement moins. Enfin, certains (articulation de portière, prises de recharge pour véhicule électrique, pièces de frein) sont potentiellement dangereux (Fig. 9). Refuser de jouer ce rôle de plateforme crée, au-delà de la perte potentielle de revenus, un vrai risque pour l'entreprise en termes de marque (s'il commence à y avoir de nombreux accidents impliquant des Renault ou des Peugeot, cela diminuera la confiance dans la marque, même s'il peut être prouvé que l'utilisateur utilisait des pièces de frein imprimées en plastique).

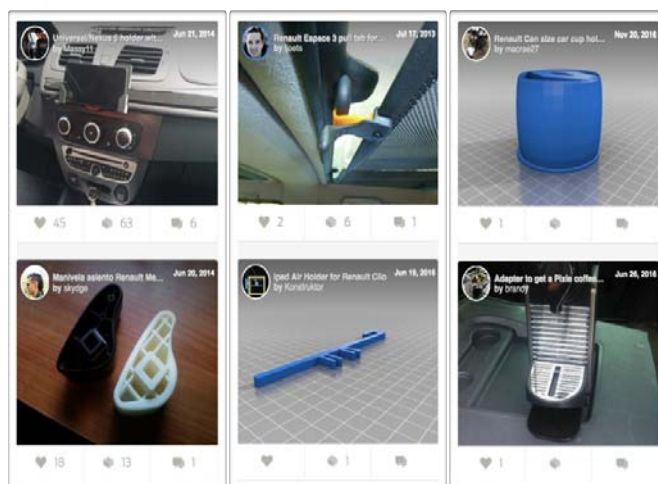


Figure 9 : Modèles d'objets à imprimer en 3D disponibles sur internet.

En se positionnant en tant que plateforme, Hasbro gagne un contrôle sur ce qui est produit autour de sa marque « My Little Pony » et joue son rôle de gardien : les termes contractuels de Hasbro interdisent notamment de mettre en ligne des poneys « violents ou obscènes ». Même si Hasbro ne pourra en aucun cas empêcher la mise à disposition de tels contenus en ligne, elle offre à ses clients un espace sûr en ligne qu'elle contrôle. Il y a peu de doute que nombre d'entreprises (dans les secteurs automobile, électroménager, électronique, puériculture, notamment) devront bientôt l'imiter.

Lorsqu'on passe du produit à la plateforme, la logique de la capture de valeur change radicalement : alors que dans le cas d'un produit, l'objectif est de capturer le plus possible de la valeur créée, dans le cas d'une plateforme être trop « gourmand » conduit à l'échec. Par exemple, si Hasbro veut prélever 90 % de la marge générée par les ventes d'objets sur la plateforme, soit il y aura peu de création, soit les objets créés seront vendus (ou distribués librement) ailleurs (auquel cas l'entreprise perd le contrôle). Dans une logique de plateforme, l'objectif est de maximiser la création de valeur et, pour ce faire, ne capturer qu'une faible partie de la valeur créée : mieux vaut une petite part d'un très grand gâteau, plutôt qu'une grosse part d'un petit biscuit.

Ce mouvement de « plateformisation » a suivi l'évolution des technologies numériques : du contenu dans les années 2000, on est passé aux services dans les années 2010 (la fameuse « uberisation »), et on se dirige vraisemblablement vers un phénomène similaire pour les objets dans les années à venir. À ce sujet, il est important de noter que pour qu'une rupture se produise, il n'est pas nécessaire que tout le monde produise du contenu, sous-loue une chambre, ou fasse du covoiturage. Il suffit qu'une masse critique, mais néanmoins très minoritaire, se lance. Il est donc primordial pour les entreprises de repenser dès maintenant leurs *business models*.

DÉBAT

Question : L'impression d'un objet prend énormément de temps ; cela ne freine-t-il pas le développement de cette technologie ?

Réponse : De gros progrès ont été faits en temps de production. Adidas lance une gamme de chaussures avec semelles imprimées en 3D. C'est devenu possible parce que le temps d'impression a fait de très gros progrès.

Remarque : Le problème pour l'instant n'est pas la fabrication mais le fait qu'on ne sait pas trop modéliser l'objet qui a une structure très différente de ce qu'on sait modéliser.

Réponse : Effectivement, Airbus ne sait pas trop modéliser et mesurer la résistance des pièces conçues en 3D. La machine n'a pas réussi à les casser, donc on peut avoir confiance dans leur solidité, mais on a effectivement une difficulté pour modéliser. Par ailleurs, l'industrie a été construite par rapport au prototypage et elle a continué dans cette voie. Les machines actuelles sont très capricieuses.

Question : Qui sont les acteurs du secteur ?

Réponse : Jusqu'ici, ce sont les entreprises qui ont breveté les machines. Mais le secteur est en pleine évolution. General Electric vient de racheter deux acteurs importants. Jusqu'ici, on n'a pas réussi à intégrer l'impression 3D dans les processus

industriels classiques et c'est l'enjeu. Il s'agit maintenant d'offrir aux clients des solutions de production, incluant l'impression 3D dans des conditions de sécurité, de qualité, qui sont celles de l'industrie classique ■

Références

- Bogers Marcel, Hadar Ronen & Bilberg Arne (2016) "Additive Manufacturing for Consumer-centric Business Models: Implications for Supply Chains in Consumer Goods Manufacturing", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 102, n° 1, pp. 225-239.
- Ford Simon & Despeisse Melanie (2016) "Additive Manufacturing and Sustainability: an Exploratory Study of the Advantages and Challenges", *Journal of Cleaner Production*, vol. 137, November, pp. 1573-1587.
- Petrick Irene J. & Simpson Timothy W. (2013) "3D Printing Disrupts Manufacturing: How Economies of one Create new Rules of Competition", *Research-Technology Management*, vol. 56, n° 6, pp. 12-16.
- Piller Frank T., Weller Christian & Kleer Robin (2015) "Business Models with Additive Manufacturing – Opportunities and Challenges from the Perspective of Economics and Management" in Brecher Christian [ed] *Advances in Production Technology, Lecture Notes in Production Engineering*, Berlin, Springer International Publishing, pp. 39-48.
- Rayna Thierry (2015) "3D Printing is Dead, Long Live Manufacturing!", *CECIMO Magazine – The European Association of the Machine Tool Industries*, vol. 10, pp. 18-19.
- Rayna Thierry & Striukova Ludmila (2015) "Open Innovation 2.0: Is Co-creation the Ultimate Challenge?", *International Journal of Technology Management*, vol. 69, n° 1, pp. 38-53.
- Rayna Thierry, Striukova Ludmila & Darlington John (2015) "Co-creation and User Innovation: The Role of Online 3D Printing Platforms", *Journal of Engineering and Technology Management*, vol. 37, July-September, pp. 90-102.
- Rayna Thierry & Striukova Ludmila (2016) "From Rapid Prototyping to Home Fabrication: How 3D Printing is Changing Business Model Innovation", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 102, n° 1, pp. 214-224.
- West Joel & Kuk George (2016) "The Complementarity of Openness: How MakerBot Leveraged Thingiverse in 3D Printing", *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 102, n° 1, pp. 169-181.

Workshop

Transitioning 3D Printing from Niches to Mainstream Markets

1^{er} juin 2018

Le i3-CRG et l'École polytechnique organisent en partenariat avec le Keck Graduate Institute (Etats-Unis) et RWTH Aachen (Allemagne) un atelier de recherche sur les aspects économiques et manageriaux liés à l'impression 3D / fabrication additive. Ce Workshop, intitulé « Transitioning 3D Printing from Niches to Mainstream Markets » aura lieu le 1^{er} juin 2018 à l'École polytechnique et s'intéressera notamment aux dynamiques d'adoption de ces nouvelles technologies, ainsi qu'aux moyens permettant de surmonter les barrières qui ont confiné jusqu'à présent ces technologies à des applications de niche. Les thèmes abordés sont notamment : les challenges et opportunités liés à l'adoption de l'impression 3D à grande échelle ; les business models liés à l'impression 3D ; l'identification et le franchissement de barrières utilisateurs ; les modifications de dynamiques et de structures de marché par l'impression 3D ; l'impact de l'impression 3D sur les équipes et organisations « NPD » ; les politiques publiques permettant de promouvoir l'impression 3D ; l'impact sociétal au sens large de l'impression 3D ; les challenges liés aux théories de organisations que posent ces nouvelles technologies. La sélection des participants se fera par l'examen de résumés étendus (500-700 mots) qui doivent être déposés avant le 31 janvier 2018 (plus de détails sur le site de la conférence www.3dPrintingParis2018.com).

Les organisateurs de cet événement sont : Thierry Rayna (i3-CRG, École polytechnique), Joel West (KGI) et Frank Piller (RWTH Aachen).

Dossier : Design et management



Entrée du Castel Béranger, Paris, Hector Guimard
(1895-1898) © M. Breton (2017)

Le design est traditionnellement vu comme une pratique visant simplement à améliorer l'apparence esthétique des objets et leur *packaging* pour améliorer les ventes. Depuis longtemps pourtant, il est bien autre chose. Il a élaboré ses méthodes, étendu son objet jusqu'à le définir comme un travail interdisciplinaire mené avec les usagers et visant à améliorer « l'habitabilité du monde dans toutes ses dimensions » et a élargi son domaine jusqu'à s'intéresser aux services et non plus seulement aux produits et objets.

Une nouvelle discipline est même apparue : le design management. Il s'agit de s'inspirer des méthodes du design pour transformer les pratiques gestionnaires des entreprises et des organisations en général. On parle également de *design thinking* pour exprimer l'idée que les approches de l'innovation doivent pouvoir s'inspirer des méthodes du design.

Un nouveau champ de recherche est en train de s'ouvrir. L'École polytechnique, Strate École de design et Télécom ParisTech ont d'ailleurs créé en 2017 un programme de recherche autour de design et management, Exalt. Le dossier qui suit, composé de textes de Guillaume Blum, professeur de design à l'Université de Laval, de Mélissa Alauze et de Julie Sahakian, doctorantes, introduit aux problématiques actuelles en revenant aussi (dans la tradition du *Libellio*) sur des textes fondateurs ■



Hôtel Mezzara, Paris, Hector Guimard (1910) © M. Breton (2017)

Éléments de réflexion sur le design et le management

Guillaume Blum

*École de design de l'Université de Laval
Centre Interuniversitaire de recherche sur la Science et la Technologie (CIRST)*

A priori, quoi de plus éloigné que ces deux disciplines : le management et le design ? Si l'on s'en tient aux lieux communs sur chacune d'elles, là où la première vise le contrôle des choses et des corps par des techniques d'efficacité, la seconde vise l'activité créatrice aboutissant à une œuvre reproductible en nombre, intégrant ingéniosité et esthétique. On pourrait également dire – toujours avec une pointe d'ironie – que le management est à l'économie ce que le design est à l'art sous l'effet de la contrainte capitaliste.

Pourtant, s'il existe un peu de vrai dans ces « définitions » – puisqu'elles peuvent correspondre aux idées préconçues de non-initiés –, le spécialiste y verra à juste titre bien à redire, se détachant de ces approches simplistes.

Plusieurs parallèles sont pourtant à faire : il s'agit dans les deux cas de disciplines récentes, de disciplines hybrides, de disciplines fondées sur la pratique. Ou du moins, de disciplines qui devraient l'être. Et c'est peut-être ce dernier point qui marque une rupture. Car si l'objet du design est directement accessible, il n'en est pas de même dans le cas des disciplines de la gestion. Pour le dire autrement, il est facile de s'illusionner sur le succès ou l'échec dû à l'excellence d'un gestionnaire ou au contexte défavorable, il est beaucoup plus difficile de s'illusionner sur une chaise bancale. La réalité donne un retour direct et souvent rude, qui est souvent source d'apprentissage et d'humilité et fonde les caractéristiques du design. Ainsi, bien qu'ancrée dans la pratique, la place de la doctrine est évidemment importante dans les sciences de gestion comme dans les sciences du design. Dans ces dernières toutefois, leur position est amoindrie par le réel, là où elles sont souvent renforcées dans les sciences de la gestion. Ce qui a donné une pratique de la gestion s'inscrivant dans une logique platonicienne (dans un monde idéal, ou plutôt idéal), là où la pratique du design s'inscrit dans une logique aristotélicienne (dans un monde réaliste partant des contraintes imposées).

Dans la suite de l'article, nous reviendrons respectivement sur les principales caractéristiques du management et du design, pour chercher à comprendre comment les deux peuvent s'unir.

Le management

Il y aurait beaucoup à dire sur ce qu'est le management. Pour Déry (2007 ; 2009), le management navigue entre deux pôles : le pôle technique et le pôle social. Dans son approche technique, calquée sur une culture provenant de l'ingénierie, tout

n'est qu'une question de moyen. Choisir la meilleure approche pour arriver à ses fins, le fameux *one best way*, quelles que soient les fins en question. Acteur de la transformation du monde par sa technocratisation, le management planifie, organise, dirige, contrôle selon la doctrine fayolienne. Cette approche, raisonnée à défaut d'être raisonnable, est vite contrecarrée par le pôle social, s'opposant en réaction à l'approche technique. L'humain est un être de sociabilité, de valeur, de culture, de savoirs. Il n'est pas acceptable, sous prétexte qu'on ne sait pas les mesurer, de ne pas prendre ces dimensions en considération. Là où l'approche technicienne nie à l'individu ces éléments subjectifs, l'approche sociale du management en critique l'essence en rappelant la prédominance. L'on ne peut se concentrer sur la seule objectivisation du monde de l'organisation, puisque le subjectif existe, objectivement.

Mis devant le fait accompli, le technicien du management ne peut qu'acquiescer et s'approprier ces avancées, en objectivant ces éléments subjectifs. Il technicisera le social, le psychique, le savoir, le politique à travers diverses grilles de lectures, mécanismes d'évaluation, tests psychologiques et autres outils dont les manuels de gestion sont remplis. Ainsi, la rebelle approche sociale est réintégrée dans ce qu'elle n'aurait jamais dû quitter, à savoir une conception technique de la gestion.

S'ensuit un jeu de va-et-vient à travers son histoire, entre approche technique du management, réintégrant des éléments de la critique sociale, et approche sociale, réagissant par des nouvelles critiques à la réobjectivisation technique, en soulignant les nouvelles limites toujours repoussées, mais toujours présentes. Il est ainsi courant de voir les champs théorique et pratique de la gestion se réfugier sous un étendard positiviste et technique, cherchant la neutralité à tout prix, le salut dans une absence de positionnement. Or, le gestionnaire oublie trop souvent que l'approche technique n'est pas une approche neutre, que les outils et pratiques de gestion ont une influence bien présente sur l'évolution humaine (Berry, 1983).

Ainsi, alors que le management taylorien est si souvent décrié, il continue toujours de sévir sous d'autres formes et approches. Mais ne nous y trompons pas : sous la forme changeante, le fond reste le même. Les pratiques en management étant formellement toujours modifiées, mais fondamentalement toujours les mêmes. Le constat est donc frappant : la plupart de nos modes de gestion visent à gérer l'humain, être éminemment complexe en lui substituant un double simplifié, réagissant à des stimuli selon les guides des matrices développés par la recherche en gestion. À l'*homo sapiens* est substitué l'*« homo simplificus »* et ce malgré la mise en garde de bien des chercheurs, y compris en gestion.

Ainsi, à travers ces modes d'organisations dénaturés, dénaturant et déracinant, l'humain perd ses repères, ses racines et même le sens de ce qu'il vit. À force de se vouloir amoral, la gestion finit par devenir immorale, par brimer les individus, dans leur devenir et dans leur être (Aktouf, 2002). La perte de sens au travail, le non-sens organisationnel est une des caractéristiques importantes du système managérial contemporain (Blum, 2014). L'entreprise est organisée en univers déshumanisé au profit des processus de production et de la logique financière produisant chez les individus un grand désarroi, entraînant ce manque de sens donné au travail, ce dont ils souffrent, et rendant le travail insignifiant (de Gaulejac, 2005). La cause en réside dans le modèle de management dominant, qui *« faute d'avoir su intégrer l'humain au travail et aux situations de travail, faute donc d'avoir donné un sens au travail, [...] creuse lui-même et agrandit le fossé entre lui et des "ressources humaines" engagées et productives »* (Aktouf, 2006, p. 270). Ainsi, de ce cadre faisant part de sa

démotivation : « *Aujourd'hui, c'est rendu à "ok, j'ai besoin d'une présentation pour les exécutifs pour demain matin". Et de présentation en présentation...* » [soupir] (Blum, 2014, p. 273).

Les conséquences en sont terribles, tant au niveau des individus et des problèmes psychologiques engendrés, qu'à celui des groupes qui se désagrègent, ou à celui des organisations perdant en efficacité voire, finalement, qu'à celui de la société elle-même devenant (pour reprendre de Gaulejac, 2005) malade de la gestion. Le constat est sombre. Le manque de signification omniprésent. Or, s'il est une discipline qui cherche à redonner du sens, c'est peut-être, avant toute autre, le design.

Le design

Commençons par poser les domaines traditionnels dans lequel il se déploie – le design de mode, le design d'environnement, le design graphique et le design de produits. Avec le temps, le design s'est peu à peu étendu aux services, au social, et à l'organisation elle-même, se déconnectant de son lien avec l'objet pour devenir « pensée » en soi (cf. la pensée design), s'appliquant alors à une multitude de domaines en tant que démarche. Ainsi, depuis quelques années, le concept de design management émerge comme thème d'intérêt important. Nous y reviendrons. On voit également émerger le design de services, le design d'interaction, plus récemment le design social ou design de politique publique et le design économique encore en émergence.

Parallèlement à ce mouvement d'expansion, le design s'est transformé de l'intérieur. Né des transformations des méthodes de production et de consommation, et associé à la pratique de la créativité, il est tiraillé depuis son émergence au XIX^e siècle entre une perspective technique et une perspective artistique. Il s'est ouvert dans la seconde moitié du XX^e siècle aux sciences humaines et sociales, pour devenir un espace de réflexion et de pratiques centrées sur les usagers (Binder *et al.*, 2011), s'appuyant sur une démarche empathique (Gagnon & Côté, 2014), permettant l'innovation en se fondant avant tout sur la création de sens (Verganti, 2009).

Quel est l'objet du design ? Pour Findeli, « *la fin ou le but du design est d'améliorer ou au moins de maintenir l'habitabilité du monde dans toutes ses dimensions* » (cité par Gauthier *et al.*, 2015, p. 120). Une finalité pratique est donc présente dès l'origine du projet, ainsi qu'une visée axiologique. L'habitabilité du monde telle que l'entend Findeli est à prendre à de multiples niveaux de compréhension : au niveau matériel, au niveau vital (organique), au niveau psychosocial et au niveau spirituel et culturel. Là où le design se distingue des autres disciplines scientifiques, c'est dans sa volonté de comprendre la subjectivité sans nécessairement chercher à l'objectiver. Alors que les approches traditionnelles de développement de produits ou de services sont tiraillées entre l'approche de l'ingénieur poussée par la technologie et l'approche du marketing tirée par le marché, le designer cherche à comprendre les expériences humaines, et ce au plus proche du terrain (Blum, 2015). Ce qui pousse plusieurs designers à chercher à vivre la vie des usagers pour en comprendre les enjeux et défis, au-delà des frontières disciplinaires. Ainsi, par essence, un designer est un praticien de l'interdisciplinarité et devra travailler tant avec des experts qu'avec des usagers d'où il tirera savoirs objectifs et profanes. C'est d'ailleurs une



Détail des entourages de bouches de métro parisien, Hector Guimard
© M. Breton (2017)

des caractéristiques fondamentales du design que de chercher à intégrer des savoirs provenant de champs multiples.

Une autre caractéristique fondamentale réside dans sa dimension itérative, c'est-à-dire une démarche visant la création à travers des essais et expérimentations multiples et successifs. C'est un des aspects connu et reconnu du travail du designer que de travailler d'un prototype à l'autre, et de chercher à rapidement transformer ses idées en un élément actionnable et matérialisable pour le tester, et probablement dans le but de le critiquer pour passer au prototype suivant. L'apprentissage et l'amélioration reconnaissent les formes métissées entre savoirs théoriques et savoirs pratiques. Le designer converge ainsi petit à petit vers son but, ce dernier étant mouvant, et sans savoir au préalable combien de prototypes, d'itérations seront nécessaires à son travail.

On comprend dès lors la capacité « concrète » du design à améliorer la vie des gens, à créer du sens, puisque s'intéressant à ce qui fait sens, et non aux simples phénomènes objectivables. Ce faisant, la discipline s'expose à des difficultés méthodologiques et épistémologiques majeures. Méthodologique car, comme en anthropologie, la ligne est parfois mince entre compréhension du vécu et prise de position biaisée. Épistémologique, car les savoirs issus du design peuvent sembler peu fondés (et le sont parfois), surtout dans une perspective occidentale où l'effort portant sur la connaissance, considéré comme une croyance vraie et justifiée, porte avant toute chose sur la justification plus que sur la justesse de la croyance (Nonaka & Takeuchi, 1997). Alors que la finalité d'un projet de design est moins la démonstration (action de prouver) que la monstration (action de montrer). La discipline souffre également de deux autres faiblesses : la prédominance des sciences de l'immatériel, provenant de cette séparation cartésienne de l'esprit et du corps, du noble et de l'infâme, du pur et de l'impur. Or, dans sa pratique comme dans sa théorie, le design fait la part belle à la matérialité des choses, élément essentiel de compréhension. Il appartient donc au corps des disciplines de seconde catégorie, celles bassement matérielles, donc de l'exécution. De plus, la structuration du design comme discipline scientifique est relativement récente, et n'a donc pas passé l'épreuve du temps.

Management et design

Si l'on fait une recherche sur le moteur grand public de Google, les termes design management renvoient près de 500.000 références ce qui illustre l'intérêt de chercher à lier ces deux types de savoir. La même chose se retrouve dans la presse, alors que, par exemple, le magazine américain *Fast Company*, en octobre 2016, titrait en couverture sur un dossier d'une trentaine de pages sur le thème *Innovation by design – how to disrupt business as usual*. On notera également l'existence de plusieurs organisations et institutions réunissant professionnels et/ou chercheurs (*Design management institute, Design management academy, Design management review, Design management journal*, etc.).

Derrière cet intérêt, on retrouve des conceptions assez éloignées de ce qu'est le design management dans la littérature. Hollins (2002) le définit par exemple comme « la mise en œuvre de tous les processus permettant de développer de nouveaux produits et services » (p. 26), là où Borja de Mozota définit le design management comme « le déploiement du design dans l'entreprise pour l'aider à construire sa stratégie » (2002, pp. 85-86). Plus globalement, ces deux définitions illustrent deux grandes

conceptions de ce qu'est le design management et que l'on décrira à travers les deux pôles suivants :

- Le design management comme une activité de gestion du design. Il s'agit alors de répondre à des questions telles que : comment gérer l'accompagnement de la conception d'un produit ? Comment organiser une équipe de design ? Faut-il réaliser les travaux de conception en interne ou les impartir ? Les travaux du design management appartenant à cette approche relèvent d'une conception traditionnelle et s'appuient le plus souvent sur les perspectives dominantes à la fois dans le monde du design et dans le monde du management : par exemple, une forte hiérarchisation des tâches, une perception du talent plus individuelle que collective. Cette vision traditionnelle vient compléter l'activité de design pour se poser les questions de son management. Elle reste intéressante, mais très classique, voire conservatrice, et est éloignée du second pôle ;
- Le design management comme une activité de design de l'organisation (stratégie, management). Il s'agit alors d'une approche s'approchant des perspectives de management renouvelées (par ex. Aktouf, 2006), visant à s'inspirer des pratiques du design en vue d'améliorer ou de transformer les pratiques de gestion des organisations. On posera alors des questions telles que : comment mieux s'organiser dans le respect des individus ? Quelle approche pour augmenter la créativité de l'entreprise sans compromettre la santé mentale du personnel ? Comment redéfinir la mission et la stratégie de l'organisation ? Il s'agit, dans cette perspective, de s'inspirer des pratiques et usages faisant référence dans le domaine du design, pour les étendre à d'autres thématiques que la conception de produits. Peut-on concevoir le fonctionnement d'un hôpital ou d'une entreprise à l'aide d'outils provenant du design ? L'objet est alors à la fois la finalité de l'entreprise (ses produits, ses services, comme ses modes d'organisation interne). Tout devient potentiellement objet de design.

Reprenons les grandes caractéristiques présentées précédemment et cherchons à comprendre ce qu'elles impliquent pour le monde de la gestion :

1. Améliorer ou au moins maintenir l'habitabilité du monde dans toutes ses dimensions. Cela s'applique à tout individu interagissant avec l'organisation, donc le client, les multiples parties prenantes, les employés de l'organisation.
2. Créer du sens pour les individus. Là aussi, il s'agit d'une activité touchant autant le client des produits de l'organisation que son personnel. Les implications sont alors d'offrir des produits/services porteurs de signification tout en permettant aux individus les réalisant de s'épanouir dans leur développement et production.
3. Accepter la subjectivité des individus. Il n'est alors plus question de raisonner uniquement par élément objectif, mais de prendre en compte l'individualité et la singularité des personnes, ce que les approches technicisantes de la gestion tentent par le fait même d'effacer et d'accepter de ne pas techniciser.
4. Pratiquer l'interdisciplinarité mêlant savoirs objectifs et savoirs profanes. Cela suppose un certain rapport au monde et à l'autre, reposant avant toute chose sur une forme d'humilité. Ne devrait-il d'ailleurs pas s'agir d'un des points importants du management, que de ménager son personnel dans le but de le servir (et non de le diriger) ?
5. Adopter des approches itératives. Loin des approches planificatrices et linéaires, c'est la prise en considération des améliorations successives et des apprentissages, par exemple à travers la réalisation de prototypes successifs. C'est une caractéristique fondamentale du design que de ne pas chercher à travailler selon une approche linéaire.
6. Passer de l'abstrait au concret. Dans l'optique marxienne visant à ne pas simplement « interpréter le monde de différentes manières, [mais à] le transformer », il s'agit de réfléchir pour agir. Loin des grands discours et des théories générales universalisantes mais inapplicables, il s'agit ici de donner

des pistes d'action immédiates aux gestionnaires et multiples acteurs de l'organisation.

Le management par le design vise donc une transformation du management portant sur la plupart de ses faiblesses actuelles. Est-ce réaliste de penser pouvoir l'appliquer ? Et si oui, comment l'appliquer ? Pour répondre à ces questions, on peut mettre à profit ces principes et caractéristiques du design en relation avec les outils de la gestion ou la doctrine de l'organisation.



Hall d'entrée, Castel Béanger,
Paris, Hector Guimard
(1895-1898)
© M. Breton (2017)

Par exemple, le *business model canvas* d'Osterwalder et Pigneur (2011) est l'application de la méthode du design à un corpus de connaissances liées à la stratégie et à la conception de modèle d'affaires dans le but de fournir un outil simplifiant la vie des entrepreneurs ou gestionnaires, permettant le prototypage rapide de modèles d'affaires, autour d'une proposition de valeur forte donc porteuse de sens, visant à concrétiser, ce qui est parfois difficile à exprimer, le cœur du modèle d'affaires d'une entreprise ou d'une activité économique. La simplicité de l'outil est certainement la résultante d'un travail acharné de simplification du canevas, dans le but d'arriver à un résultat facilement appropriable par un non-spécialiste des modèles d'affaires et permettant une communication

simple et claire. Est-ce à dire que cet outil est autosuffisant ? Non, mais il apporte un réel plus aux entrepreneurs, d'où son grand succès actuel.

On peut également voir dans les approches dites agiles de la gestion de projets plusieurs des caractéristiques clés du design : la pratique de l'interdisciplinarité, un moindre contrôle des individus visant à se fier à leurs compétences en leur fournissant la capacité à s'exprimer et à échanger, l'adoption d'itérations courtes, la concrétisation rapide dans l'action dans les produits ou services de l'organisation. Il est d'ailleurs notable que l'approche agile se soit propagée à travers la diffusion d'un manifeste, mode d'expression courant dans l'univers du design. Ainsi, les approches agiles de la gestion de projet sont une application des principes du design en vue de proposer une nouvelle doctrine managériale.

Sont-ce là les deux seules approches mêlant design et management ? Non, on pourrait multiplier les exemples, traiter par exemple de la pensée design (*design thinking*) qui théorise à partir des pratiques des designers pour amener à une approche managériale de l'innovation. Et bien d'autres voies sont possibles. Par exemple, sachant l'importance des sentiments dans la structuration sociale et individuelle et leur prédominance supposée sur la pensée rationnelle (Damasio, 2017), on pourrait s'inspirer des pratiques de design empathique pour développer une approche empathique du management.

Ces transformations sont-elles irréversibles ? Indiquent-elles une nouvelle voie dans les modes de gestion des organisations ? Malheureusement non. Elles sont réintégrées au sein de l'approche technique de la gestion. La chose est d'ailleurs magnifiquement illustrée par le changement de vocable autour des approches agiles en gestion de projet, les transformant en méthodologies agiles. L'important n'est plus la doctrine sous-jacente, mais sa structuration et sa technicisation dans une méthode facilement

transférable au sein d'équipe projet. Ou comment garder le nom tout en en dénaturant le sens.

Malgré tout, plusieurs entreprises se transforment en suivant la progression décrite par le Danish Design Council, adoptant petit à petit le design comme style, puis comme processus, et comme stratégie. Le cas de l'entreprise Apple est de ce point de vue emblématique. La firme à la pomme s'est tout d'abord démarquée en utilisant le design dans ses produits (Macintosh, iMac, iPod, iPhone, iPad, etc.). Puis a adopté le design comme processus opérationnel dans la conception de ses produits et dans son approche marketing par exemple. Elle a également adopté le design dans son approche stratégique. Ainsi, une des premières actions de Steve Jobs en revenant chez Apple a été de simplifier la gamme comptant alors plusieurs dizaines de modèles en quatre produits selon une matrice 2x2, basée sur une compréhension fine des besoins réels des utilisateurs. Ordinateur de bureau ou portable ; pour des consommateurs ou des professionnels. Avec les quatre seuls produits restants : iMac (ordinateur de bureau pour consommateur), PowerMac (ordinateur de bureau pour professionnel), iBook (ordinateur portable pour consommateur), PowerBook (ordinateur portable pour professionnel). La simplification de la gamme a permis une réflexion et une intégration bien plus poussées de chacun de ces différents produits et en a fait le succès. On pourrait prolonger l'exercice et montrer que quasiment toutes les décisions stratégiques suivies par Apple sont issues d'une pensée *a minima* fortement inspirée du design, si ce n'est d'une pensée issue du design, qu'Apple est ainsi, avant toute autre chose, d'abord et avant tout une firme de design, cela, contrairement à ce qui est avancé généralement, pas uniquement dans la réalisation de ses produits, mais dans ses modes de gestion. La démarche ne lui a pas trop mal réussi.

Conclusion

Cette réflexion sur les liens entre management et design est un axe fort et important pour un renouveau des pratiques managériales des organisations. On en voit certains bénéfices, sans forcément les lier au design (comme le canevas de modèles d'affaires, les approches agiles, etc.). Mais les potentialités futures restent encore largement à développer et à explorer, tant par les chercheurs, dans le domaine des sciences de gestion et celui du design, que par les praticiens. Ce sera d'ailleurs l'objet d'un numéro spécial de la revue *Sciences du design* aux PUF, à paraître dans le courant de l'année 2018.

Toutefois, la réappropriation par le courant technique de la gestion reste une force prédominante. Il ne faut donc pas être faussement naïf sur la capacité transformatrice des organisations par un renouveau issu du design. D'autant que dans le jeu de pouvoir entre design et management (technique), la balance penche clairement en faveur du second. On voit par exemple les courants issus de la pensée design être repris et linéarisés dans un processus en cinq étapes à suivre l'une après l'autre sans comprendre que – plus que la procédure – c'est l'état d'esprit qu'il faut en retenir. Ce sujet sera débattu lors des journées de l'Abbé Grégoire en 2018 avec l'organisation d'un atelier sur le thème : « le *design thinking* est-il partout, sauf en design ? » ■

Références

- Aktouf Omar (2002) *La stratégie de l'autruche. Post-mondialisation, management et rationalité économique*, Montréal, Ecosociété.
- Aktouf Omar (2006, 4^e éd.) *Le management entre tradition et renouvellement*, Gaetan Morin.

- Berry Michel (1983) *Une technologie invisible. L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, Paris, CRG-École polytechnique.
- Binder Thomas, de Michelis Giorgio, Ehn Pelle, Jacucci Giulio, Linde Per & Wagner Ina (2011) *Design Things*, Cambridge (MA), The MIT Press.
- Blum Guillaume (2014) *L'émergence des connaissances dans le secteur québécois de l'aéronautique. Une étude de l'innovation conduite par le concept d'avion vert*, UQAM, Montréal, Québec.
- Blum Guillaume (2015) *Entre innovation tirée par le marché et innovation poussée par la technologie : L'innovation-centrée-design comme troisième voie*, Conférence ARD10 – Les ateliers de la recherche en design, Montréal.
- Borja de Mozota Brigitte (2002) *Design Management*, Paris, Éditions d'Organisation.
- Damasio Antonio Rosa (2017) *L'ordre étrange des choses : La vie, les émotions et la fabrique de la culture*, Paris, Odile Jacob.
- Déry Richard (2007) “Le management : de la tradition à l'hypermodernité”, *Revue Gestion*, vol. 32, n° 3, pp. 76-87.
- Déry Richard (2009) *Le management*, Montréal, Éditions JFD.
- de Gaulejac Vincent (2005) *La société malade de la gestion*, Paris, Le Seuil.
- Gagnon Caroline & Côté Valérie (2014) “Learning from others: A Five Years Experience on Teaching Empathic Design” in Lim Youn-Kyung, Niedderer Kristina, Redström Johan, Stolterman Erik & Valtonen Anna [eds], *Proceedings of DRS 2014: Design's Big Debates*. Umeå, Sweden, Umeå University, pp. 113-126.
- Gauthier Philippe, Proulx Sébastien & Vial Stéphane (2015) “Manifeste pour un renouveau social et critique du design” in Vial Stéphane [ed], *Le design*, Paris, Presses Universitaires de France, Paris, pp. 120-122.
- Hollins Bill. (2002) “Design management education: The UK experience”, *Design Management Journal* (Former Series), vol. 13, n° 3, pp. 25-29.
- Nonaka Ikujiro & Takeuchi Hirotaka (1997) *La connaissance créatrice: la dynamique de l'entreprise apprenante*. Bruxelles, De Boeck Université.
- Osterwalder Alexander & Pigneur Yves (2011) *Business Model nouvelle génération : Un guide pour visionnaires, révolutionnaires et challengers*, Paris, Pearson.
- Verganti Roberto (2009) *Design Driven Innovation: Changing the Rules of Competition by Radically Innovating What Things Mean*, Boston, Harvard Business Press.



Hôtel Mezzara, Paris, Hector Guimard (1910) © M. Breton (2017)

Design intégré : l'utile au-delà du cosmétique. À propos de *Design for the Real World, Human Ecology and Social Change*, de Victor Papanek

Julie Sahakian

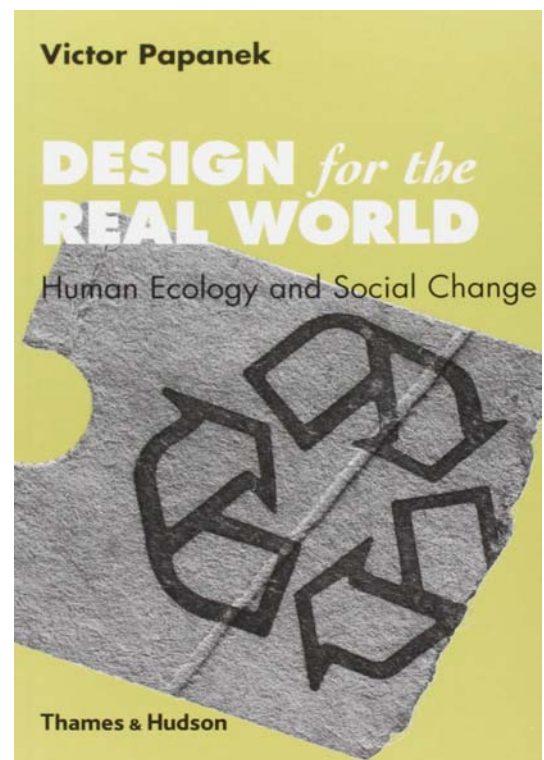
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay
& Exalt Design Lab-Strate, École de Design

Victor Papanek (1923-1998) est une figure austro-américaine du design. Il s'est formé au MIT et à la Cooper Union à New York – un établissement d'enseignement supérieur consacré à l'art, l'ingénierie et l'architecture. Devenu designer, il s'est spécialisé dans le design « social » qui s'adresse à des populations à l'époque peu considérées par la profession. Son expérience s'est également nourrie de nombreux voyages et expériences en tant qu'enseignant. Il termina sa carrière en tant qu'expert international du design auprès de l'UNESCO et doyen de l'école de design du California Institute of the Arts. Il est l'auteur de multiples textes sur le design, tous centrés sur l'humain, ses besoins et l'innovation sociale. Une fondation a été créée en son honneur, qui se charge encore aujourd'hui de diffuser et nourrir sa vision.

En 1971 fut publiée la première version de son livre *Design for the Real World, Human Ecology and Social Change* dont le titre exprime bien cette vision et qui devint rapidement un grand classique sur le design. Une nouvelle édition vit le jour en 1984 et c'est sur celle-ci que nous allons revenir.

Aujourd'hui, le *design thinking* (Brown, 2009 ; Vial, 2010), importé des États-Unis, a fleuri au sein des entreprises ces dernières années et s'est imposé comme incontournable. Il est étonnant de constater à quel point l'ouvrage de Papanek a été à la base de ce développement et a anticipé des évolutions contemporaines majeures ; combien sa vision critique d'une profession aux potentiels inexploités mais explorables, propose une approche du design responsable et sociale, comme alternative de l'approche industrielle consumériste.

Le livre est divisé en deux parties. La première délimite les contours du design et de sa pratique professionnelle, telle que perçue par l'auteur dans le contexte des années 1970 à 1980. La seconde lui permet de dessiner des alternatives à la situation précédemment décrite, pour répondre aux enjeux alors identifiés. Le regard critique de



l'auteur s'affirme graduellement au fil des chapitres et explicite ainsi sa vision. Divers exemples directement issus de projets réalisés par Victor Papanek, ses collaborateurs ou étudiants, sont mobilisés. Certains sont récurrents dans le texte, comme le design appliqué au secteur automobile, au mobilier (les chaises en particulier), et à l'éducation (notamment les objets ludiques à destination des enfants : aires de jeux, livres, jouets).

Le design autrement

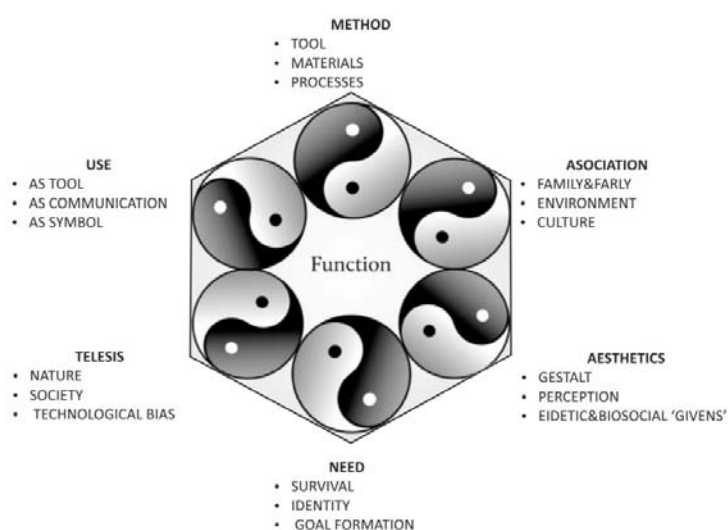
Le livre incite tout praticien à un changement de regard et à la focalisation sur l'identification et la résolution de besoins réels : « *to design for people's needs rather than their wants* » (*op. cit.*, p. 219). Cette première partie plaide pour un design intégré : (plus) utile, (plus) responsable, (plus) respectueux.

Définir le design ?

La difficulté à définir le « design », anglicisme que l'on peine à traduire en français (ni stylique, ni esthétique industrielle ne se sont imposés), n'est pas une découverte. Peu de traductions et définitions font consensus. L'auteur ne s'appesantit pas sur ce point et préfère s'attarder plus longuement sur la formation au design, son utilité, ses champs d'application, que sur sa définition exacte. Le design est présenté dans le premier chapitre, qui introduit le propos, comme une « fonction complexe », comprenant six aspects, ayant chacun deux polarités, le « *feeling* », plutôt intuitif, et le « *thinking* », plus intellectuel. Plus loin dans l'ouvrage, une analogie avec l'électricité éclaire cette conception :

Professional society meetings that endlessly and fruitlessly attempt to define industrial design might take another look at the sciences. Electricity, after all, is never defined but is described as a function; its value being expressed in terms of relations – the relation between voltage and amperage, for instance. Still, people identify themselves as electrical engineers, or electricians, seemingly without any loss of identity. Industrial and environmental design, too, can be expressed in terms of relations: the relation between human ability and human need. (*op. cit.*, p. 214)

Le design ainsi évoqué est représenté comme suit :



Sans définir cette fonction complexe, Papanek l'explique à partir de six composantes duales : méthode, usage, telesis, besoin, esthétique, association. L'aspect méthode comprend l'interaction entre les outils, les processus et les matériaux mobilisés. L'usage comprend la fonctionnalité de l'objet et son efficacité. Le besoin (« need ») est posé en opposition au désir et à l'envie (au sens marketing). La telesis (néologisme créé par le sociologue américain Lester Frank Ward) définie comme « *The deliberate, purposeful utilization of the process of nature and society to obtain particular goals* » d'après une définition dans le texte (elle-même issue du *Random House Dictionary* de 1978) lie le design au contexte dans lequel il émerge. L'association fait référence au conditionnement psychologique subi par les individus, qui influe sur leur perception du monde et des objets. Enfin, l'esthétique est considérée au même titre que les cinq autres aspects comme inhérent à la fonction design, ni plus, ni moins important. Il comprend l'approche psychologique de la forme et de sa perception et dépasse ainsi la considération esthétique pure au sens courant (et non pas philosophique du terme) qui se limite à la beauté. Contrairement aux idées préconçues sur le design, l'esthétique n'est qu'un outil, l'un des plus importants dans le répertoire du design. Elle aide à donner corps aux solutions, par des formes et couleurs, pour générer des émotions, que les solutions soient plaisantes, belles, stimulantes, agréables et qu'elles aient du sens. Le mot « sens » devrait d'ailleurs être plus souvent associé au design que les adjectifs « beau » ou « tendance ». Le design est avant tout, au même titre que le *design thinking*, une « activité de résolution de problème » (*op. cit.*, p. 5). L'auteur attribue à cette fonction la recherche d'ordre et de sens ; « *Design is the conscious and intuitive effort to impose meaningful order* » (*op. cit.*, p. 4). Selon lui, nous cherchons en permanence à comprendre notre existence, hautement complexe, en y cherchant de l'ordre, en lien avec notre environnement, qui n'est pas moins compliqué et est de plus en perpétuelle évolution.

« *La laideur se vend mal* »¹, mais c'est le sens qui importe

Trop souvent, le design est perçu comme une intervention cosmétique. Ce biais d'exploitation influence grandement l'image de la profession. L'auteur questionne ainsi la direction prise par la profession qui concentre ses efforts sur l'attractivité des objets, incitant à l'achat des consommateurs avides de nouveautés :

For we buy or rent only that which is changed and, moreover, looks changed. Industry, hand-in-hand with advertising and marketing, teaches us to look for and recognize these superficial changes, to expect them, and, ultimately, to demand them. Real changes-basic changes-mean retooling or rebuilding; the costs are prohibitively high. (*op. cit.*, p. 292)

Bien que divertissantes et gratifiantes, « [...] *they are more glamorous, "glory jobs", more fun than coming to grips with real problems* » (*op. cit.*, p. 284), ces missions de *restyling* ne répondent pas à de réels besoins : « *I am questioning, then the entire currently popular direction of design. To "sex-up" objects (designers' jargon for making things more attractive to mythical consumers) makes no sense in a world in which basic need for design is very real* » (*op. cit.*, p. 185).

Sans pour autant remettre en cause le soin qui doit être apporté à l'esthétique, dont l'importance a par ailleurs été démontrée, l'auteur s'engage dans une satire de la société dans laquelle il vit :

For thousands of years philosophers, artists, and designers have argued about the need for beauty and aesthetic value in the things we use and live with. Designers and engineers have insisted on optimal

1. Référence au titre de l'ouvrage de Raymond Loewy (1990), autre référence incontournable dans l'apprentissage du design.

function. One only has to look out the window or into one's own room to see where this schizoid preoccupation with function and the look of things has led us: the world is ugly, but it doesn't work well either! In a world of abject want, a preoccupation with only making things pretty is a crime against humanity. (*op. cit.*, p. 327)

Il souligne en prenant l'exemple du secteur automobile, la scission infondée entre le travail sur la forme et celui sur le fond :

The "skin" designers (Detroit's stylists) disdainfully avoid the "guts" designers (engineers and research people); form and function artificially split. But neither a creature nor a product can survive for long when its skin and guts are separate. (*op. cit.*, p. 293)

Le livre ne cesse de rappeler que le design doit être motivé par la recherche de sens : « *design must be meaningful* ». Face au constat de la réduction du design à un travail trop superficiel et formel, commandité dans une finalité de profit, l'auteur appelle à un « *design honnête* » (*op. cit.*, p. 33). Cette importance accordée à la séduction des consommateurs peut éventuellement s'expliquer par le rattachement usuel des équipes de design aux fonctions commerciales et marketing, plutôt qu'aux équipes de conception ou de recherche et développement :

In many cases the designer finds himself just a sort of vermiform appendix to the marketing-cum-advertising brigade. (*op. cit.*, p. 304)

« *Design in use* » vs « *Design in sale* »

Plus encore que la focalisation sur la forme, l'instrumentalisation du design comme argument de vente et générateur d'obsolescence est remise en cause :

today the myriad objects of daily use are mass-produced totalitarian and aesthetic standard often completely unrelated to the consumer's need. (*op. cit.*, p. 220)

Cette approche génère en effet des situations aberrantes : l'attention portée à l'attractivité du contenant appelé « *packaging* » entraîne des coûts de production supérieurs à la valeur monétaire de ce qu'ils contiennent (c'est le cas à l'époque des canettes de bières, des emballages de chewing-gum, ou encore des paquets de chips, par exemple).

Un autre constat fait par l'auteur est que les objets inutiles (dénués de sens), lassent rapidement leurs détenteurs ; cela génère une obsolescence naturelle. Celle-ci a un impact majeur sur la perception des individus en fomentant une véritable culture du jetable, la « *kleenex culture* ». La question de l'obsolescence occupe un chapitre entier. Deux types sont identifiés : l'absurde, inutile, et l'intelligente, plus utile. Des robots ménagers de l'époque, coûteux mais offrant très peu de fonctionnalités illustrent la première catégorie. On trouve dans la seconde des cas d'usage incluant les utilisations médicales ou d'hygiène (gants, blouses, ou compresses jetables) qui eux ont un sens, à condition qu'ils soient proposés à un prix raisonnable et qu'il soit possible de les recycler. La distinction entre les deux types d'obsolescence était nouvelle à l'époque : le tri des déchets n'était alors pas pris en considération pour distinguer ce qui devait être jeté de ce qui ne le devait pas.

Pour chaque constat critique établi dans ce livre, l'auteur propose des stratégies de contournement ou des alternatives. L'obsolescence absurde ne déroge pas à cette dynamique. Ainsi, sont proposées comme solutions deux stratégies d'offre qui la rendraient acceptable. La première consiste à privilégier le « *leasing* » plutôt que la propriété pour les objets ayant un coût d'entretien ou de maintenance élevé et pour

lesquels l'obsolescence est rapide. Cette pratique peut s'appliquer aux voitures et à l'outillage, par exemple. La seconde repose sur l'ajustement d'un prix bas, adapté, pour les consommables, objets ayant une durée de vie réduite.

L'auteur identifie trois comportements des consommateurs qui vont à l'encontre de cette « *kleenex culture* » :

- le public semble disposé à payer plus pour avoir des produits de meilleure qualité qui durent plus longtemps ;
- les produits de « bon design » sont rafraîchis et remis au goût du jour pour avoir une seconde vie et éviter ainsi d'être jetés ;
- le public attribue aux objets une valeur sentimentale indépendante de leur valeur monétaire et de l'adéquation aux tendances.

L'obsolescence n'est qu'un des cinq « mythes » que Victor Papanek recense, sur lesquels serait basée la philosophie de la plupart des designers industriels :

- l'illusion de la production de masse pour rendre accessible le design (comme une nouvelle chaise produite par les industriels qui s'adressent avec elle à moins d'un pour cent de la population) ;
- l'obsolescence, supposée alimenter perpétuellement l'économie (c'est sans compter sur la limite des ressources naturelles) ;
- L'identification de ce que veulent les gens « *People's Wants* » (uniquement basée sur des recherches de tendances superficielles et de court terme) ;
- la limitation du contrôle du designer sur le produit (le designer se considère comme un simple exécutant et rejette la faute sur les autres départements) ;
- la négligence de la qualité dans les critères d'achat (le marché automobile et celui des appareils photo prouvent le contraire).

Il conclut ensuite sur cette question en invitant les designers à s'affranchir de ces mythes qui orientent leur pratique dans le contexte industriel et à explorer de nouvelles directions, de nouveaux champs d'application, qui, selon lui, méritent d'être investis :

Something can be learned from these five myths. It is a fact that the designer often has greater control over his work than he believes he does, that quality, new concepts, and an understanding of the limits of mass production could mean designing for the majority of the world's people, rather than for a comparatively small domestic market. Design for the people's needs rather than for their wants, or artificially created wants, is the only meaningful direction now.

Having isolated some of the problems, what can be done? At present there are entire areas in which little or no design work is done. They are areas that promote the social good but call initially for high risk and, to begin with, low return. All that is needed is a selling job, and that is certainly nothing new to the industrial design profession. (*op. cit.*, p. 234)

L'auteur déplore que les designers se contentent d'agir à la surface au lieu de prendre à bras le corps la nature même des problèmes, ce pour quoi ils sont selon lui parfaitement légitimes. Ils doivent, pour ce faire, ne pas se limiter au problème tel qu'il leur a été initialement posé. Parmi les champs d'investigation qui méritent l'attention des designers, six sont particulièrement mis en avant (*op. cit.*, pp. 234-247) :

- le tiers monde, avec une posture de formation et de co-construction des solutions avec les populations locales, et non pas de prescription ;



Un accès de l'immeuble Jassedé,
Hector Guimard (1903-1905)
© M. Breton (2017)

- l'éducation et les dispositifs de formation à destination notamment des personnes et enfants présentant un handicap ;
- les soins : la médecine, la chirurgie, les soins dentaires et les hôpitaux ;
- la recherche expérimentale, notamment en laboratoire ;
- les « *systems design* » pour le maintien de la vie humaine dans des conditions extrêmes comme l'espace, l'Antarctique, ou les zones chaotiques ;
- les « *breakthrough concepts* », ou innovations disruptives dans les technologies ; par exemple : la conception d'un lave-vaisselle sans eau, reposant sur un nettoyage par ultrasons, ou d'un chauffage domestique par le sol.

Diversité des champs d'applications et des problématiques traitées

On le voit, Papanek est convaincu de l'utilité du design (industriel) hors du champ industriel : que ce soit pour les pays en développement ou les hôpitaux, par exemple. Il y voit une croisade à mener, rejoignant Raymond Loewy sur ce point également.

Il ouvre ainsi le design à des problématiques humaines diversifiées : la malnutrition infantile, la sécurité des transports, la prévention des maladies. Le décloisonnement des champs d'application du design est motivé par la conviction que le design peut faciliter la résolution de n'importe quel problème :

Considering all the areas my list touches upon, one might assume that I feel that the problems of the world can be solved through design. Nothing could be further from the truth. All I am saying is that many problems could be eased through the talents of design intervention. This will mean a new role for designers, no longer as tools in the hands of industry but as advocates for users. (*op. cit.*, p. 146).

Deux éléments importants apparaissent dans cet extrait : l'application du design à n'importe quel sujet issu de n'importe quel champ et la posture du designer comme représentant des utilisateurs. Papanek se livre alors à l'exercice périlleux de la prédiction. Il énumère un ensemble de produits qui, selon lui, devraient être imaginés dans les dix années qui suivront la parution de son livre. Parmi la vingtaine d'exemples recensés, on retrouve la promesse de :

“better and smaller communication devices”, “autodiagnostic medical tools”, “mass-produced multiple-use buildings”, “high-speed rail networks”, “wide use of biodegradable materials”, “Television-phones” (*op. cit.*, p. 336).

Même si l'échelle de temps n'était pas tout à fait la bonne, ces prévisions surprennent par leur justesse. Papanek complète l'exercice par la proposition d'un manifeste des droits des consommateurs. Dans ce texte il met notamment l'accent sur le respect de l'environnement, le droit à une information claire sur les produits et le droit à la représentation des consommateurs au sein des équipes de conception (*op. cit.*, p. 339), se révélant là aussi visionnaire.

Prenant en compte la question des utilisateurs, il note que trop souvent les utilisateurs finaux, dans leur diversité, sont très mal représentés. Il invite quant à lui à un design universel et inclusif s'adressant aussi aux minorités et ne cherchant pas une cible universelle. Les designers devraient choisir entre la primauté du profit monétaire et celle du sens. À défaut de trancher lui-même, il propose comme alternative que chaque designer consacre au moins un dixième de son temps et de ses compétences à une noble cause.

Du design au design intégré

Cette question de l'éthique du designer était peu traitée à l'époque. Or, le design est présenté par l'auteur comme un outil tout aussi puissant que dangereux. Il engage

la responsabilité sociale et morale de ceux qui le pratiquent relativement à leurs productions et les invite à s'interroger sur l'impact potentiel de celles-ci : « *will my design be on the side of social good or not ?* » (*op. cit.*, p. 55).

Parmi les exemples employés et illustrant la nécessité d'intégrer une réflexion sur la sécurité, l'un s'attache à montrer comment la vie est mise en danger par un certain design. Il est consacré à l'automobile et porte sur l'excès de moyens attribués au *restyling*, au détriment des budgets nécessaires à l'amélioration et au développement de systèmes de sécurité (comme les pare-chocs ou les airbags). Pourtant, ces systèmes ont toujours eu le potentiel de réduire considérablement les dommages corporels et les décès lors d'accidents de la route. Par contraste, l'autre exemple vise à sensibiliser les lecteurs à la façon dont un bon design peut contribuer à protéger des vies humaines. Il est consacré aux systèmes de fermeture des boîtes de médicaments : ceux-ci doivent être suffisamment intuitifs pour permettre une ouverture simple et rapide en cas d'urgence – même par les personnes les plus faibles – mais suffisamment difficiles d'accès pour les enfants, afin de limiter les risques accidentels d'ingestions toxiques.

L'auteur se consacre ensuite, sans utiliser l'expression, au cycle de vie des produits en sensibilisant le lecteur à la pollution par les produits qu'il décompose en sept parties : de l'extraction des matières premières à la seconde vie des produits (leur recyclage), en passant par le *packaging* qui les protège et l'énergie nécessaire à leur processus de fabrication. Il alerte sur les dégâts écologiques causés par l'industrie. Là encore, il anticipe des débats actuels :

The problem is not uniquely American, but the lack of will to come to grips with it. As Rita Lavelle, a former high official in the Environmental Protection Agency said in May 1982: "It is not the responsibility of regulatory agencies to create or change economic incentives: we have to leave the marketplace alone". (*op. cit.*, p. 258)

Dans la lignée de ces considérations sur l'écologie, visionnaire une fois de plus, l'auteur suggère une ouverture de la réflexion passant de l'automobile à la mobilité :

The answer to worldwide transportation needs must inevitably lie in a complete rethinking of transportation as a system, as well as rethinking each component of that system. (*op. cit.*, p. 267)

Sa vision est en effet systémique :

A more durable kind of design thinking entails seeing the product (or tool, or transportation device, or building, or city) as a meaningful link between man and environment. We must see man, his tools, environment, and ways of thinking and planning, as a nonlinear, simultaneous, integrated, comprehensive whole.

This approach is integrated design. It deals with the specialized extensions of a man that make it possible for him to remain a generalist. (*op. cit.*, p. 293)

Cela souligne le lien intrinsèque du design au contexte dans lequel il s'inscrit et sans lequel il n'existe pas, contrairement à d'autres fonctions autonomes. C'est ce qu'il nomme le « design intégré ». Applicable à tout sujet, la pertinence des projets menés dépend directement de leur corrélation à des besoins réels et non pas uniquement aux envies. Souvent employé dans l'industrie dans une logique de marché et de maximisation des profits, la considération de la valeur générée par l'usage et la résolution de problèmes réels ne doivent pas être sous-estimées. Cet élargissement du champ d'application questionne ainsi le positionnement du design dans les organisations et son rôle potentiel. L'auteur croit fermement en une réorientation de la profession vers un design plus responsable et intégré : « *The role of such destructive*

old-fashioned design is slowly coming to an end » (*op. cit.*, p. 336) et donc à l'exploration du potentiel de ce métier qu'il prend le soin d'éclairer.

L'opérationnel : le design en entreprise et son lien à l'innovation

Papanek revient sur les principes fondamentaux de la pratique du design :

1. the design of any product unrelated to its sociological, psychological, or ecological surroundings is no longer possible or acceptable;
2. that the design of products and environments must be accomplished through interdisciplinary teams;
3. that such an interdisciplinary team must also include end-users (consumers), as well as the workers that make the things designers design;
4. that biology, bionics, and related fields offer rewarding new insights to designers; Designers must find analogues, using biological prototypes and systems for design approaches culled from such fields as ethology, anthropology, and morphology. (*op. cit.*, p. 188).

À l'image de ces principes, la seconde partie de l'ouvrage formule des recommandations sur la mise en pratique du design dans le contexte de l'entreprise. On trouve notamment des éléments méthodologiques, des conseils relatifs à la composition des équipes et des réflexions sur le processus créatif.

La Créativité : invention et innovation

Au regard de la complexité croissante des problèmes à résoudre, le designer a un rôle important à jouer dans l'identification des problèmes, de leur source et nécessaire reformulation, pour la définition des problématiques qui s'y rattachent :

The most important ability that a designer can bring to his work is the ability to recognize, isolate, define and solve problems. My own view is that designs must be sensitive to what problems exist. Frequently the designer will "discover" the existence of a problem that no one had recognized, define it, and then attempt a solution. The number of problems, as well as their complexity, have increased to such an extent that new and better solutions are needed. (*op. cit.*, p. 151).

Papanek revient alors sur les freins à la créativité. La pensée créative, intuitive, côtoie les formes de pensée analytique, critique et automatique (dite de routine). Il s'inspire de Koestler (1949) qui distinguait deux actes de création : « *the art of discovering* » – « *through analogous thinking* » – et « *the discovery of art* » – « *through metaphor* » – (*op. cit.*, p. 153). Dans les deux cas, la découverte est générée par un acte de collision qui donne lieu à des moments de découverte en trois temps : « *Haha!*, *AhHa!* et *Ah!* ... » (Haha-Aha-Ah curve, after Arthur Koestler) (*op. cit.*, p. 153).

L'acte créatif est défini comme suit : « *the creative act consists in combining previously unrelated structures so that you get more out of the emergent whole than you put in* » et « *perceiving of a situation or idea in two self-consistent but mutually incompatible frames of reference or associative contexts* » (*op. cit.*, p. 153).

Par nature, les hommes ont toujours trouvé de nouvelles façons de résoudre les problèmes qu'ils ont rencontrés. Leur créativité est innée. Mais l'éducation, qui délimite le conforme et le déviant, tend à inhiber cette créativité dès l'âge de six ans. La conformité est indispensable au maintien du tissu social et de la vie en société, mais une distinction est opérée entre la conformité des actions qui paraît utile et la conformité de pensée qui se révèle plus dangereuse.

La capacité à imaginer et trouver de nouvelles idées est liée à l'inconscient et à la faculté associative du cerveau. Celle-ci repose sur la quantité de connaissances

dont on dispose et sur la qualité de notre mémoire et de nos souvenirs. Cette faculté augmente lors de l'apprentissage de nouveaux langages qui nous permettent de développer de nouvelles façons d'expérimenter la réalité : « *By bringing more than one language to bear on a problem, we obtain depth* » (*op. cit.*, p. 157). À l'inverse, plusieurs types de blocages sont identifiés et présentés comme inhibiteurs potentiels, nous empêchant de résoudre des problèmes de façon novatrice et d'innover. Ces « *blocks* » (*op. cit.*, p. 158) sont les suivants :

- « the perceptual blocks »
- « the emotionnal blocks »
- « the associational blocks »
- « the cultural blocks »
- « the professional blocks »
- « the intellectual blocks »
- « the environmental blocks »

Différentes techniques ou stratégies sont proposées pour contourner ces blocages (*op. cit.*, p. 172) :

- « the brainstorming »
- « the synectics »
- « the morphological analysis »
- « the sliding scales »
- « the bisociation »
- « the trisociation »
- « the bionics et biomechanics »
- « the forcing of new thinking patterns »

Trouver des solutions créatives aux problèmes des utilisateurs implique nécessairement des premières versions imparfaites, perfectibles par itérations, dans une démarche d'amélioration continue. Le Test & Learn est proposé comme un réflexe à adopter et à intégrer aux processus de conception.

Accepter l'échec et favoriser l'expérimentation

Apprendre en faisant, mais surtout en faisant des erreurs, autrement dit développer une culture de l'échec, est indispensable pour mener à bien des démarches d'expérimentation. L'auteur prône un droit à l'erreur responsable, qui lui semble irrémédiablement corrélé à la nouveauté :

One of the major problems is that « newness » often implies experiment, and experiment implies failure. In our success-oriented culture, the possibility of failure, although an unavoidable concomitant of experiment, works against the matrix. The history of progress is littered with experimental failures. This “right to fail”, however, does not absolve the designer from responsibility. (*op. cit.*, p. 184)

L'expérimentation, « *Test & Learn* », est un principe fondateur du design. La pertinence des tests réalisés est présentée comme indispensable à la qualité et à l'adéquation de la solution proposée au(x) besoin(s) réel(s) des utilisateurs. Sont cités en exemples les équipements de protection individuelle (EPI). À l'époque, non testés, ces équipements de protection étaient de fait peu efficaces. Les casques de chantiers ou chaussures de sécurité ne remplissaient pas correctement leur fonction première, à savoir assurer la protection des corps des individus qui les portaient. L'auteur dénonce ce manquement dans la conception de ces produits, qui s'ils avaient été



Détail de façade,
Castel Béranget, Paris,
Hector Guimard (1895-1898)
© M. Breton (2017)

testés, auraient pu être nettement améliorés afin de mieux remplir leur rôle et ainsi éviter des blessures conséquentes.

La réalisation de tests est une chose, la pertinence de ceux-ci en est une autre. Le second exemple porte sur les chaises de bureau. Le redesign est tout d'abord motivé initialement au sein de l'entreprise par la perspective du profit potentiel du nouveau bien. Cette entrée par la finalité côté entreprise et non par le besoin et l'usage pour l'utilisateur constitue un premier biais. Les concepteurs vont ensuite travailler en chambre en se nourrissant de principes d'ergonomie puisés dans des livres de référence sur le sujet. Bien souvent, d'après le récit, ces livres ne prennent pas en compte la diversité de la cible visée et proposent des mesures adaptées à un représentant unique, considéré comme universel, même s'il ne l'est pas du tout. Ceci constitue un second biais. Pour un designer, une chaise est considérée comme un objet signature et il a donc tendance à privilégier l'esthétique. Quelquefois pourtant, un utilisateur est associé au processus de création.

Mais si on lui présente l'objet en dehors du contexte réel d'utilisation, lui aussi peut alors idéaliser l'objet au vu de son esthétique. Une belle chaise a ainsi, à ce stade, plus de chance de recevoir un avis favorable. Ces biais de conception réduisent donc la probabilité d'obtenir une chaise confortable et dont l'utilisation se révèle agréable. L'utilisateur, en s'asseyant, aura un bref aperçu du confort procuré, mais il est possible qu'après une utilisation prolongée, comme huit heures d'assise quotidienne une fois au poste de travail, il regrette son achat. Les tests en conditions réelles des prototypes de chaises de bureau impliqueraient une mise en situation, dans un espace de travail réel et une utilisation sur plusieurs heures voire plusieurs jours, pour révéler les pistes d'amélioration du produit et l'obtention d'une version finale optimale. La recommandation est donc de mener les tests utilisateurs dans des conditions les plus réelles possibles. La nécessité du test des produits pendant la phase de conception, et l'apprentissage auprès des utilisateurs attestent de l'importance de leur intégration dans l'équipe de travail dès le début du processus : « *Without the help of the eventual end-users, no socially acceptable design can be done* » (*op. cit.*, p. 304). D'où également la caractérisation du design en tant que fonction « *user-centric* » ou « *human centric* ».

Equipe pluridisciplinaire : le designer comme interprète et catalyseur

Au-delà de l'intégration des utilisateurs finaux au sein des équipes de conception, l'auteur critique l'ultra-spécialisation appliquée aux équipes de design. Selon lui, seules l'horizontalité et la transversalité permettent d'avoir une vision globale et d'aborder ainsi les problèmes complexes. Dans le même temps, la complexité des problèmes nécessite un niveau d'expertise avancée. Les équipes qui s'attellent à leur résolution n'ont donc pas d'autre choix que d'être pluridisciplinaires. Dans ce contexte, le designer va assurer un rôle de catalyseur, d'interprète :

The various sciences and technologies have become woefully compartmentalized and specialized. Often, more complex problems can be attacked only by teams of specialists, speaking their own professional jargons. Industrial designers, who are frequently members of such a team, find that besides fulfilling their normal design function, they must act as a communication bridge between other team members. (*op. cit.*, p. 28)

Le designer en sait moins que les experts, mais il apporte une compréhension globale et transverse, il devient un pont entre les disciplines (*op. cit.*, p. 188). La conception portée par l'équipe de design est alors nourrie par la rencontre entre les disciplines et la confrontation des points de vue : « *By its very nature the design team thrives on confrontations, being itself born of interfaces* » (*op. cit.*, p. 323).

Les designers se distinguent des architectes et des ingénieurs en ce sens que ces deux derniers résolvent des problèmes réels, quand le premier est souvent embauché pour en créer de nouveaux. Le designer, en effet, se pose et pose des questions, les « bonnes », celles qui permettent l'exploration des problèmes. Une fois ceux-ci identifiés et les insatisfactions relevées dans la vie des gens, les designers cherchent des solutions temporaires. Insistons sur le temporaire, puisque le design s'intéresse à l'amélioration de l'existant, à tout ce qui est perfectible, à un instant donné, dans un contexte particulier. Les solutions développées demeurent toujours perfectibles au regard de l'évolution de l'environnement dans lequel elles s'inscrivent. Ce rôle est plus précisément défini dans les extraits suivants :

Again : design is basic to all human activities. The planning and patterning of any act toward a desired, foreseeable end constitutes the design process. Any attempt to separate design, to make a thing-by-itself, works counter to the inherent value of design as the primary, underlying matrix of life. Integrative design is comprehensive : it attempts to take into consideration all the factors and modulations necessary to a decision-making process. Integrated, comprehensive design is anticipatory. It attempts to look at existing data and trends and to continuously extrapolate, as well as interpolate, from the scenarios of the future it constructs. (*op. cit.*, p. 323)

The design team is structured to bring many different disciplines to bear upon problems that need to be rethought. The task is to research our true needs and to reshape environments, tools, and the way in which we think about them. (*op. cit.*, p. 324)

At present industrial and environmental designers form the focus of any design team. Their status as key synthesis in a design situation is not based on their being better informed or more creative; rather, they assume the role of comprehensive synthesis by the default of all other disciplines. (*op. cit.*, p. 187)

La formation de ces équipes pluridisciplinaires (comprenant souvent des anthropologues, des ingénieurs, des sociologues, entre autres) incluent également les utilisateurs finaux et tous les acteurs de la chaîne de valeur pour prévenir les « *misdesigns* », ou erreurs élémentaires de conception.

Papanek propose l'intégration dans ces équipes d'un biologiste. La biologie constitue en effet une réelle source d'inspiration. L'intérêt de cette discipline fait l'objet d'un chapitre entier dans l'ouvrage. La thèse défendue par l'auteur est que l'étude de la nature et l'inspiration des structures naturelles (le biomimétisme) aide à la résolution des problèmes rencontrés par l'humain : « *Bionics means the use of biological prototypes for the design of man-made systems. To put it more simply : to study basic principles in nature and then apply these principles and processes to the needs of mankind* » (*op. cit.*, p. 186).

Analogies créatives : l'ère du biomimétisme

Le livre montre que beaucoup de problèmes rencontrés par les hommes ont des similarités avec des cas naturels. Les analogies avec la nature peuvent donc, selon lui, aider à leur résolution. On trouve dans le livre quelques exemples de

caractéristiques animales ayant inspiré des solutions technologiques, dont certaines sont recensées dans le tableau suivant :

Bionics	
Object of study evidencing « basic principles in nature »	Examples of « application to solve human problems ».
« Lift and thrust of dragonflies » data acquired to develop	« maneuverable and fuel-efficient aircrafts » (aerodynamic)
« Pit vipers (pits/ between nostrils & eyes) »	« Air-to-air missiles with heat seeking orientation »
« Bottle nose dolphins »	« Navigational systems » : Radar/sonar
« Beetle »	« Fluidic energy amplification systems »

Parmi les illustrations variées de principes naturels ayant servi d'inspiration, Papanek partage des projets issus de son expérience personnelle ; il a eu l'occasion d'étudier par exemple la chute de graines et feuilles des plantes à des fins de repeuplement des rivières en poissons ou de reforestation. Il revient également sur le velcro nylon qui a été inspiré par le *Xanthium* qui s'accroche à la fourrure des animaux et aux pantalons des marcheurs pendant les randonnées. Un dernier exemple concerne un *packaging* médical (une boîte de suppositoires) conçue d'après la structure et les propriétés des cosses de petits pois, afin d'assurer une facilité de préhension de ces dispositifs médicaux et d'améliorer l'hygiène.

Compte tenu de l'incroyable diversité de la nature, celle-ci constitue une source quasi-inépuisable d'idées. Les principes naturels étudiés nourrissent les concepteurs, mais la beauté de la nature sert également de référentiel d'inspiration. Il s'agit de revenir sur la mécanique, les propriétés, les caractéristiques des corps étudiés, dans leurs interactions en milieu naturel : « *today bionics is concerned not so much with the forms of parts or the shape of things but rather with the possibilities of examining how nature makes things happen, the interrelation of parts, the existence of systems* » (*op. cit.*, p. 189). Il est souligné qu'en aucun cas l'analogie ne doit aboutir à une pâle copie de l'existant, répliqué tant bien que mal dans un champ d'application différent : « *Again it may be worthwhile to point out that bionic design application never means copying by establishing a visual analog. Rather, it means searching out the basic, underlying organic principle and then finding an application* » (*op. cit.*, p. 210). L'auteur introduit alors le concept de « *total design* » (*op. cit.*, p. 193) en référence au lien d'un objet par rapport au principe naturel auquel il se réfère et dont il s'inspire. Cela tranche avec l'utilisation industrielle de cette expression, qui traduit alors l'approche holistique du design d'un produit, depuis la conception de celui-ci, jusqu'au dessin de son *packaging*, à son *branding* ou encore à la spécification de l'espace de vente dans lequel il sera proposé.

L'un des développements majeurs de ce chapitre revient sur la révolution industrielle et les différentes ères qu'elle a engendrées; à savoir, le passage de la « *mechanical era* » à la « *technological era* » en vigueur à l'époque de la première édition du livre et qui semblait alors préfigurer l'arrivée de la « *biomorphic era* » (*op. cit.*, p. 193). La première fait référence à la mécanisation, le développement de technologies statiques,

d'assemblage de pièces aisées à entretenir. L'ère technologique qui lui a succédé implique des technologies plus dynamiques, avec des fonctionnements plus complexes et moins accessibles. Enfin, l'ère biomorphique quant à elle, est projetée en réponse à un accroissement du nombre de changements, de la vitesse à laquelle ils se produisent et à l'augmentation significative de leur récurrence. Elle implique des technologies en permanente évolution et à l'origine de changements notables et brutaux. C'est un point de vue particulièrement intéressant, qui fait écho à divers exemples actuels, comme l'évolution des voitures avec l'arrivée de l'électronique et de nouveaux modes de transports, les évolutions de la téléphonie, ou encore des interfaces informatiques. L'auteur à l'époque propose la brique comme exemple de cette évolution : depuis la fabrication de la brique manuelle mécanique qui automatise un processus jusqu'alors manuel avec un rendement très faible, à la production industrielle de briques qui augmentait considérablement la productivité, l'ère biomorphique promettait de rendre obsolète l'homme mécanicien et la brique elle-même au profit de l'extrusion directe de surface pour construire les logements. Cette projection s'est réalisée très récemment avec les premières impressions 3D de bâtiments.

La formation des profils design

Dans la mesure où le design n'est pas une discipline basée sur des fondements théoriques qui lui sont propres, ni une collection de compétences techniques et de méthodologies clairement établies et répliquables, son enseignement n'est pas aisé et particulièrement difficile à théoriser. La pratique est avant tout une philosophie que l'on acquiert et développe au gré des projets successifs menés :

Education for designers (like nearly all education) is based on learning skills, nourishing talents, understanding the concepts and theories that inform the fields, and, finally, acquiring a philosophy. (op. cit., p. 285)

Dans l'avant-dernier chapitre, on retrouve quelques principes qui semblent chers à l'auteur, relatifs à la formation et aux types de profils formés :

Ideally, of course, groups of concerned people of all ages would meet together to engage in design. This would mean to learn, study, teach one another, experiment, engage in research and discussion, and interact with one another and with people from disciplines not generally considered design. (op. cit., p. 300).

L'ouvrage se conclut par la présentation de la conception de la formation qui apparaîtrait comme idéale, en se focalisant notamment sur les modalités d'enseignement. L'un des aspects notables concerne le dialogue suggéré entre le design et d'autres disciplines, qu'elles soient reliées ou non. Par expérience, l'auteur insiste sur la nécessité de ne pas cloisonner les différents champs de spécialisation sur lesquels reposent le design (qu'il soit visuel, d'intérieur ou industriel), à savoir, respectivement : les outils de communication et d'expression issus de l'informatique, de la photographie, de la cybernétique ; les outils verbaux, visuels, technologiques de transmission d'informations ; les disciplines permettant une approche compréhensive, comme la sociologie, l'anthropologie, la psychologie ou l'ergonomie. Le suivi d'une mineure non liée au design, ou l'obtention d'un diplôme propre à une discipline connexe avant l'intégration du cursus de design sont présentés comme des atouts.

Ces recommandations ne sont pas sans rappeler la façon dont le métier est enseigné de nos jours, dans les écoles spécialisées. Selon Papanek, il est aussi important d'enseigner le design que les outils permettant de comprendre l'écosystème dans lequel les designers, en devenir, vont s'intégrer :

The main trouble with design schools seems to be that they teach too much design and not enough about the ecological, social, economic, and political environment in which design takes place. It is impossible to teach anything in vacuo, least of all in a field as deeply involved with man's basic needs as we have seen design to be. (*op. cit.*, p. 291)

Il suggère de nouvelles façons de former les jeunes designers en proposant un modèle hybride mobilisant les atouts de trois cursus d'enseignements existants : le cursus universitaire (une éducation à grande échelle, accessible mais à laquelle on peut reprocher son impersonnalité), la scolarité en écoles privées (spécialisées et exclusives), le suivi de cours à distance « Open University » (opérant par correspondance, jugée ouverte à tous et plutôt efficace). Il souligne l'importance, quel que soit le cursus choisi, d'avoir un lieu physique consacré à l'expérimentation, dans lequel les étudiants peuvent venir travailler. Il imagine un environnement plutôt proche du milieu professionnel, dans lequel les apprentis pourraient être confrontés à de vrais problèmes de design et ainsi apprendre dans des conditions réelles, par la pratique. L'ultime recommandation concerne la taille des classes : celles-ci ne devraient pas excéder trente élèves, présentant par ailleurs des profils et des âges très diversifiés. Ces classes opéreraient comme des équipes pluridisciplinaires travaillant sur des sujets socialement responsables, répondant à des problèmes de société. Les solutions produites pourraient ainsi être partagées par des individus, des groupes, des gouvernements ou des entités internationales et être mises en œuvre. Plutôt que des compétences requises, les profils se construiraient ainsi sur des combinaisons variées :

Their « curriculum » would be a loosely woven mesh of those activities and skills needed for creative problem-solving. There could be no separation between their work and their leisure-time activities [...] Such a center of design research and planning would have to be able to offer its hospitality to workers from many disciplines. Such concerned workers could be drawn into the working and living experiences of the team for a few days, weeks, or even a year. (*op. cit.*, p. 345)

Ces lieux de formation, qui pourraient être présents à divers endroits du monde, seraient ensuite mis en réseau pour entraîner un partage de connaissances et de cultures en développant des échanges entre les centres. Ainsi, plus qu'une formation, c'est une véritable expérience qui est proposée, presque un mode de vie pour les participants. Le programme d'enseignement serait par ailleurs ajusté à l'environnement du centre d'études et aux évolutions sociétales : « *What is studied, and how, would evolve organically out of the needs of society. There could never be a static "plan of study" »* (*op. cit.*, p. 345).

Conclusion

Ce qui frappe dans ce livre est sa capacité d'anticipation. S'appuyant sur son expérience, Victor Papanek présente l'évolution de la profession de designer en la rendant concrète par de nombreux exemples diversifiés. L'accent mis sur la dimension éthique retient lui aussi l'attention. On en oublierait presque que l'ouvrage a été rédigé il y a plus de trente ans, si certains exemples ne prêtaient pas à sourire au regard des avancées technologiques intervenues depuis. On peut ainsi citer la possibilité de changer la couleur des polices, vertes par défaut, sur le fond noir uni des écrans d'ordinateurs, qui est assez éloignée des travaux



Plafonnier "art nouveau",
Hector Guimard
© M. Breton (2017)

ergonomiques actuels sur le *web responsive* par exemple. En dehors des exemples de l'époque, mobilisant des objets technologiques qui ont depuis beaucoup évolué, les constats (écologiques, sociétaux notamment) et les questionnements éthiques semblent plus que jamais d'actualité ; en témoigne la multiplication des initiatives liées à la préservation de l'environnement, ou les questionnements éthiques liés au design. Par ailleurs, beaucoup des prévisions faites dans le livre – le passage de la voiture individuelle aux solutions de mobilité ou l'évolution de la pédagogie et des écoles de formation au design – sont en train de s'avérer.

Ce texte est devenu un *best-seller*, traduit dans plus de vingt langues. Malgré les critiques et le scepticisme qui ont suivi la première édition et auxquels l'auteur répond dans cette seconde, la large diffusion de l'ouvrage et la légitimité des propos trouvent encore aujourd'hui un écho particulier. Plus qu'une référence en design, son enseignement s'étend (d'après l'auteur) à l'enseignement de l'anthropologie, des sciences du comportement, et de management dans diverses universités. Le dernier ouvrage de Papanek, publié en 1995, *The Green Imperative: Natural Design for the Real World*, s'inscrit dans la lignée de celui-ci en s'attardant sur la responsabilité des architectes et designers face aux questions environnementales et écologiques. Il avait une vision optimiste de l'avenir de la profession, qu'il considérait à l'abri des menaces qui pesaient sur les emplois au regard des progrès technologiques de l'époque (et que l'on pourrait apparenter aujourd'hui aux craintes liées à l'Intelligence Artificielle et la robotique) :

It is precisely here, at the juncture between computerized work and human work and leisure, that the design team is located. In a world in which much work increasingly will be done through automation and in which most routine supervision, quality control, and computation are performed by word and data processors, the work of the design team (research, social planning, creative innovation) is one of the few meaningful and crucial activities left to man. Inescapably, designers will be needed to help set goals for all of society. (*op. cit.*, p. 325) ■

Références

- Brown Tim (2009) *Change by Design. How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*, New-York, HarperBusiness.
- Fréchin Jean-Louis (2016) “Quel design pour l'entreprise ?”, *Les Échos*, 27 septembre.
https://www.lesechos.fr/27/09/2016/LesEchos/22285-043-ECH_quel-design-pour-l-entreprise--.htm
- Koestler Arthur (1949) *Inside and Outlook: An Inquiry Into the Common Foundations of Science, Art, and Social Ethics*, Basingstoke, McMillan.
- Loewy Raymond (1990) *La laideur se vend mal*, Paris, Gallimard.
- Papanek Victor (1984) *Design for the Real World, Human Ecology and Social Change*, Melbourne, Thames & Hudson.
- Papanek Victor (1995) *The Green Imperative: Ecology and Ethics in Design and Architecture*, Melbourne, Thames & Hudson.
- Vial Stéphane (2010) *Court traité du design*, Paris, Presses Universitaires de France.

*** Pour aller plus loin ***

Jen Natasha (2017) “Design Thinking is Bullshit”

- <https://vimeo.com/228126880/>

Le site web de la fondation, rattachée à la University of Applied Arts Vienna :

- <http://papanek.org/about/victor-j-papanek/>

L'initiative Ethics for Design qui a produit un documentaire sur le sujet (2017) :

- <http://ethicsfordesign.com/fr>

Douze designers et chercheurs, venant de huit villes européennes, discutent ensemble de l'impact, parfois néfaste, du design sur nos sociétés et des chemins à emprunter pour que le designer travaille pour le bien de tous. À quoi devrait servir un designer ?



Castel Béranger, Paris, Hector Guimard (1895-1898) © M. Breton (2017)

Design management A propos du livre de Brigitte Borja De Mozota

Mélissa Alauze

*i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay
& Exalt Design Lab-Strate, École de Design*

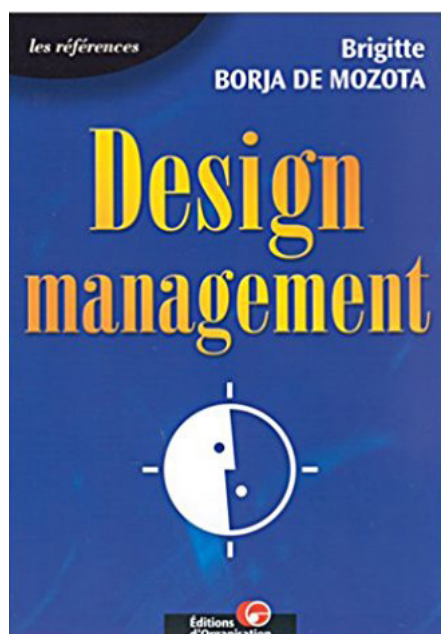
*D*esign management est un ouvrage de recherche sorti en 2002 et issu de l'ensemble des travaux réalisés par Brigitte Borja de Mozotta, notamment de sa thèse soutenue en 1985. Il s'agit à l'époque de la première thèse consacrée en France au lien entre design et sciences de gestion. À travers cet ouvrage, l'auteur nous propose une revue de l'ensemble des termes afin d'en souligner les points de convergence. Le design est présenté sous toutes ses représentations dans l'organisation, c'est-à-dire à la fois comme un processus, une fonction et un système organisationnel. Brigitte Borja de Mozota revient sur la création de valeurs et les impacts du design sur l'organisation et la complémentarité de celui-ci avec les autres parties prenantes de l'entreprise, dont le marketing, la communication ou encore le service de R&D. Plusieurs intégrations et utilisations du design sont possibles, selon les types d'entreprises qui y font appel, mais aussi selon leur degré de maturité face au design. Présentant les concepts pertinents, l'ouvrage les illustre également avec des exemples pratiques d'actions et de stratégies à adopter par tout design manager ou responsable de la fonction de l'entreprise qui cherche à intégrer le design dans ses processus. Ainsi, grâce à

cet ouvrage les managers sont en mesure d'identifier et de comprendre les leviers de réussite du management du design, qu'il soit intégré ou non aux niveaux opérationnel, fonctionnel et stratégique.

L'ouvrage est composé de trois parties distinctes : les fondements du design management, la valeur créée par le design et la pratique du design management.

Les fondements du design management

Dans cette première partie l'auteur revient sur le champ d'application du design et son histoire afin de mieux en comprendre les impacts sur la performance des organisations et faire ainsi le lien entre design et management qu'elle résume dans son concept de *designence*.



Afin de mieux comprendre le sens accordé au design, l'auteur propose de s'intéresser à son étymologie. La racine latine du design est le verbe « *designare* » qui exprime à la fois les notions de « désigner » et de « dessiner ». L'auteur illustre cette double signification par l'équation suivante : DESIGN = DESSEIN + DESSIN. Le dessein s'apparente à une intention, un processus ou encore un projet qui va constituer une phase de création. Il s'agit ici d'une activité intellectuelle de conception. Cette phase de création va se traduire en dessin à travers des esquisses, symboles ou toute autre composition visuelle et ainsi constituer l'activité physique de conception, la phase de réalisation. Ces deux notions ne peuvent être séparées lorsque l'on parle du design comme activité de conception. L'auteur sélectionne deux définitions qui démontrent que le design est bien plus un moyen qu'une fin en soi, un résultat.

Le design est une activité créatrice dont le but est de déterminer les multiples facettes des objets, processus, services... Le design est un facteur clé d'humanisation des technologies et de l'échange économique-culturel. – International Council of Societies of Industrial Design, ICSID (cité par l'auteur, p. 4)

Le design industriel est le service professionnel de création et de développement de concepts et de caractéristiques qui optimisent la fonction, la valeur et l'apparence de produits et de systèmes, dans l'intérêt commun de l'utilisateur et du fabricant – Industrial Designers Society of America (cité par l'auteur, p. 4)

Après avoir défini le concept de design, Brigitte Borja de Mozota affirme que « le design est à la fois science et art » (p. 5). « Science », de par la logique scientifique que le designer mobilise dans son processus de conception et « art », de par l'intuitivité et la créativité dont il sait faire preuve, bien que le designer ne soit pas un artiste. En effet, le designer n'agit ni seul ni pour lui-même. Il produit des effets qui s'adressent à un certain public en tenant compte de contraintes économiques, sociales ou encore fonctionnelles. Le double caractère artistique et scientifique du design en fait un processus de création et de décision. Cette tension entre art et science se retrouve dans le schéma proposé par David Walker (Borja de Mozota, 2002, cité p.10) « l'arbre du design » en figure 1 qui représente les différentes origines et influences du design.

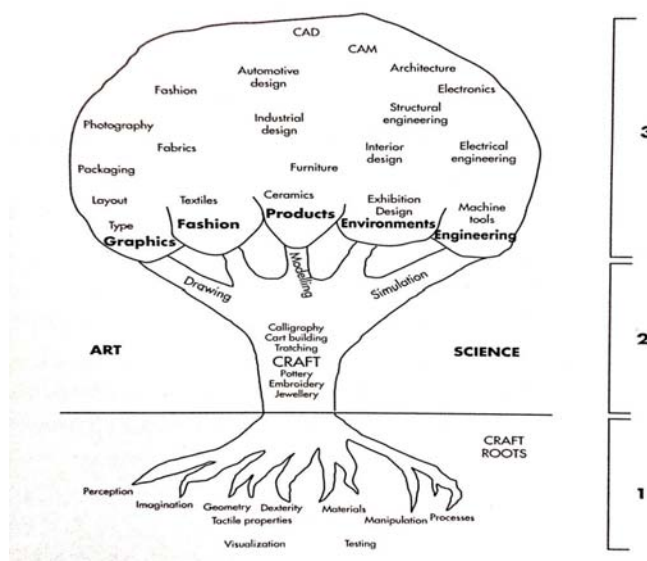


Figure 1 : L'arbre du design selon David Walker (cité par l'auteur p.10)

Plus concrètement l'auteur identifie quatre disciplines contemporaines du design qui s'intègrent dans l'entreprise. (1) le design d'environnement concerne l'aménagement

des espaces. (2) le design de produit est le plus connu et touche tant aux produits industriels qu'aux produits de grande consommation et de mode. (3) le design de conditionnement développe des contenants et emballages pratiques et attractifs. Enfin, (4) le design graphique s'intéresse à toutes les représentations visuelles d'une entreprise (nom, marque, catalogue, signalétique magasin, etc.). À l'époque de la parution de l'ouvrage, liés à ce design graphique, apparaissent l'UX Design (user experience) et l'UI Design (user interface) avec l'arrivée des premiers Web designers. Ces différentes disciplines permettent au design d'entrer *via* différentes fonctions dans l'entreprise, que ce soit pour agir sur les stratégies de produit, d'innovation, d'identité ou encore de communication.

Une fois les métiers du design évoqués, l'auteur nous présente le design en tant que méthodologie de projet. Avec ses 4C, à savoir créativité, complexité, compromis et choix, le design dispose d'un processus de conception itératif et multidisciplinaire qu'il cherche à intégrer et coordonner avec l'ensemble des autres processus de l'organisation. Tout projet de design se décompose en trois temps : une phase analytique, une phase synthétique et une phase de sélection de la solution. Chacune de ces phases se solde par la production d'effets, qu'il s'agisse d'illustrations, de maquettes ou encore de produits.

Le concept étant posé, l'auteur reprend l'histoire du design pour révéler la diversité des pratiques et mieux faire le lien avec la gestion en soulignant les points de convergence entre les deux approches. Le design trouve ses origines en Grande-Bretagne, entre la fin du XIX^e siècle et le début du XX^e siècle avec le mouvement des « Arts & Crafts ». Ce mouvement s'incarne en France par « l'Art nouveau », qui, comme les Arts & Crafts, promeut le « beau » dans un contexte d'industrie de masse. Mais la naissance dite « officielle » du design est actée en 1919 en Allemagne avec la création du Bauhaus, école qui défend un « art fonctionnel ». Puis, c'est dans le contexte de crise des années 1930 aux États-Unis que l'on voit émerger la profession de designer. Ces derniers se mettent au service des industriels en adaptant leur créativité aux contraintes commerciales afin de relancer la machine économique. Cette profession se structure en agences et bureaux « d'esthéticiens-conseils » qui proposent des prestations de re-design ou *styling*. Ces pratiques consistent à redynamiser des produits industriels en les rendant plus désirables auprès des consommateurs en agissant uniquement sur la forme et l'apparence. Au cours des dernières décennies, deux courants du design se font face, le « fonctionnalisme » et « l'ornementalisme ». Le « fonctionnalisme » rassemble des designers adeptes d'un design fonctionnel et rationnel alors que les adeptes de « l'ornementalisme » défendent quant à eux le symbolisme et les formes libres inspirés du style art déco.

À partir des années 1950, des départements de design dits « intégrés » apparaissent dans les entreprises avec l'arrivée de directeurs du design, souvent charismatiques. L'un des premiers est Eliot Noyes, embauché en 1956 par Thomas Watson lui-même (ancien PDG d'IBM), en tant que directeur du design, directement rattaché à la direction générale de l'entreprise.

Progressivement, avec le développement du numérique et des nouvelles technologies, le designer s'intéresse à l'immatériel et se met à concevoir des systèmes de relation et d'information. Il imagine les interactions que peuvent avoir les individus entre eux



Plaque de rue,
Hector Guimard
© M. Breton (2017)

mais aussi avec un produit ou un service. Le design joue un rôle de plus en plus grand dans la société en s'intéressant aux diverses questions sociales et environnementales. De ce fait, le designer est en réalité un initiateur de changement pour les individus, la société et l'entreprise. En favorisant la création et l'innovation dans des contextes incertains, le designer propose une vision « évolutionniste » de la société qui peut aider les entreprises à anticiper les mutations auxquelles elles doivent faire face.

L'auteur souligne alors le poids du design dans les économies en faisant le lien entre design et performance des entreprises. Ayant compris l'intérêt du design pour leur économie, les pouvoirs publics ont mis en place une série de moyens pour promouvoir le design dans les entreprises, notamment avec la création d'organismes dont les plus actifs sont le British Design Council au Royaume Uni ou le Design Center au Danemark. Ces organismes organisent régulièrement des événements sur le design comme par exemple en France, la Biennale de Saint-Étienne. Progressivement, le regard que portent les entreprises sur le design évolue. Ce dernier ne se voit plus uniquement confier des projets esthétiques mais commence à revêtir une dimension managériale en intégrant dans les entreprises les projets stratégiques et d'innovation. De par sa créativité, le design est une activité rentable qui s'inscrit dans la stratégie de différenciation des entreprises. Dans son acte de conception, le designer s'efforce de trouver un juste équilibre entre la satisfaction des besoins des consommateurs et les profits que l'entreprise espère générer. Le design permet non seulement la compétitivité des entreprises mais également celle des États. À titre d'exemple, le British Design Council organisait en 1982 le concours national « Creative Britain » pour stimuler la créativité et l'ingéniosité des entreprises britanniques face aux firmes étrangères. Mais le design agit également sur le niveau de « bien-être social » d'un pays comme le présente Victor Papanek (1991) en défendant un design à vocation sociale qui tente de résoudre les problèmes du monde réel.

Malgré l'impact positif du design sur la performance des entreprises, certains managers continuent à avoir des réticences vis-à-vis d'une collaboration avec les designers. Cette réticence vient souvent d'une incompréhension du rôle et des compétences réelles de ces derniers. De leur côté, les designers ont également une responsabilité quant à cette incompréhension. En effet, ils ne se sont pas suffisamment préparés à gérer leurs relations avec le management et ne donnent pas assez de repères quant à leur méthodologie pour rassurer les managers.

L'auteur formalise ensuite le lien entre design et management qui constitue l'objet-même de son ouvrage. En effet les bénéfices du design ne se limitent pas à la conception d'objets qui se vendent bien, mais apportent également de nouvelles perspectives managériales. Pour que la fonction de design soit en mesure d'apporter des bénéfices managériaux à l'entreprise, l'auteur insiste sur les conditions de son intégration dans l'organisation « Pour être efficace, l'introduction d'une fonction de design dans l'entreprise doit se faire de manière (1) progressive, (2) responsable et (3) volontariste. » (p.81). L'auteur entend par « progressive » une intégration du design qui doit commencer à l'échelle du projet, aussi petit soit-il, et favoriser une forme de bouche à oreille sur la pertinence de la collaboration avec les designers. « Responsable » car pour que le design puisse s'intégrer de manière pérenne il doit se doter d'un design manager au pouvoir de décision confirmé et soutenu par la direction générale. Enfin « volontariste » car le design doit être présent à tous les niveaux de l'entreprise et ne pas se limiter au département design.

Ce rapprochement du design et du management a vu le jour en Grande-Bretagne dans les années 1960 grâce aux travaux conjoints du London's Royal College of Art et de la London Business School. Au début, il s'agissait de s'assurer du bon interfaçage entre une agence design et son entreprise cliente car la fonction design était principalement externalisée. Le concept de design management prend de l'ampleur en 1975 avec la création du Design Management Institute à Boston, qui a pour mission d'aider les organisations du monde entier à s'améliorer par le management du design et ainsi favoriser leur croissance économique. Plusieurs définitions éclairantes du design management sont proposées par l'auteur. Peter Gorb (1990) définit le design management « comme le déploiement effectif par les directions opérationnelles, des ressources de design disponibles dans une organisation, pour l'aider à atteindre ses objectifs » (p. 84). Hetzel (1993, cité par l'auteur p. 85) élargit quant à lui le champ du design management en lui conférant trois responsabilités : (1) le management du design lui-même c'est-à-dire le management du processus créatif de l'entreprise, (2) le management de l'entreprise par le design et enfin (3) le management d'une entreprise de design. Définitions qui font écho aux propos de Donal E. Peterson, ancien président de Ford « Le problème clé dans la gestion du processus de conception est de créer la bonne relation entre le design et les autres domaines de l'organisation. » (Blaich & Blaich, 1993, cité par l'auteur p. 85). Ainsi une intégration de la fonction design est nécessaire aux niveaux opérationnel, organisationnel et stratégique afin que le design manager puisse contribuer à la mise en place de la stratégie de l'entreprise.

Après avoir défini le concept de design management, l'auteur souligne les convergences possibles entre les concepts du Design et du Management. Bien que des divergences cognitives apparaissent de par l'orientation « contrôle et planification » de la gestion et de l'orientation « créative » du design, des concepts convergents existent comme la résolution de problèmes ou encore les concepts de management des idées et de l'innovation comme nous le retrouvons dans la figure proposée par l'auteur.

Figure 2 : Approche comparative des concepts de design et de gestion (p.88)

Concept Design	Concept Gestion
Le design est une activité de résolution de problème	Processus. Résolution de problème
Le design est une activité créative	Gestion des idées. Innovation
Le design est une activité systémique	Systèmes de l'entreprise. Information
Le design est une activité de coordination	Communication. Structure
Le design est une activité culturelle et artistique	Culture de l'organisation. Identité

Fort de ces convergences, l'auteur propose le concept de « *designence* » qui croise les concepts de design et de gestion en offrant des perspectives managériales et stratégiques. L'approche managériale a pour objectif d'améliorer le design en le croisant avec l'ensemble des concepts managériaux compatibles. Par exemple, relier le design avec les concepts de produit, de marque, d'identité et de management de l'innovation. Cela implique de mettre en application l'ensemble des théories et des pratiques du management au service du design. L'approche stratégique, quant à elle,

tente de rendre les pratiques managériales plus efficaces par le design. Dans ce cadre, la fonction design apporte des outils et des processus facilitant la formulation des problèmes, des stratégies et des visions ainsi que la création de nouvelles innovations. Ce modèle de « *designence* » est résumé dans la figure ci-après, proposée par l'auteur.

Évolution du design management	Objectif du modèle de convergence	Application à la gestion de la qualité
Approche évolutive et managériale	Enrichir le design des concepts et méthodes de la gestion <ul style="list-style-type: none"> • design et performances de l'organisation • design / marque, identité, stratégie • méthodes de gestion et design management 	<ul style="list-style-type: none"> • Apport des qualitiens aux designers et design managers • Statistiques sur l'impact du design sur le zéro défaut • Test de la valeur perçue
Approche stratégique et design	Enrichir la gestion du savoir du design <ul style="list-style-type: none"> • Théories de la forme, processus design 	<ul style="list-style-type: none"> • Apport des designers aux qualitiens • Remise en cause des processus • Vision commune, amélioration continue

Figure 3 : Un modèle de convergence : le management par le design ou « *designence* » (p.91)

Ainsi le design et la gestion deviennent complémentaires. Les deux disciplines s'apportant mutuellement des bénéfices issus de leurs différents concepts se retrouvent dans un seul et même processus stratégique.

La valeur créée par le design

La seconde partie se focalise sur les fonctions créatrices de valeur du design que sont la différenciation, la coordination et la transformation.

L'auteur aborde tout d'abord la fonction différenciatrice du design, notamment quand ce dernier est intégré au service marketing. Marketing et design sont deux fonctions complémentaires qui visent à satisfaire les besoins des consommateurs. Le design influence les techniques de recherche marketing en apportant une culture orientée client et un attachement à la qualité perçue. En travaillant sur la forme dans une logique de différenciation, le designer crée des *stimuli* qui agissent directement sur les perceptions des clients face à un produit ou un environnement physique. En cherchant à stimuler et orienter le comportement d'achat des consommateurs, la fonction design s'intègre de fait dans une stratégie marketing. Le modèle expérientiel de la consommation proposé par Holbrook et Hirschman (1982, cité par l'auteur, p. 103) diffère des concepts classiques de décision d'achat et permet de mieux comprendre les leviers de la « forme-design » sur le comportement des consommateurs. Pour Holbrook et Hirschman, le consommateur ne se trouve pas seulement dans un processus décisionnel d'achat rationnel qu'il réalise face à des attributs distincts mais vit une expérience dans laquelle l'esthétisme et l'émotion perçue d'un produit représentent une perception générale. Dans ce contexte, la forme-design propose un certain nombre de composantes de l'expérience vécue qui sont (1) la cognition, (2) l'émotion, (3) le message et (4) la relation. La forme est cognition car elle renvoie à une image mentale que le client va catégoriser selon des références qui lui sont propres. Le designer va alors essayer de faciliter ce travail cognitif pour permettre à l'individu d'associer sans difficulté une forme à une signification précise, ou à l'inverse venir perturber les codes préétablis pour susciter un sentiment de nouveauté. La forme est aussi émotion car les sentiments qu'elle

génère chez les individus influencent les réactions affectives de ces derniers et fait donc varier leur comportement d'achat. Ainsi, la forme comme cognition et émotion fait que le designer s'emploie à activer la pensée des individus en créant des produits dits cognitifs et stimuler leur ressenti avec des produits affectifs. La forme est un message car elle communique des informations comme la fonction ou l'usage d'un produit. Les signes et symboles auxquels elle renvoie orientent l'individu dans sa compréhension d'un objet ou d'un environnement. Le design de conditionnement transmet ainsi des messages aux consommateurs en adoptant un certain langage graphique et système d'information. Enfin, la forme est génératrice de relations en influençant les interactions qu'un client peut avoir avec un objet, un espace ou encore avec les vendeurs et autres consommateurs. Le designer travaille donc non seulement sur la forme d'un objet mais aussi sur l'ensemble du système global au sein duquel il est intégré qui fait référence au design de service et d'expérience. L'ensemble de ces effets générés ont un impact différent sur le comportement des consommateurs selon le contexte situationnel et culturel de ces derniers. En effet, leur humeur ou encore certains aspects sociaux comme l'âge ou la classe sociale peuvent influencer les perceptions et les ressentis des individus. Au-delà de ces contextes, chaque individu dispose de préférences esthétiques qui lui sont propres. Selon les principes du design, l'esthétisme est la résultante d'un ensemble d'éléments systémiques tels que la proportion, la cohérence, les matériaux, la couleur, etc. Ces préférences esthétiques diffèrent d'un individu à l'autre selon différents facteurs, qu'ils soient émotionnels, cognitifs ou encore physiologiques. De plus, comme pour l'art, le degré de connaissance et d'expérience du client en matière de principes de design aura une influence sur sa perception quant à l'évaluation esthétique d'un produit. Des études permettent d'évaluer entre autres la part de préférences esthétiques innées ou acquises des individus. Les principes du design peuvent donc venir compléter les pratiques de la recherche en marketing en allant au-delà des études de marchés classiques focalisées sur les comportements rationnels des consommateurs. En effet, une approche design s'inscrit parfaitement dans le contexte incertain auquel font face les industriels, notamment en ce qui concerne la diversité et la complexité grandissantes des comportements des consommateurs. Les designers apportent au marketing de nouvelles méthodes de découverte des consommateurs tant au niveau macro, avec une fine compréhension des mutations sociales et culturelles, qu'au niveau micro, avec des pratiques comme l'ethno-design inspiré des méthodes d'observations ethnographiques. De plus, la part de créativité des designers vient renforcer les stratégies de différenciation des services marketing en apportant style et originalité. Les méthodes de recherche en design, notamment dans le secteur de la mode, comme le marketing des tendances commencent à se généraliser à l'ensemble des secteurs. Ainsi, grâce au design, le champ du marketing adopte une démarche holistique et englobante à l'égard du consommateur en tenant compte d'éléments peu tangibles et s'inscrit progressivement dans une stratégie de l'expérience.

L'auteur vise ensuite à identifier les impacts du design dans les stratégies de produit (ou service) et d'innovation des entreprises grâce à sa fonction de coordination. Il s'agit d'un contexte dans lequel le design passe d'un outil opérationnel d'une entité marketing ou de communication à un outil de réflexion qui remonte à l'amont des processus décisionnels de l'entreprise. Le design s'émancipe alors progressivement des autres entités de l'entreprise en adoptant une posture de coordinateur afin d'assurer une cohérence dans l'ensemble des actions menées sur un produit par

l'ensemble des fonctions. L'auteur propose trois créations de valeur du design dans le management de l'innovation, à savoir (1) la dimension conceptuelle de l'innovation, (2) le management de la technologie et (3) l'optimisation inter-fonctionnelle.

La dimension conceptuelle de l'innovation

En observant le monde qui l'entoure et notamment les utilisateurs, le designer s'inscrit dans une démarche prospective, à l'écoute des tendances et des opportunités, et agit en amont d'un processus d'innovation. Le designer s'assure de trouver un équilibre entre une technologie de pointe adaptée aux compétences de l'entreprise et l'appétence des consommateurs pour une telle technologie. Ainsi, la fonction design revêt sa dimension coordinatrice et managériale de l'innovation. La créativité constitue un atout indéniable dans un contexte d'innovation accrue et le designer a précisément la capacité de stimuler la génération et la gestion d'idées. L'innovation est aujourd'hui de moins en moins technocentrée et les consommateurs sont en attente d'histoires, d'expériences à vivre qui dépassent les caractéristiques fonctionnelles d'un produit. En ce sens, le design, en tant que processus de conception, offre une vision produit et innovation orientée client et non technologie. De ce fait, le design transforme progressivement les processus organisationnels de l'entreprise en matière de management de l'innovation. Les différentes équipes se concentrent alors sur la création d'un concept de produit que l'auteur définit de la manière suivante :

Le concept de produit est la représentation intellectuelle d'un objet conçu par l'esprit. Il permet d'imaginer une métaphore qui sera l'élément fédérateur de l'ensemble des bénéfiques consommateurs et aidera à faire travailler ensemble tous les acteurs du produit dans l'entreprise. (p. 140)

Cette place accordée aujourd'hui à la création et à la gestion de la dimension conceptuelle d'un produit a un impact organisationnel sur les entreprises de tous secteurs avec la généralisation des directions de la création, autrefois réservées à l'industrie de la mode. De plus, ce nouveau paradigme de management de l'innovation, par la création et de développement de concepts orientés client, suppose que « le système informationnel et le système physique sont alors entrelacés » (p. 142).

Le management de la technologie

L'organisation structurelle des entreprises rend difficile leur agilité technologique. En effet, modifier une technologie ou en acquérir/développer une nouvelle impliquent des évolutions organisationnelles au niveau des processus de conception et de production mais aussi quant aux ressources et méthodes employées. Le design peut aider une entreprise à appréhender une technologie et à la commercialiser sur le bon marché. Comme évoqué précédemment, sa créativité permettra de proposer une technologie dans un concept global et séduisant pour les consommateurs. Mais, avant cela, il s'efforcera de s'assurer que la technologie proposée soit bien accueillie par les consommateurs de par son adéquation avec les compétences et les besoins de ces derniers. L'adoption d'une nouvelle technologie par une entreprise se traduit par un processus visant à la création d'un design dominant défini de la manière suivante :

Un design dominant se dit d'un design dont les composants majeurs et les concepts sous-jacents ne varient pas de manière substantielle d'un modèle à l'autre. (p. 149)

Ce processus de création d'un design dominant commence par une phase d'expérimentation technologique. À ce stade, le seul avantage concurrentiel possible porte sur les caractéristiques du produit. Puis une seconde phase, au cours de

laquelle le design dominant s'établit durablement, implique des expérimentations et innovations non plus sur le produit mais sur les processus. Lors de la phase suivante, cette démarche orientée processus permet à l'organisation de s'organiser en projets et non plus en fonctions et favorise ce faisant l'agilité. En instaurant une logique processus, le designer modifie les processus habituels et permet à l'ensemble des fonctions d'adopter plus facilement une orientation client.

Optimisation interfonctionnelle

Afin d'assurer le succès d'une innovation, l'ensemble des fonctions doivent apprendre à mieux se connaître pour coordonner leurs actions en vue de répondre à un objectif interfonctionnel. Cette porosité organisationnelle semble parfois difficile à obtenir dans le quotidien des entreprises. Pour améliorer les politiques d'innovation, il est nécessaire de faciliter et multiplier les interactions interfonctionnelles. C'est en ce sens que le designer se révèle comme un coordinateur hors pair dans les processus d'innovation. En agissant en équipe multidisciplinaire, par projet et non plus par fonction, il permet une plus grande cohérence du produit et de l'ensemble du processus de développement de ce dernier. La fonction design agit ici de manière positive sur les attitudes des acteurs du projet et crée ainsi les meilleures conditions de lancement d'un nouveau produit.

Le design entre dans un effort commun d'ingénierie concourante pour laquelle la somme des actions individuelles et des actions de l'entreprise doit être dirigée vers un effort unique entre individus et groupes à la fois dans l'entreprise et à l'extérieur. Le design s'intègre comme processus dans cet ensemble de processus par lesquels des agents collaborent activement à la réalisation d'une tâche ou d'un objectif commun. (p. 154)

L'auteur présente alors le troisième niveau d'intégration du design dans une organisation qui se dote d'une fonction de transformation dans le processus décisionnel et stratégique de l'entreprise. Le design manager a alors la responsabilité d'assurer une cohérence globale entre les produits, l'identité graphique et les espaces. Les liens du design avec la fonction communication et la direction générale en sont considérablement renforcés. En effet, la fonction design à un niveau stratégique apporte une vision à l'organisation en devenant contributrice de la transformation de l'identité et de la culture organisationnelle.

Dans un premier temps, l'auteur s'intéresse à la place que peut occuper la fonction design dans la gestion de l'identité d'une entreprise et les compétences qu'elle peut mobiliser. L'identité d'une entreprise va être notamment développée par le design graphique et d'environnement présentés précédemment. Cela concerne tous les éléments visuels mais aussi verbaux d'une entreprise. Ce travail sur l'identité de la marque se traduit en charte graphique que l'on retrouve sur l'ensemble des produits, espaces commerciaux et lieux des collaborateurs. L'ensemble des symboles et signes ont pour vocation d'apporter une cohérence. Il s'agit un véritable travail sur la forme dans toutes ses dimensions qui rend ainsi visible la culture de l'entreprise. L'ensemble de ces représentations favorise le dialogue entre l'entreprise et son environnement interne et externe. Dans une organisation, tout l'enjeu de la gestion de l'identité réside dans l'équilibre entre (1) continuité et (2) originalité notamment lors d'une période transitoire incarnant le changement. Continuité, par la permanence de la culture de l'entreprise, comme la conservation des valeurs historiques. Originalité, dans le changement apporté, entre autres, par une politique d'innovation qui dynamise la culture organisationnelle. Le design graphique est en ce sens à la fois une activité de création et de normalisation. Le designer entend offrir une identité visuelle

esthétique, originale et évolutive tout en conservant des éléments qui s'inscrivent dans une cohérence visuelle pérenne. De ce fait, le design est bien un processus qui s'intègre dans les stratégies de changement. Malheureusement, aujourd'hui, quand le design est employé par la fonction communication, c'est uniquement pour son travail sur la forme. Mais comme nous l'avons vu précédemment, le design en tant que processus de conception travaille à l'échelle du concept qui recouvre les représentations intellectuelles et matérielles. La légitimité du designer tient au fait qu'il travaille sur l'ensemble de la marque pour assurer la cohérence entre ces différentes représentations graphiques, architecturales ou verbales.

L'objectif devrait être la cohérence de la marque à travers l'expression conceptuelle et les composantes du territoire de marque : composante d'identité (codes graphiques) et composantes de personnalité (signature, contenu et style des messages et des campagnes). (Regouby, 1988, cité par l'auteur p. 176)



Hôtel Mezzara, Paris, Hector Guimard (1910)
© M. Breton (2017)

Aujourd'hui, les industries se renouvellent de plus en plus rapidement et les entreprises doivent être en mesure de s'adapter pour continuer à exister. La fonction design, à un niveau stratégique, peut aider les organisations à anticiper les mutations des industries. En ce sens, elle est transformatrice. Étant global et holistique, le design accompagne les entreprises dans leur transformation et les aide à adopter une stratégie globale cohérente de changement. Pour instaurer une culture pérenne du changement et ainsi éviter toute rupture non désirée, l'entreprise doit rendre son organisation agile. À cette fin, elle doit se transformer en une organisation apprenante qui instaure des processus favorisant l'action et l'expérimentation. Action et expérimentation sont donc des composantes essentielles d'une démarche design. Dans cette logique d'apprentissage, le design adopte une place centrale en confrontant les idées les unes aux autres. Il facilite les échanges multidisciplinaires et transforme progressivement une organisation verticale en une organisation horizontale. La gestion du savoir de l'entreprise est décentralisée et facilite la coordination et la cohérence des actions des différentes parties prenantes qui prennent alors une dimension stratégique.

Pratique du design management

Cette troisième et dernière partie vise à proposer des outils pratiques d'intégration du design dans l'organisation selon les trois fonctions du design présentées précédemment : une intégration opérationnelle de la fonction de différenciation du design en tant que discipline du projet, une intégration fonctionnelle du design comme nouvelle entité coordinatrice de l'organisation et, enfin, une intégration stratégique comme fonction transformatrice de l'organisation et qui agit directement sur la vision de l'entreprise.

L'auteur aborde donc la dimension opérationnelle du design à l'échelle du projet. Elle présente de manière très concrète, étape par étape, la manière dont un projet de design doit être mené. Car en effet, comme nous l'avons déjà évoqué, le design n'est pas un résultat, mais bien un processus de conception qui génère des effets. Et comme tout processus, même créatif, il doit faire preuve d'une planification rigoureuse. À première vue, les étapes essentielles à la bonne conduite d'un projet de design ne diffèrent pas des pratiques classiques en matière de gestion de projet. En

effet, comme pour tout projet, l'entreprise doit s'assurer de trouver le bon partenaire. Mais cette étape en apparence simple se révèle plus ardue pour les entreprises qui n'ont aucune expérience en design pour évaluer les compétences recherchées chez le prestataire. Une revue des collaborations passées de l'agence sera essentielle pour apprécier la méthodologie et la créativité des concepts générés. De plus, cela pourrait prêter à sourire mais l'alchimie entre les équipes de l'agence design et les collaborateurs de l'entreprise est un facteur clé de succès dans un projet de design qui se veut collaboratif par nature. Après avoir défini les aspects financiers du projet, l'élaboration du cahier des charges – véritable fil conducteur du projet – facilitera la future collaboration en précisant (1) les objectifs du projet, (2) les informations sur l'entreprise et enfin (3) les informations sur le projet comme par exemple les délais accordés. Les livrables intermédiaires validés par l'entreprise tout au long du projet permettront aux designers de développer leur créativité et d'avancer dans le processus de conception. De plus des indicateurs de mesure sont nécessaires pour évaluer le succès d'un projet par le design. Ces indicateurs sont d'autant plus importants qu'ils permettent aux designers de matérialiser la part intangible de leurs actions. Concrètement ces indicateurs doivent permettre à l'entreprise de connaître le retour sur investissement en design en tenant compte de l'évolution des ventes, du prix de revient, ou encore de l'évolution de l'image de marque de l'entreprise. De plus, le succès de l'interface agence et entreprise passera par l'intégration du prestataire en amont du projet afin que ce dernier dispose des intentions à long terme de l'entreprise et puisse ainsi apporter une vision cohérente au projet.

Si une entreprise intègre dans sa stratégie marketing la fonction opérationnelle du design, celle-ci aura des impacts sur l'ensemble du plan marketing. En effet, l'amélioration de la qualité perçue des produits aura un impact sur la revalorisation de la politique prix. De même, la création de supports commerciaux et de lieux de vente attractifs facilitera la performance des stratégies de communication et de distribution. Le design se révèle dans la pratique un formidable outil de différenciation qui touche à toutes les dimensions du produit – fonctionnalité, performance, conformité, durabilité, etc. En dépassant les critères classiques de segmentation marketing et en créant des micro-segments permettant la personnalisation, le design intervient directement dans les stratégies de positionnement des produits. De plus, les designers sont capables d'adapter leurs actions selon les outils marketing traditionnels. Ils peuvent réorienter leur politique design selon la place du produit dans le portefeuille de l'entreprise en s'appuyant par exemple sur la matrice BCG ou encore selon la phase du cycle de vie du produit. De ce fait, le rôle primordial d'un responsable de design dans une entreprise sera de valoriser le succès de ces premiers projets afin de créer une culture favorable à l'intégration du design dans l'organisation. Pour cela, il est nécessaire de réfléchir à l'ensemble des outils et méthodes du design pouvant s'intégrer dans les différents processus des autres fonctions de l'entreprise.

Le design est alors présenté comme une nouvelle compétence interne de l'entreprise qu'il faut intégrer, gérer et coordonner avec les autres fonctions. En effet, le design peut intégrer différents processus de l'organisation mais il apporte toute sa richesse lorsqu'il occupe une position transversale et coordinatrice de l'ensemble des fonctions. L'intégration de la fonction design dans une organisation comporte un certain nombre d'avantages, qui consistent (1) à conserver et centraliser l'ensemble des idées trouvées par les designers et en assurer une certaine confidentialité ainsi que des innovations qui en découlent ; (2) à optimiser les procédures en amenant

plus de cohérence à l'ensemble des actions du département design ; (3) à développer sa propre « conscience esthétique » en interne. Certaines limites existent toutefois quant à l'intégration de la fonction design comme le risque que la hiérarchie bride la créativité des designers ou le manque de diversité créative et d'idées nouvelles venant de l'extérieur. Il peut également y avoir une difficulté à recruter les bons profils de designers aux compétences adaptées aux objectifs de l'entreprise. L'intégration de la fonction design exige donc une réflexion amont sur son positionnement dans la structure organisationnelle de l'entreprise. Quatre places peuvent être accordées au département design : (1) une intégration dans la fonction R&D où la dimension technique des produits est très présente, (2) un rattachement à la fonction marketing pour les problématiques commerciales et d'aide à la vente, (3) un rattachement direct à la direction générale, lorsque les dirigeants considèrent la fonction design comme étant centrale à l'entreprise et se positionne au même niveau stratégique que les autres entités et (4) une intégration dans le service communication, notamment si le design a pour unique mission la gestion de l'identité visuelle.

La mission d'un département design a deux principaux objectifs. Tout d'abord, une coordination des processus et des ressources design avec l'ensemble des autres fonctions citées précédemment. Mais aussi transmettre et traduire la politique design à l'ensemble des collaborateurs dans l'optique de favoriser les synergies et les convergences dans le déploiement de la stratégie globale de l'entreprise. Le design devient en conséquence le partenaire des autres fonctions de l'entreprise. Il prend part aux processus de conception et de gestion de l'innovation, et réussit parfois à les faire évoluer. Mais avant de modifier les procédures de l'organisation, la fonction design doit s'assurer de la performance de ses propres méthodologies et outils. Concernant les processus de gestion de l'innovation, le département design tentera d'insuffler une culture orientée client et non technocentrée, mais aussi diffusera des pratiques collaboratives. Ces méthodes de coconception peuvent inclure aussi bien l'ensemble des fonctions ayant un lien avec les produits que les consommateurs eux-mêmes. Enfin, le département design aura également la charge de favoriser la circulation des informations dans l'entreprise et notamment les savoirs du design. Dans cette perspective, des outils visuels viendront faciliter les échanges et les prises de décisions dans l'entreprise. Enfin, pour assurer son rôle de coordinateur, le département design devra diffuser ses savoir-faire dans l'ensemble des politiques marketing et R&D. De plus, afin de mieux faire comprendre le rôle et les missions d'une fonction design, des actions de sensibilisations à l'attention de l'ensemble des collaborateurs seront à privilégier.

Le design intégré présente une dernière facette, sa dimension stratégique. À ce niveau d'intégration, le design management vise à gérer l'ensemble de la cohérence du système design dans l'organisation. Deux modèles du design management stratégique sont possibles. Lorsque le design a toujours occupé une place stratégique dans l'organisation avec un positionnement affirmé auprès de la direction générale, on parle de modèle inné. Cela est le cas notamment des entreprises dont le fondateur est un designer ou de celles dotées d'une forte culture design, comme Apple. Quand le design n'est pas forcément présent lors de la création de l'entreprise ou alors uniquement de manière opérationnelle et s'est fait une place stratégique de manière graduelle, on parle de modèle acquis du design, comme pour l'entreprise Philips. Dans les deux modèles, le design manager doit faire en sorte que la stratégie de design devienne un outil indispensable au processus décisionnel qui dessine la stratégie

globale de l'entreprise. Cette stratégie design devra recouvrir trois axes majeurs que sont (1) insérer la stratégie design dans la stratégie globale de l'entreprise ; (2) assurer une stratégie de cohérence visuelle à l'ensemble des documents internes et externes à l'entreprise, notamment en ce qui concerne la représentation de cette dernière ; et enfin (3) être en mesure de définir un standard design qui n'est autre que l'expression de sa philosophie afin de mieux préciser sa responsabilité par rapport aux autres fonctions.

Plusieurs orientations stratégiques sont alors possibles et complémentaires : (1) la stratégie de design-coût, qui se traduit par une domination par les coûts afin d'améliorer la productivité ; (2) la stratégie de design-image, à savoir une stratégie de différenciation pour renforcer l'entreprise sur son marché ; enfin (3) la stratégie de design-marché qui consiste en une concentration sur un marché spécifique visant à séduire une certaine typologie de clients et utilisateurs.

Pour que le design s'intègre progressivement et légitimement dans l'entreprise, il doit être considéré comme une compétence clé de l'entreprise en accord avec la culture organisationnelle de cette dernière. Pour faciliter cet état d'esprit, il doit trouver des soutiens dans les autres fonctions mais aussi ne pas hésiter à croiser sa philosophie avec les valeurs et pratiques de l'entreprise. Par exemple, l'appropriation par les designers des outils de gestion visant à mesurer les niveaux de performance leur permettront de parler le même « langage » que les « gestionnaires » de l'entreprise et ainsi mieux valoriser leur création de valeur pour l'organisation.

Enfin parce qu'un design stratégique ne peut être dissocié du marketing stratégique, ces deux entités doivent travailler ensemble sur les réflexions prospectives pour générer des innovations. Ainsi la créativité des designers, mais aussi leurs pratiques de veille design avec la création de cahiers de tendances, doivent servir en amont des processus stratégiques d'innovation.

Conclusion

Ainsi, grâce à l'ouvrage de Brigitte Borja de Mozota, nous découvrons comment cette jeune discipline du design management s'est façonnée depuis les années 1960. L'auteur, en présentant comment le design management s'intègre dans les organisations, a levé le mythe du designer-artiste déconnecté des intérêts de l'entreprise. En effet, en tant que fonction de différenciation de l'offre, de coordination des processus et de transformation de l'organisation, le design est une approche globale qui s'intègre dans les entreprises et vient compléter les processus de conception, décisionnels et managériaux. De plus on entend qu'il est tout à fait possible de mesurer financièrement l'impact et la création de valeur du design sur l'organisation. C'est au design manager qu'incombe cette tâche afin d'optimiser au mieux l'intégration, le déploiement et la diffusion de la démarche design dans l'organisation de manière cohérente avec la stratégie de l'entreprise. Ainsi le design devient un outil de management au service de la performance des entreprises. Depuis l'édition de l'ouvrage, Brigitte Borja de Mozota poursuit ses recherches sur la création de valeur que peut représenter le design pour les entreprises et tout ce qui peut faciliter la collaboration entre designers et managers ■

Références

Blaich Robert & Blaich Janet (1993) *Product design and Corporate strategy: Managing the connection for competitive advantage*, New York, Mac GrawHill.

- Borja de Mozota Brigitte (2002) *Design Management*, Paris, Éditions d'Organisation.
- Gorb Peter (1990) "Design-Management et gestion des organisations", *Revue Française de Gestion*, n° 80 (septembre/octobre), pp. 66-72.
- Hetzel Patrick (1993) *Design management et constitution de l'offre*, Thèse de doctorat en sciences de gestion, Lyon, Université Jean Moulin Lyon 3.
- Holbrook Morris & Hirschman Elisabeth (1982) "The experimental aspect of consumption: consumer fantasies, feelings and fun", *Journal of Consumer Research*, vol. 9, n° 2, pp. 132-140.
- Papanek Victor (1991) *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*, Melbourne, Thames & Hudson.
- Regouby Christian (1988) *La communication globale. Comment construire le capital image de l'entreprise*, Paris, Éditions d'Organisation.



Salle à manger de l'Hôtel Mezzara, Paris, Hector Guimard (1910) © M. Breton (2017)

Qu'a-t-il pu se passer dans la nuit du 6 au 7 avril 30 ?

Hervé Dumez
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

Jérusalem est pleine à craquer de pèlerins venus pour la Pâque qui, cette année-là, coïncide avec le *shabbat*¹. Le préfet de Judée qui réside en temps normal à Césarée est lui aussi présent, attentif à parer au moindre trouble qui pourrait facilement dégénérer en émeute, voire en soulèvement contre l'occupant romain. Il ne dispose, pour toute la Judée que d'un contingent de cavalerie et de cinq cohortes, dont une seulement est cantonnée à Jérusalem, soit à peine six cents hommes, ce qui explique le climat d'inquiétude et de nervosité des responsables politiques et religieux. Le vendredi, au moment où le soleil atteindra son zénith, les sacrifices rituels des agneaux commenceront au Temple.

Dans la nuit qui précède va se tenir un procès aux attendus considérables, bien que nul, bien évidemment, n'en ait eu conscience sur le moment. Un homme d'une trentaine d'années, d'obscur extraction, sans instruction particulière, après avoir durant deux ou trois ans enseigné aux foules des doctrines étranges qui les ont enthousiasmées, est condamné à mort². Il avait été arrêté le jeudi soir³.

Le récit de ce procès a été écrit plusieurs dizaines d'années après l'événement. Les narrateurs, n'ayant pas de formation juridique particulière, n'avaient sans doute pas non plus assisté à ce qui s'était passé. Il est possible qu'ils aient utilisé des témoignages oraux qui se sont transmis, provenant notamment de sympathisants membres du Sanhédrin. En aucun cas, les quatre récits de ces événements ne sont de nature historique : leur intention est religieuse (Dufour, 1996, p. 67).

L'administration romaine étant très organisée, un rapport a bien dû être envoyé à la capitale de l'Empire, mais il s'est perdu, comme des millions d'autres. Alors que les règles procédurales romaines sont assez bien connues pour ce qui concerne les citoyens romains jugés sur le territoire italique, peu de documents subsistent sur celles qui étaient appliquées dans les provinces à des prévenus ne bénéficiant pas du statut de citoyen. Il semble que les Romains aient eu pour politique de laisser faire les autorités locales avec leurs procédures propres, tout en les contrôlant, notamment en matière criminelle. Nous sommes ici en Judée et les règles appliquées par les autorités juives de l'époque ne nous sont pas connues. Certes, le Talmud les évoque, mais il a été écrit au second siècle, longtemps après les faits qui nous occupent et la destruction du Temple. Il est bien possible qu'il s'appuie lui aussi sur la tradition orale, mais les historiens s'interrogent sur nombre de points qui apparaissent avoir

1. D'où la date probable du 6 au 7 avril 30, qui reste pourtant discutée.

2. Dans le texte qui suit la figure de l'accusé sera peu présente. À cela deux raisons. D'une part, l'objet unique de ce texte est la vraisemblance historique. La dimension religieuse n'y a donc pas sa place. D'autre part, la relecture des passages des *Évangiles* qui ne concernent que le procès donne une impression étrange. On ne peut dire de l'accusé qu'il en est absent puisque, même s'il se tait beaucoup, il intervient parfois, notamment face à Pilate. En même temps, il ne semble pas présent au sens où il ne développe pas sa défense.

3. L'hypothèse a été faite que les événements qui vont se produire, denses, soient intervenus plutôt sur plusieurs jours. L'arrestation se serait alors faite non le jeudi soir mais le mardi, certaines communautés juives de l'époque fêtant la Pâque ce soir-là (Jaubert, 1957 ; 1963).

été formulés plus comme un idéal de référence après coup que comme le compte rendu historique d'une réalité passée.

Dans ces conditions, toute interprétation des faits dans une perspective juridico-historique apparaît extrêmement fragile. Elle mérite néanmoins d'être tentée dans des conditions qui doivent être précisées : faute de documents historiques (ils sont, on le verra, très peu nombreux), il est parfaitement impossible de reconstituer les faits. Nous ne saurons jamais ce qui s'est réellement passé durant ces quelques heures. Tout se centre donc uniquement sur la question de la vraisemblance : ce que disent les textes de nature religieuse qui racontent ce procès apparaît-il invraisemblable ou non ?⁴

4. On suivra ici essentiellement Blinzler (1961) ; voir aussi Imbert (1980).

L'arrestation

Marc (*Mc*, 14, 43) indique que la troupe qui vint arrêter l'homme au soir du jeudi 6 avril venait de la part des « grands prêtres, des scribes et des anciens ». Autrement dit, bien qu'il soit possible qu'une partie de cette troupe ait été constituée de soldats romains, l'ordre ne vient pas des autorités romaines, mais des autorités juives, le Sanhédrin.

Comme il a été dit, il semble bien que Rome, dans les provinces, ait laissé une certaine autonomie aux autorités locales en matière de justice, civile et même aussi criminelle. Au regard de la popularité de l'homme, qui semble s'étendre, ce que craignent les autorités juives est qu'une émeute ne survienne et que les Romains n'en profitent pour renforcer l'étau de leur occupation sur le pays (ce sera effectivement le cas quarante ans après les faits dont il est ici question, les troupes de Titus rasant finalement le Temple en 70 après J.C.). En ce qui concerne celui qu'elles voient comme un agitateur, les chefs d'inculpation ne manquent pas. Sur le plan religieux, il y a le non-respect du *Shabbat*. À plusieurs reprises, sans véritablement en violer les obligations, l'homme s'est présenté comme libre vis-à-vis des règles, comme s'il estimait pouvoir commander au *Shabbat*, ce qui constitue un blasphème. Ses disciples disent qu'il a fait des miracles et il est donc susceptible d'être poursuivi pour magie. Une fois surtout, il a déclaré en public : « Détruisez ce Temple, et je le reconstruirai en trois jours. » Il a enfin formulé, toujours publiquement, une accusation de corruption à l'égard des autorités juives : il leur a reproché d'avoir transformé la réalité religieuse centrale dans le judaïsme qu'est le Temple, lieu de la présence de Dieu dans le monde, en objet de trafic. Ce que chacun sait d'ailleurs à l'époque et que le Talmud rapporte : il est probable que les grands prêtres « achetaient » leur charge aux autorités romaines et la famille d'Anne monopolisait ce poste de cette manière.

Au sommet de Jérusalem, le Temple est l'une des merveilles du monde antique. Les Romains ont compris qu'il s'agit d'un édifice particulier, dont certaines parties sont sacrées et en tant que telles non accessibles à des non-juifs, et que toute profanation peut conduire à des troubles non maîtrisables. Ils sont donc extrêmement vigilants à ce que rien ni personne ne puisse entacher la sainteté de l'édifice aux yeux du peuple juif. Exceptionnellement, dans la mesure où aucun soldat romain n'est en mesure de pénétrer dans l'enceinte sacrée, les autorités d'occupation ont admis que la garde juive puisse poursuivre et exécuter sur le champ tout individu qui aurait foulé la partie interdite. Quelques années auparavant, un soldat romain qui avait cherché à savoir ce que renfermaient les endroits les plus sacrés du sanctuaire a d'ailleurs été exterminé dans ces conditions.

Ce cas de la profanation du Temple dans lequel les autorités juives ont le droit d'exécuter le contrevenant est visiblement exceptionnel, mais on peut penser que l'arrestation qui est menée dans la nuit du 6 avril est légale : les autorités juives ont le pouvoir délégué par les forces d'occupation de l'opérer. Elles ont dû délivrer un mandat d'amener et l'homme est désormais un *requirendus*, un criminel devant être recherché et susceptible d'être arrêté à tout moment. Le fait que l'opération soit réalisée de nuit, avec une escouade apparemment assez nombreuse, se justifie. Encore une fois, la Pâque est en effet toute proche, la ville est bondée et une étincelle peut créer des troubles graves. L'enseignement de l'homme a eu beaucoup d'écho dans la période récente, il compte nombre de disciples. On ne sait comment ils peuvent réagir à l'arrestation de celui qu'ils appellent *rabbi*.

Tout se passe finalement en douceur, l'homme se laisse emmener et ses disciples se dispersent comme un vol de moineaux dans la nuit. Le prisonnier est conduit chez Anne.

La confrontation avec Anne

C'est Caïphe qui est alors grand prêtre en exercice et qui, à ce titre, préside le Sanhédrin. Mais la réunion officielle de ce dernier ne pourra se tenir qu'à la fin de la nuit, quand tous ses membres auront pu être convoqués. Par respect pour son beau-père sans doute, Caïphe fait d'abord envoyer l'homme à Anne. Ce dernier a été grand prêtre, deux de ses fils l'ont été récemment, d'autres le seront par la suite, et il est le beau-père de Caïphe. Quoique de réputation douteuse (on le soupçonne de corruption avec de bonnes raisons), c'est un personnage de grande influence. En tant qu'ancien grand prêtre, Anne fait partie du Sanhédrin mais cette première audition n'est pas officielle. Il est possible qu'Anne ait cherché à obtenir un aveu dont il aurait pu se servir par la suite. Il semble soupçonner l'homme d'activités secrètes, de complot, ce qui peut conduire à un conflit majeur avec les Romains, situation qu'il veut éviter. D'où la réponse du prévenu : c'est au grand jour, en public, que j'ai parlé, sans jamais me cacher.

La confrontation est infructueuse. Un serviteur qui estime que l'homme n'a pas répondu avec suffisamment de respect à l'ancien grand prêtre, le gifle, disent les textes. Le prisonnier est ensuite transféré au Sanhédrin.

Le Sanhédrin

Il est constitué de trois groupes, qui apparaissent dans la citation de Marc. Le premier est celui des grands prêtres, en exercice ou ayant occupé cette fonction dans le passé. Le deuxième est celui des Anciens, constitué des membres des riches familles de propriétaires fonciers. L'un d'eux est nommé dans les Évangiles, il s'agit de Joseph d'Arimathie. Le troisième groupe est celui des scribes. Ce sont des hommes particulièrement instruits dans l'étude de la Thora, de la loi telle que formulée dans la bible hébraïque. Alors que les prêtres et les Anciens représentent les très riches, eux représentent la petite bourgeoisie ; alors que les prêtres et les anciens sont des sadducéens, qui ne croient pas à la résurrection, eux sont des pharisiens. Parmi eux, que nomment lui aussi les Évangiles, Nicodème.



Saint Nectaire, l'arrestation de Jésus (11 août 2017)

L'assemblée se compose de soixante-dix membres au total, sous la présidence du grand prêtre en exercice. Quand il fonctionne en tribunal, il faut qu'au moins vingt-trois membres soient présents. Caïphe, qui préside, est un redoutable personnage. Il va rester quatorze ans grand prêtre, alors que les autres ne le sont restés souvent qu'un an, et ne sera évincé que peu après le rappel de Pilate à Rome.

La procédure suppose que des témoins soient interrogés indépendamment les uns des autres et, pour qu'il y ait condamnation, il faut qu'au moins deux témoignages se recourent parfaitement. Il n'y a pas d'accusateur public. Les membres sont assis sur des sièges surélevés, en arc de cercle de manière à ce qu'ils puissent se voir les uns les autres. Les témoins et l'accusé sont au centre.

On devrait commencer par les témoignages à décharge mais, les disciples s'étant dispersés au moment de l'arrestation, il semble qu'il n'y en ait pas eu. L'accusation la plus grave porte sur la phrase concernant la destruction du Temple. La déclaration a été prononcée en public. La seule mention d'une prophétie sur la disparition de l'édifice est gravissime : en son temps, le prophète Jérémie a risqué la peine de mort à ce sujet (Jer., 26, 1-10). C'est celle qui est la plus susceptible d'être acceptée par les Romains lorsqu'il faudra leur présenter le cas comme devant entraîner la mort. Mais les témoignages ne se recourent pas.

La condamnation ne peut alors plus venir que de l'interrogatoire.

Caïphe pose donc la question décisive : « Es-tu le Messie, fils du Béni ? » (Mc, 14, 61). « Fils du Béni » ne signifie pas fils de Dieu au sens où l'entendra la théologie chrétienne. Dans la prière qui est dite entre Rosh Hashana et Yom Kippour, chaque verset commence par l'expression *Avinou Melchenou* (notre Père, notre Roi). Tout homme est donc fils de Dieu en tant qu'il appelle Dieu père. Fils du Béni n'est donc pas un blasphème en soi. Dans la tradition juive, le Messie est un homme, doté par Dieu de pouvoirs exceptionnels et chéri de lui, comme un fils, sans ambiguïté possible⁵. Il est fils de Dieu comme tout homme l'est. La question de Caïphe est donc difficile à interpréter. Il semble que, dans le contexte, elle porte sur le caractère messianique ou non de la situation : l'accusé revendique-t-il ou non le titre de Messie ? Il n'y a probablement pas de piège dans l'interrogation. Caïphe lui-même ne se permettrait pas de blasphémer : fils du Béni ne paraît donc pas une expression scandaleuse, ni dans sa bouche ni dans celle de l'accusé.

L'homme, qui a souvent refusé cette revendication de peur que ses disciples ne se méprennent et ne pensent qu'il était venu pour mener une guerre de libération contre l'occupant romain, répond cette fois très simplement par l'affirmative : « Je le suis. »

Caïphe déchire alors ces vêtements, estimant qu'il y a blasphème, et s'adresse à l'assemblée : il n'y a désormais plus besoin de témoignage puisqu'il y a aveu public, devant le tribunal.

Cette réaction est en fait assez difficile à interpréter. D'une part, Le mot grec *βλασφημία* dans le contexte devrait plutôt être traduit par outrage, insulte (Bickermann, 1935, p. 176). D'autre part, le Messie étant un homme, revendiquer le fait de l'être ne constitue pas en soi un blasphème. Et d'ailleurs, les faux messies dans l'histoire du peuple juif n'ont pas fait l'objet de procès conduisant à la mise à mort. Au sens strict, et tous les membres présents du Sanhédrin le savent, il n'y a donc pas eu blasphème. Après sa réponse affirmative, l'accusé a fait allusion à deux textes messianiques, évoquant son retour à la fin des temps et sa place à la droite de Dieu. Tout ceci

5. Je remercie Haïm Korsia pour ces précisions.

s'inscrit également dans la tradition juive du Messie et ne peut pas non plus être considéré comme un blasphème.

La condamnation qui s'ensuit est donc assez mystérieuse et ne correspond pas à la tradition juridique juive autour du blasphème (Gergely, 2012). Ce qui semble être vécu comme un outrage par les autorités juives est la situation elle-même. Le Messie sera revêtu, avec l'aide du Très-Haut, d'une puissance sur terre capable de redonner au peuple juif toute sa dignité et sa préséance : comment un homme qui s'est laissé arrêter comme un agneau qu'on mène à l'abattoir peut-il prétendre à un tel titre ? Qu'un pauvre accusé sans défense, abandonné de tous ses partisans, puisse se prétendre Messie a quelque chose de choquant en soi, parce que contraire à tout ce que la tradition dit du Messie et de sa puissance terrestre. C'est d'ailleurs bien ce que le peuple espérait : que l'accusé, puisqu'il se disait le Messie, allait provoquer un soulèvement et délivrer le pays de l'occupation romaine.

Certains pensent que les règles n'ont pas été respectées. Si l'on suit le Talmud, le Sanhédrin n'aurait pas dû se réunir la nuit. Un défenseur aurait dû être assigné à l'accusé. Les témoins ne peuvent pas voter : or les membres du Sanhédrin jouent maintenant le rôle de témoins de l'aveu. Les plus jeunes auraient dû voter en premier, alors que Caïphe proclame la condamnation avant même que le vote n'ait lieu. Mais d'une part, comme il a été dit, toutes ces règles de fonctionnement du Sanhédrin mentionnées par le Talmud ne sont peut-être pas de nature historique. D'autre part, le Talmud est très sévère avec Caïphe, connu pour être un politique retors. Enfin, nous sommes à la veille de la Pâque et tout doit être décidé rapidement. L'urgence peut prévaloir sur les règles habituelles. Si l'on considère néanmoins que les règles du Sanhédrin telles que le Talmud les rapporte sont bien de nature historique et si on pense que Caïphe, en tant que grand prêtre, était tenu de les respecter à la lettre sans pouvoir les adapter aux circonstances, alors les récits évangéliques apparaissent peu vraisemblables.

La condamnation à mort est donc votée. Il n'y a pas de recours possible, dans la loi juive, à une condamnation du Sanhédrin. La sentence est donc définitive et exécutoire. Néanmoins, il est très probable que, durant l'occupation, les Romains ont imposé une limite à l'autonomie des autorités locales dans les zones d'occupation : une sentence de mort ne peut être exécutée qu'avec l'accord du préfet de Judée (sauf dans le cas très exceptionnel, on l'a vu, d'une profanation directe du Temple). Les membres du Sanhédrin le savent et conduisent donc l'homme à Pilate. Jean indique que cela se fit au point du jour : effectivement, les fonctionnaires romains ont l'habitude de commencer leur travail très tôt, souvent vers six heures du matin⁶.

Pilate et le procès romain

C'est le personnage sur lequel nous avons le plus de données, quoiqu'elles soient malgré tout très limitées : quelques lignes de Flavius Josèphe et une mention chez Tacite. Il est devenu préfet de Judée en 26 et a donc, au moment des faits, une certaine expérience de la réalité du pays. Le fonctionnaire apparaît brutal, ne reculant pas devant le recours sanglant à la force, irrité par les traits très particuliers des coutumes juives, ayant la volonté d'imposer la puissance impériale, et en même temps sans doute sous pression : il sait que des plaintes peuvent être adressées à Rome contre lui. Il est possible qu'il ait été mis sous surveillance, notamment celle d'Hérode Antipas, et qu'il le sache.

6. Cela suppose donc que le Sanhédrin, au moins en formation restreinte de vingt-trois membres, se soit réuni quant à lui à la fin de la nuit, ce qui n'est pas impossible mais paraît difficile du fait du respect des règles et pour des raisons pratiques de convocation de ses membres. La réunion a-t-elle été fixée la veille, sachant que l'arrestation avait été programmée et qu'il faudrait ensuite amener l'accusé devant le juge romain pour que l'exécution éventuelle ait lieu avant la Pâque ? Supposer que l'arrestation a eu lieu le mardi rend à l'enchaînement des faits une partie de sa cohérence.

7. Dans l'Évangile de Jean (Jn, 18, 31), les autorités juives répondent à Pilate : « Il ne nous est pas permis de mettre quelqu'un à mort ». Cette réplique discutée est pourtant en phase avec ce que l'on peut savoir de la situation politique et pénale de la Judée occupée.

La tension entre les autorités juives et Pilate est donc réelle. Tout ce qui provient des premières est sans doute suspect pour le second et réciproquement, même si Caïphe est nommé et renommé grand prêtre des années durant par Pilate.

Or, les autorités juives ont voté une condamnation à mort, qu'elles transmettent au préfet de Judée. Il est probable que chacun est bien conscient que cet arrêt n'en est pas un et qu'il vaut seulement acte d'accusation déclenchant la procédure effective devant le juge romain. L'*imperium*, qui implique le *jus gladii* ou droit du glaive, c'est-à-dire le droit d'exécution capitale, appartient en effet sans doute en ce cas au préfet⁷.

La loi romaine interdit de mener deux procès pour une même affaire. Mais là, la situation apparaît particulière. Les autorités juives ont cherché à accuser l'homme à propos du Temple. Il y aurait alors eu convergence facile entre elles et le pouvoir romain : d'un point de vue religieux, il y aurait eu blasphème et du point de vue politique, celui du pouvoir romain extrêmement attentif aux conséquences de tout acte en lien avec le Temple, trouble grave à l'ordre public. Mais, comme on l'a vu, ce motif d'accusation n'a pas pu être retenu du fait de témoignages non concordants. Juridiquement, il a donc fallu se rabattre sur une accusation de blasphème, d'ailleurs peu claire, qui n'est pas de nature à produire une condamnation en elle-même devant les autorités romaines. Devant le Sanhédrin, l'homme a répondu de manière positive à la question : es-tu le Messie ? Or, dans la tradition juive, le Messie a une dimension royale et guerrière. C'est donc cette dimension que les autorités juives mettent en avant dans l'acte d'accusation dans la mesure où elle est la plus à même de provoquer les foudres de la puissance romaine. Mais elle cadre mal avec la situation de l'accusé, enchaîné et inoffensif.

Du coup, un nouveau procès s'ouvre. Il s'agit de savoir si le pouvoir d'occupation va considérer que la revendication d'une forme de royauté par le prévenu peut constituer une menace pour l'ordre impérial.

Dans un procès de droit romain, tout commence par l'accusation. Les autorités juives ont accompagné le prisonnier et elles vont jouer ce rôle d'accusateur. L'homme s'est dit Messie, ce que l'on peut traduire comme « roi des juifs ». C'est une simplification du terme Messie, mais elle est assez juste. Une telle revendication peut être vue comme de nature politique avec à la clef une menace de soulèvement contre l'occupant.

L'acte d'accusation étant posé, Pilate (qui est seul juge : alors que le Sanhédrin est une instance collégiale, la décision appartient ici au préfet) va interroger l'accusé : prétend-il à la royauté ? Sous-entendu : son intention était-elle de mener une guerre de libération contre Rome ? À nouveau, l'homme revient à ce qu'il a expliqué, publiquement, à ceux qui l'écoutaient : il est roi, certes, mais sa royauté n'est pas de ce monde. Pilate n'a qu'à le regarder : celui qu'on lui a amené dans les fers n'a pas vraiment le profil d'un dangereux agitateur politique.

Les textes donnent l'impression d'un dialogue, assez intime, entre Pilate et le prévenu. Il ne peut en être ainsi : le juge romain est assisté d'assesseurs (qui ne jouent pas de rôle réel dans la décision, mais qui sont présents lors du procès) et les audiences se tiennent en public. Les autorités juives, semble-t-il, ne veulent pas pénétrer dans le tribunal, pour ne pas souffrir d'impureté à la veille de la Pâque, mais elles jouent leur rôle d'accusateur et de témoins (dans un des récits évangéliques, Pilate entre et sort, selon qu'il interroge le prévenu ou qu'il discute avec les accusateurs qui se tiennent à l'extérieur). À l'intérieur du tribunal, il doit y avoir des personnes assistant au

procès (et ceux-ci peuvent d'ailleurs avoir nourri la tradition qui a inspiré les récits évangéliques).

Les *Évangiles* semblent suggérer par ailleurs qu'une certaine sympathie s'instaure entre le préfet romain et l'accusé. Cela aussi paraît assez invraisemblable, étant données la situation et la psychologie de Pilate telle qu'elle nous a été transmise (qu'il faut peut-être néanmoins nuancer, les auteurs qui ont parlé de lui, tel Flavien Josèphe, ayant de bonnes raisons de le haïr et d'en donner une vision particulièrement noire). Il est plus probable que le préfet interprète spontanément la demande des autorités juives comme une tentative de manipulation et qu'il se méfie d'elles : on lui présente un accusé sous les traits d'un dangereux agitateur politique en lui demandant de décider en urgence d'une peine de mort, et il a le sentiment de se trouver face à un idéaliste inoffensif.

Dès lors, il va essayer de sortir de cette situation dans laquelle il se sent enfermé.

Quand il apprend que l'accusé est galiléen, il l'envoie aussitôt à Hérode Antipas, en charge de la Galilée et lui aussi présent à Jérusalem en ce temps de fête de la Pâque⁸. En aucun cas, Hérode ne pourrait prendre de décision à Jérusalem, un territoire qui ne relève pas de sa juridiction mais de celle de Pilate. Par contre, il pourrait décider de garder l'accusé en prison en tant que Galiléen, donc relevant de son ressort, puis l'emmener avec lui à son retour dans sa province pour le faire juger.

Hérode a entendu parler du prisonnier. On lui a parlé de signes exceptionnels et c'est cela qui l'intéresse : peut-il voir un miracle ? Face au silence obstiné du prévenu qui, paraît-il, s'est présenté comme roi des Juifs, Hérode, qui a toujours rêvé lui-même d'être ce roi et ne le sera jamais, renvoie à Pilate le prisonnier revêtu d'un manteau rouge, par dérision : Pilate et lui partagent visiblement la même analyse sur ce personnage qui se dit roi malgré ses chaînes et qui leur paraît plus pathétique et insignifiant que dangereux. L'évangéliste dit que, à partir de ce moment, Pilate et Hérode qui ne s'entendaient pas sont devenus amis.

À nouveau, et contre sa volonté sans doute, Pilate se retrouve avec le cas à traiter.

Il va tenter deux choses dans l'urgence.

Première tentative, il se tourne vers la foule et offre de libérer l'accusé. Le droit romain prévoit deux types possibles de libération : l'*abolitio* (ou relâche avant condamnation) et l'*indulgentia* (ou grâce après condamnation). En l'espèce, il ne peut s'agir que de la première puisqu'aucune condamnation n'est encore intervenue. Pilate peut sans doute prendre la décision de l'exercer, mais il sait qu'il va heurter de front les autorités juives en les désavouant. Nous ne disposons pas de document clair attestant de l'existence de la possibilité d'un recours à la foule, bien qu'il ne soit pas impossible que cette disposition ait existé parfois en droit romain et, par ailleurs, également dans la tradition juive. Il s'agit là d'un des points les plus controversés concernant les récits évangéliques du procès. La foule, disent ces derniers, demande la crucifixion. En l'absence des disciples de l'accusé qui se sont dispersés, on peut penser que, sentant l'occupant romain hésitant, elle veuille faire bloc avec ses autorités contre le pouvoir d'occupation. Il peut paraître étonnant par contre que ce soit la crucifixion qui soit réclamée. En effet le châtement suprême dans la tradition juive est la lapidation. Pourtant, il était de tradition de suspendre le corps d'un blasphémateur à un poteau pouvant ressembler à une croix avant de l'enterrer. La crucifixion romaine présente donc dans ce cas précis la particularité de rejoindre une prescription religieuse juive lorsqu'un condamné est exécuté pour blasphème.

8. Cet épisode, qui n'est relaté que par Luc, a paru invraisemblable. Comment un préfet romain ayant commencé d'instruire un procès renverrait-il l'accusé à un potentat local ? Pourtant, en 67, Vespasien remettra à Hérode Agrippa II les Galiléens révoltés contre Rome qu'il détient prisonniers.



Saint-Nectaire, la flagellation
(11 août 2017)

Puisque sa première tentative n'a pas marché, qu'on lui demande toujours la peine de mort, si Pilate veut éviter cette issue, il doit tenter autre chose. Son choix est la flagellation du prisonnier. Dans le droit procédural romain, la flagellation peut intervenir dans différentes situations contrastées. Elle peut être utilisée comme châtiment suprême. C'est essentiellement le cas dans l'armée où les soldats romains convaincus d'un crime peuvent être exécutés de cette manière. Dans les condamnations à mort par crucifixion, elle précède celle-ci, affaiblissant le condamné qui meurt plus rapidement sur la croix. Elle peut être également utilisée comme un châtiment dans les condamnations moins graves. Enfin, la flagellation est utilisée comme moyen de torture pour faire avouer un accusé. Comme chronologiquement, dans les récits évangéliques, la flagellation précède la crucifixion, son sens paraît clair. Pourtant, il n'en est rien : l'accusé n'a pas été condamné à ce stade et la sentence n'a pas été rendue. Si Pilate fait flageller le prévenu, ce n'est visiblement pas pour le faire avouer, c'est donc qu'il lui inflige une punition dont il pense qu'elle suffira à apaiser les autorités juives qui ont demandé un châtiment pour un petit agitateur à ses yeux peu dangereux. S'il ne mérite pas la mort, Pilate donne le change en lui infligeant cette peine déjà lourde mais non capitale. Nous ne connaissons pas l'acte d'accusation formulé à ce stade pour justifier ce supplice. Notons que la flagellation est une peine extrêmement violente : les lanières des fouets sont garnies d'osselets ou de billes de métal qui déchirent les chairs du condamné. La mort peut s'ensuivre, même si elle n'a pas été voulue. Dans notre cas, il semble bien qu'elle ait hâté la fin sur la croix. Mais les autorités religieuses ne considèrent pas que ce châtiment puisse suffire et elles persistent à demander la peine de mort. Pilate n'a pas réussi à trouver d'échappatoire.

Deux détails méritent commentaire. Un évangéliste mentionne la présence de la femme de Pilate. Or, nous savons qu'Auguste interdisait aux préfets d'emmener leurs femmes dans les provinces. Longtemps, cette allusion à la femme de Pilate est donc apparue comme un signe flagrant d'invraisemblance historique des récits évangéliques. Mais la découverte d'un texte a montré que cette décision d'Auguste n'était plus appliquée sous Tibère. Il est donc possible que la femme de Pilate ait bien été présente en Judée au moment des faits. Ensuite, Pilate, dans un geste resté célèbre, se lave les mains. Il ne s'agit pas d'une tradition romaine mais d'un rite de purification de la religion juive. En poste depuis quatre ans, Pilate a suffisamment d'expérience du pays pour le connaître et l'utiliser ici de manière ironique. Il n'était pas pleinement convaincu qu'il fallait condamner à mort l'accusé, il a essayé de biaiser sans succès, il se « soumet » d'une certaine façon aux autorités juives de crainte de troubles, mais il leur renvoie la responsabilité de l'issue du procès. Cela étant, le geste est uniquement de nature symbolique : la décision ultime est bien la sienne. C'est lui qui prononce la condamnation. C'est au nom du peuple romain, probablement sur la base du *crimen laesae majestatis*, crime de lèse majesté, c'est-à-dire crime contre le peuple romain et sa sécurité, contre l'empereur, ici pour tentative de sédition, qu'est finalement décidée, par Pilate, la condamnation à mort.

La condamnation et l'exécution

Les récits des *Évangiles* utilisent tous la formule : il le leur livra pour être crucifié. Il s'agit d'une référence religieuse au passage d'Isaïe sur le serviteur souffrant (Is., 53, 6-12) dans la version des Septante. Sur le plan juridique, le préfet doit en réalité

prononcer les mots : « *Ibis in crucem* » (tu iras à la croix) ou « *Abi in crucem* » (Va-t-en sur la croix), qui ne sont pas mentionnés par les Évangiles. Si le procès a pu se dérouler jusque-là sur le sol (*de plano*), ces mots doivent être prononcés par le magistrat assis sur son siège (*sella curulis*), celui-ci étant posé sur une estrade. Un des évangélistes, Jean, mentionne effectivement que Pilate s'est assis. La formule employée par les quatre textes, maladroite du point de vue juridique et utilisée parce qu'elle renvoie à l'*Ancien Testament*, peut donc sans doute être interprétée comme une paraphrase de la sentence de mort qui a dû être prononcée par Pilate sur son siège. En tout état de cause, l'interprétation selon laquelle Pilate livrerait le condamné aux autorités juives pour que celles-ci exécutent la sentence est quant à elle totalement invraisemblable du point de vue procédural. D'ailleurs, les autorités juives auraient pratiqué une lapidation. La crucifixion indique que la procédure qui a été suivie est bien celle de l'occupant, l'exécution est romaine.

La sentence est immédiatement exécutoire en droit romain et l'exécution proprement dite s'engage lorsque le gouverneur donne l'ordre à l'un de ses officiers d'emmener le condamné (c'est en ce sens qu'il « livre » l'accusé). Il semble qu'il s'agisse ici d'un centurion et de quatre hommes des troupes auxiliaires (généralement des non-Israélites, des Samaritains ou des Syriens très hostiles aux Juifs).

Il est noté que ses vêtements sont rendus au condamné. Ce n'est pas la procédure romaine normale : celle-ci prévoit que le futur crucifié soit nu pour porter sa croix⁹, et flagellé en chemin. Mais ici le condamné a déjà subi ce supplice et, par ailleurs, la nudité est refusée par la religion juive (les lapidés sont dépouillés de leurs vêtements mais portent une ceinture de tissu qui masque leurs parties génitales). Pour ces deux raisons, il est possible que l'on ait revêtu le condamné pour lui faire traverser la ville et rejoindre le lieu de son supplice afin de ne pas choquer les coutumes juives, surtout à la veille de la Pâque.

La crucifixion était reconnue par les Romains eux-mêmes (Cicéron ou Tacite) comme l'un des plus effroyables supplices jamais inventés par l'homme. Durant des heures, le condamné oscille entre deux positions : il s'abandonne et se laisse pendre par les bras et il cesse alors de pouvoir respirer ; s'il est cloué¹⁰, son poids tout entier ne tient plus que par les clous des mains et la douleur est atroce ; dès lors, il tend à prendre appui sur ses pieds pour pouvoir faire entrer de l'air dans ses poumons, se déchirant maintenant sur les clous (ou le clou si les deux jambes ont été fixées par un même clou) qui lui transpercent les membres inférieurs sur lesquels repose l'entièreté du poids de son corps ; la douleur est telle qu'il ne peut rester très longtemps dans cette position et qu'il recommence à s'abandonner et donc à s'étouffer. Il semble qu'un tel supplice, alternant les souffrances des deux positions, ait pu durer plusieurs jours si, ce qui peut être le cas, les membres supérieurs sont attachés par des cordes plutôt que par des clous. Lorsqu'il s'éternise et que l'on veut mettre fin au martyr, on brise les jambes du condamné à l'aide d'une barre de fer : ne tenant plus à la croix que suspendu par les bras, il meurt en quelques minutes, asphyxié.

Généralement, la croix est basse (*crux humilis*), à peine plus haute qu'un homme, et les pieds du condamné touchent presque le sol. Mais il existe des croix hautes (*crux sublimis*), peut-être pour rendre le crucifié plus visible de loin. Cela semble le cas ici puisqu'il est dit qu'un soldat tend au condamné une éponge imprégnée de vin aigre à l'aide d'un roseau (les pieds se trouvent alors à environ un mètre du sol). L'exécution a toujours lieu hors de la ville. Une coutume juive et non romaine, attestée dans l'*Ancien Testament*, autorise à donner au condamné à mort une boisson puissamment

9. La croix est composée de deux pièces de bois. L'une, verticale (*stipes crucis*), est fixe et laissée sur le lieu du supplice. Le condamné porte l'autre, le *patibulum*, qui est fixée horizontalement à la première à l'endroit de l'exécution.

10. Les clous des mains ne sont pas enfoncés dans la paume, comme les peintres les ont souvent représentés (dans cette position, ils ne peuvent pas tenir le poids du corps), mais au milieu des os du carpe.

narcotique. Les récits disent que des femmes en proposèrent une au condamné et qu'il la refusa. Il fut dépouillé de ses vêtements mais on lui laissa probablement une bande de toile autour de la taille.

Un écriteau (*titulus*), exprimant le motif de la condamnation, est posé sur la croix, que celle-ci soit en forme de T ou en forme traditionnelle. Dans tous les cas, la tête du condamné pend et l'écriteau est donc visible. Le texte ne peut qu'être court. Ici, le préfet fait inscrire : Jésus de Nazareth Roi des Juifs. Il faut entendre : qui s'est prétendu roi des Juifs. Mais le texte serait probablement trop long, et Pilate est par ailleurs trop content de ce nouveau trait d'ironie qui irrite les autorités juives.

Le *Shabbat* approchant, les soldats romains viennent donc voir où en est la situation. Ils brisent les jambes de deux des crucifiés et constatent que le troisième est déjà mort. Pour en être bien certains, ils percent son flanc d'un coup de lance. Les récits précisent : à droite. Les soldats romains étaient effectivement entraînés à donner des coups de lance par la droite, ce qui est la manière la plus sûre de percer le cœur. L'homme ne réagit pas et est donc bien considéré comme mort. Lorsque les soldats lui relatent ce fait, Pilate s'en étonne. Il est donc possible que la flagellation ait été si violente qu'elle n'ait pas permis au condamné de survivre sur sa croix au-delà de quelques heures, ce qui semble assez rare.

Il est de tradition que les vêtements du condamné soient attribués aux bourreaux. Les soldats les tirent au sort.

Dans la procédure romaine, les cadavres peuvent rester suspendus sur le bois des jours durant, abandonnés aux bêtes sauvages, et gardés par des soldats. Si par contre la famille réclame le corps, on le lui accorde généralement. Dans la tradition juive, laisser un cadavre en plein air est interdit. Comme il a été dit, le corps d'un blasphémateur lapidé est exposé sur un poteau qui ressemble à une croix mais il doit être dépendu avant la nuit et enterré (« Quand un homme aura été mis à mort et pendu à un arbre, son cadavre ne passera pas la nuit sur l'arbre, mais tu devras l'enterrer le jour même, car un pendu est la malédiction de Dieu. » – Dt, 21, 22 et sq.).

Si le cadavre était déposé dans un caveau de famille, il souillerait les dépouilles des autres membres de la parentèle en tant que malédiction de Dieu. Donc, un condamné pour blasphème est enterré dans un endroit spécial, à part. Un an après seulement, la famille peut récupérer les ossements. Dans notre cas, il est dit qu'un notable, membre du Sanhédrin, Joseph d'Arimateie, demande le corps à Pilate qui le lui accorde sans tergiverser, peut-être parce qu'il n'a jamais été vraiment persuadé par la culpabilité de celui qu'il a condamné et de toute façon parce qu'il faut le dépendre avant la Pâque. Muni de cette autorisation, Joseph récupère la dépouille et la fait enterrer, très probablement après avoir fait procéder au lavement du corps, rite important de la tradition juive (il ne le touche certainement pas lui-même, sinon il serait impur pour sept jours et ne pourrait pas participer à la Pâque ; l'opération doit avoir été réalisée par des serviteurs). Il le fait placer dans un caveau dont il est précisé dans les Évangiles qu'il n'a jamais servi. Le point est important car, comme on vient de le voir, s'il s'agissait d'un lieu de sépulture familiale, il serait interdit d'y déposer la dépouille d'un condamné.

Ici se termine la confrontation entre des récits de nature religieuse et ce que nous pouvons savoir sur un plan historique.

Fin 36 ou début 37, Pilate fut rappelé à Rome pour avoir fait massacrer des Samaritains. Sa trace se perd alors. Certaines communautés chrétiennes l'ont

étrangement canonisé, lui et sa femme. Peu après son départ, Caïphe fut destitué. Puis une révolte générale souleva le pays entraînant une guerre de libération, Jérusalem fut assiégée et le Temple fut rasé en 70 par l'armée de Titus. Le Sanhédrin fut alors dissous.

Malgré le manque de documents historiques et juridiques probants, les récits évangéliques de la phase du procès n'apparaissent pas invraisemblables, même si des points restent controversés, comme le recours de Pilate à la foule, on l'a vu, ou la procédure de comparution devant le Sanhédrin. La question de leur vérité historique ne peut en aucune manière être tranchée quant à elle. L'impression donnée à leur lecture est que l'on se trouve devant l'une de ces nombreuses affaires qui advinrent dans l'histoire au cours desquelles des autorités inquiètes et peu sûres d'elles-mêmes, ici se renvoyant de plus la décision les unes aux autres dans un contexte de tension entre occupant et occupé, firent exécuter un homme plutôt inoffensif mais suspecté de pouvoir provoquer des troubles malvenus pour essayer de maintenir la tranquillité publique en respectant à peu près les formes d'un procès, espérant que les choses en resteraient là. Le moins qu'on puisse dire est qu'il n'en fut pas ainsi ■

Références

- Bickermann Elias Joseph (1935) "Utilitas crucis : observations sur les récits du procès de Jésus dans les Évangiles canoniques", *Revue de l'Histoire des Religions*, vol. 112, pp. 169-241.
- Blinzler Joseph (1961) *Le procès de Jésus*, Paris, Mame Lumine in Fidei.
- Dufour Xavier-Léon (1996) *Lecture de l'Évangile selon Jean, tome IV*, Paris, Le Seuil.
- Gergely Thomas (2012) "Le blasphème selon la Thora et le Talmud", in Dierkens Alain & Schreiber Jean-Philippe [eds] *Le blasphème : du péché au crime*, Bruxelles, Bruxelles, Éditions de l'Université de Bruxelles, pp. 61-66.
- Imbert Jean (1980) *Le procès de Jésus*, Paris, Presses Universitaires de France.
- Jaubert Annie (1957) *La date de la Cène. Calendrier biblique et liturgie chrétienne*, Paris, Librairie Lecoffre.
- Jaubert Annie (1963) "Les séances du sanhédrin et les récits de la passion", *Revue de l'Histoire des Religions*, vol. 166, n° 2, pp. 143-169.



Saint Nectaire, le portement de la croix, (11 août 2017)



Musée Granet, Aix-en-Provence (12 mars 2016)

La persuasion

À propos de *Persuasion in Society* de Herbert W. Simons & Jean G. Jones

Hervé Dumez
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

Si la gestion consiste à faire faire, et si l'autorité n'en est pas le maître mot, la persuasion est au cœur du phénomène. Elle peut en effet être définie de la manière suivante :

Persuasion is human communication designed to influence the autonomous judgments and actions of others. (Simons, 2001, p. 7)

Elle n'est ni de la coercition, ni de la corruption, ni de la pression à la conformité. Sa caractéristique consiste à s'adresser à l'autonomie de l'autre :

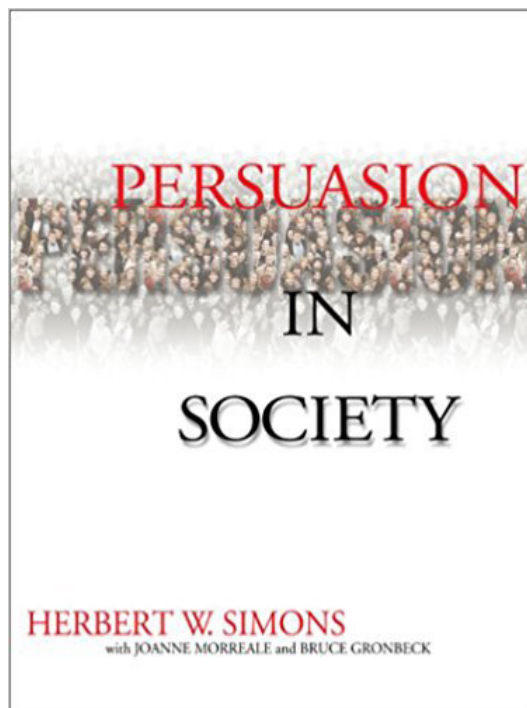
Addressed as it is to autonomous, choice-making individuals, persuasion predisposes others but does not impose. It affects their sense of what is true or false, probable or improbable; their evaluations of people, events, ideas, or proposals; their private and public commitments to take this or that action; and perhaps even their basic values and ideologies. All this is done by way of communication. (*op. cit.*, p. 8)

Le livre de Simons, professeur de communication à Temple University, est un classique sur le sujet. Il montre à la fois l'intérêt et les limites de l'approche. On y trouve des situations comme la publicité, la politique, les mouvements sociaux, mais rien sur un phénomène aussi central que le PowerPoint (Tufte, 2003 ; Ayache & Dumez, 2016).

Méthodologiquement, le sujet est difficile à aborder parce que vaste. La persuasion doit se concevoir comme une chaîne continue et complexe :

Persuasion takes place in stages: from conception of the message to reception, from reception to acceptance or yielding, from yielding to overt action [...] These stages are like a chain, the chain no stronger than its weakest link. (*op. cit.*, p. 37)

Ses détours peuvent être subtils. Par exemple, lorsque l'on veut convaincre quelqu'un de faire une chose qu'il répugne à faire, ne pas lui donner l'information sur le pourquoi de la demande peut avoir un effet positif : celui qui fait quelque chose qu'il n'a pas envie de faire sans savoir pourquoi on



le lui fait faire peut finir par se persuader qu'il fait la chose parce qu'il en a finalement envie. C'est qu'il a cherché à réduire la dissonance (faire quelque chose alors qu'on ne veut pas) :

Persuasion is a process of bridging differences – reducing psychological distances – to secure preferred outcomes. (*op. cit.*, p. 73)

C'est ce qu'on peut appeler la *coactive persuasion*.

Coactive persuasion is a method of bridging differences, of moving toward persuadees psychologically in the hope that they will be moved in turn to accept the persuader's position or proposal. It consists, essentially, of six components:

1. Being receiver oriented rather than source oriented – communicating on the message recipient's terms
2. Being situationally sensitive
3. Combining expressions of interpersonal similarity with manifestations of expertise, knowledge of subject, trustworthiness, and the like—responding to the persuadee's desire to be addressed by a credible, not just a likable, source
4. Building from shared premises but also, if necessary, reasoning from the perspective of the other
5. Moving audiences to the desired conclusion or action by both appearing reasonable and providing psychological income
6. Using fully the resources of human communication

(*op. cit.*, p. 88)

On voit là la difficulté du sujet : bien souvent, l'étude de la persuasion aboutit à des préceptes dont la banalité apparaît affligeante. Dans le même temps, nous sommes souvent « persuadeurs » ou persuadés en ne percevant pas la banalité de la situation dans laquelle nous nous trouvons.

On retrouve cette impression lorsque l'auteur détaille ce qu'il entend par être « *receiver-oriented* » : ne pas décider à la place de celui que l'on veut persuader mais se mettre à l'écoute de ce que veut celui que l'on cherche à persuader, de ses valeurs, pour apprendre à son contact ; ne pas organiser la persuasion sur la base de son propre emploi du temps, mais choisir le moment où l'autre est prêt à se laisser persuader ; ne pas concevoir un kit tout fait de persuasion, mais s'adapter à son interlocuteur sur la base d'un échange ; ne pas chercher à promouvoir des solutions sur la base de leur mérite propre, mais chercher à répondre aux besoins et problème spécifiques de l'autre ; être sensible aux situations et à leur diversité.

Tout reste affaire de choix :

Anyone using language to communicate faces many choices. A word, a phrase, or an entire speech might accent some features of an object while deemphasizing others. Similarly, matters might be stated in ways that conceal or reveal, magnify or minimize, elevate or degrade, sharpen or blur, link or divide, simplify or complexify, or make good, bad, or indifferent. (*op. cit.*, p. 95)

Comment intensifie-t-on ? Par une série de techniques, telles que la répétition, l'association (associer une chose avec une autre très valorisée ou, au contraire, très dévalorisée), la composition (opposer sur deux colonnes la chose que l'on valorise et son contraire donne l'image d'une argumentation équilibrée, rationnelle). On minimise au contraire par l'omission, la diversion, la confusion voulue, l'euphémisme, le jargon, le charabia (*Gobbledygook*). Dans les deux cas, le verbal se combine au non-verbal.

Un point central dans la persuasion est la manière de cadrer (*framing*) et de recadrer (*reframing*).

Persuaders can encourage their audiences to think in new ways. Message recipients can refuse the frames proposed by communicators or at least challenge their assumptions. In working together, people can learn to dissolve problems that seemed impossible to resolve or resolve them in ways that had previously been unimaginable. (*op. cit.*, p. 116)

Il existe un lien direct entre les techniques d'intensification et de minimisation et le cadrage. En effet, cadrer, c'est précisément intensifier certains points (les placer dans le cadre) et en minimiser d'autres qui se trouvent hors cadre.

Simons note avec raison que la notion de cadre pose de nombreux problèmes conceptuels et que, par ailleurs, elle est elle-même une métaphore...

Quand quelqu'un cherche à persuader, il explicite au début de son discours, le cadre dans lequel il souhaite (ou ne souhaite pas) que son discours soit interprété. En ce sens, la métacommunication est un élément essentiel de la démarche de persuasion.

Reflexive metacommunications are especially important at the beginning of a speech or essay. Here speakers or writers generally classify the message, indicate their purpose or purposes in communicating, preview the upcoming substantive message, and metacommunicate explicitly as well as implicitly about themselves in relation to the audience. The strategic character of these framing opportunities is revealed by comparing what is said with what could have been said. (*op. cit.*, p. 124)

Plus profondément, il est impossible en pratique de ne pas métacommuniquer.

Just as it is impossible to not metacommunicate, when an individual is joined in space and time with others, so it is impossible to not supply a frame. (*op. cit.*, p. 129)

Les méthodes pratiques de la persuasion ont été formulées par Cialdini en 1984 dans un livre qui constitue lui-même un classique (Cialdini, 2006 *revised edition* ; ces techniques ont été popularisées en français dans Joule & Beauvois, 1987).

La première est le contraste. Un agent immobilier se fait une idée du bien que vous souhaitez acquérir ; il vous mène avant dans un appartement dont il sait qu'il ne correspond pas à votre désir. Ensuite seulement, il vous montre celui dont il pense qu'il vous convient.

La deuxième est la réciprocité. Quelqu'un qui cherche à vous vendre quelque chose commence par vous offrir quelque chose. Vous vous sentez redevable et hésitez à ne pas lui acheter en retour ce qu'il veut vous vendre.

La cohérence est fondamentale. Nous supportons mal, en effet, la dissonance.

A key principle, consistency is the impulse to bring our beliefs, values, and attitudes into line with what we have already done or decided [...] The impulse to consistency increases with voluntary, overt commitments—with publicly expressed decisions and with actions already taken. (*op. cit.*, p. 138)

La mise en cohérence peut se faire petit pas par petit pas. Durant la guerre de Corée, des prisonniers américains furent endoctrinés de cette manière. Première étape : reconnaissez que les USA ne sont pas un pays parfait ; deuxième étape : faites une liste de tout ce qui ne va pas aux USA d'après vous ; troisième étape : lisez cette liste aux autres prisonniers. En elle-même, chaque étape était assez anodine. À la fin des étapes, l'endoctrinement pouvait être profond.

Une autre technique bien connue est celle du *foot-in-the-door* (FITD) : « [...] *the persuader secures modest commitment as a prelude to a far bigger one* ». (*op. cit.*, p. 138)

La preuve sociale (*social proof*) consiste à penser que ce que font les autres est le comportement correct. Les conséquences peuvent être dramatiques. Quelqu'un s'écroule dans la rue et personne ne s'arrête. Si personne d'autre ne s'est arrêté, chacun pense que ce n'est sans doute pas grave. Par contre, un enfant qui voit un, et surtout plusieurs autres enfants, jouer avec un chien, surmonte plus facilement sa peur des chiens.

Le plaisir est communicatif. Il est à la base des réunions Tupperware. Les gens viennent par amitié pour l'hôtesse (ensuite fonctionnent les autres dimensions : la réciprocité – toutes reçoivent un cadeau –, la preuve sociale, la cohérence).

L'autorité semble sortir du cadre de la persuasion (on obéit à un ordre, on n'est pas l'objet d'une persuasion de la part de son supérieur hiérarchique). Mais ce qui est intéressant est que la perception d'une forme d'autorité, même si elle n'existe pas, joue un rôle dans la persuasion.

La dernière technique est le jeu sur la rareté. Profitez de cette offre, qui n'est valable que durant trois heures. Ou : je vois que vous êtes intéressé par ce modèle, malheureusement, il me semble que je viens de vendre le dernier. À moins qu'il ne m'en reste peut-être un en réserve... Si vous êtes vraiment intéressés, je peux aller voir. Vous êtes chanceux, il m'en reste bien un dernier. Ensuite, le principe de cohérence joue : puisque le client a manifesté son intérêt, il achète. Comme pour l'autorité, c'est la rareté perçue qui joue.

La persuasion joue souvent dans une situation particulière : le besoin de changement. C'est ce que les théoriciens appellent la proposition d'une politique. Là encore, on retrouve des choses assez triviales. Cinq points sont importants (*op. cit.*, pp. 158-159).

1. Existe-t-il un réel besoin de changement ?
2. La solution proposée est-elle réalisable (*workable*) ?
3. Est-elle pratique à réaliser (*practical*) ?
4. Est-elle raisonnablement exempte de maux plus profonds ?
5. Est-elle la meilleure solution disponible ?

Cela paraît simple et ne l'est pas forcément.

Not uncommonly, the solutions we concoct for remedying a problem turn out to have been inappropriate or worse. One common difficulty is balancing workability and practicality. (p. 163)

Cette liste de points importants (*stock issues*) doit être gardée à l'esprit à la fois par celui qui veut persuader et par celui que l'on veut persuader. Sommes-nous sûrs de le faire quand un changement est envisagé ?

Stimulante, l'approche par la persuasion apparaît également frustrante. Le passage à l'action voulue, ce que l'anglais exprime par un mot difficilement traduisible, *agency*, la disposition à l'action, ce passage insensible du discours à l'action par une chaîne continue reste finalement assez mal expliqué. Sans parler de l'analyse des dispositifs qui ne se réduisent pas au simple discours (les images, le PowerPoint, etc.) sur laquelle cette approche fait l'impasse ■

Références

Ayache Magali & Dumez Hervé (2016) "Et le comité de direction a ri : Immobilisme organisationnel et Powerpoint", *Revue Française de Gestion*, n° 255, pp. 57-74.

Cialdini Robert B. (2006) *Influence: The Psychology of Persuasion*, New York, William Morrow.

Joule Robert-Vincent & Beauvois Jean-Léon (1987) *Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens*, Grenoble, Presses Universitaires de Grenoble.

Simons Herbert W. (2001) *Persuasion in Society*, Thousand Oaks, Sage.

Tufte Edward R. (2003) *The cognitive style of PowerPoint*, Cheshire, Graphic Press.



© M. Breton (2017)



Pozsonyi út, Budapest (26 août 2014)

La dynamique de la contestation

À propos de *Dynamics of contention* de Doug McAdam, Sidney Tarrow & Charles Tilly

Hervé Dumez

i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

*L*e Libellio a déjà signalé l'intérêt du raisonnement en termes de mécanismes sociaux (Depeyre & Dumez, 2007 ; voir aussi Dumez, 2016) en rendant compte de l'ouvrage de référence sur le sujet (Hedström & Swedberg, 1998 ; voir aussi Hedström & Bearman, 2009).

Ce type d'analyse consiste à essayer de repérer dans les phénomènes sociaux des mécanismes à l'œuvre qui ne sont pas de grandes lois sociales universelles, mais des éléments ayant une certaine généralité et que l'on peut donc voir à l'œuvre dans diverses situations.

McAdam, Tarrow et Tilly (2001) ont adopté cette démarche pour essayer d'analyser les phénomènes de *contention* (contestation, conflit, lutte), qu'ils définissent ainsi :

By contentious politics we mean:

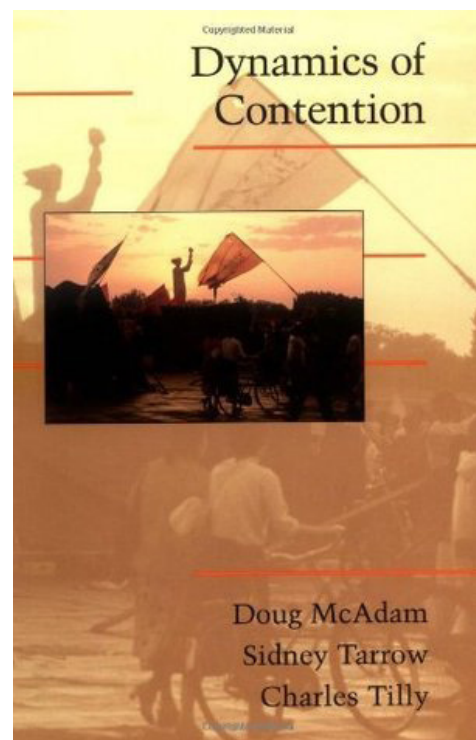
episodic, public, collective interaction among makers of claims and their objects when (a) at least one government is a claimant, an object of claims, or a party to the claims and (b) the claims would, if realized, affect the interests of at least one of the claimants.

Roughly translated, the definition refers to collective political struggle. (*op. cit.*, p. 5)

On pense évidemment à l'opposition entre institutionnel et non-institutionnel mais les auteurs veulent précisément se démarquer de cette opposition. Eux opposent la *contained contention*, dans laquelle les acteurs sont des acteurs politiques déjà constitués et la *transgressive contention* dans laquelle au moins une partie des acteurs sont des acteurs politiques nouveaux (*newly self-identified political actors*) et où au moins une partie des acteurs utilisent de l'action collective innovante (*innovative collective action* – *op. cit.*, p. 8).

Le livre se concentre sur la seconde forme de la contestation, la transgressive.

We stress sorts of contention that are sporadic rather than continuous, bring new actors into play, and/or involve innovative claim making. (*op. cit.*, p. 8)



Les auteurs analysent ensuite une série de cas différenciés en commençant par la Révolution française, le mouvement des droits civiques aux États-Unis et la révolte étudiante en Italie dans les années 1967-1968.

Il n'est pas question ici de rendre compte de l'ensemble du livre qui descend dans le détail de différents cas, les prenant parfois deux par deux (pourquoi le déclenchement de la guerre de Sécession aux États-Unis et pourquoi, au contraire, la fin du régime de Franco en Espagne conduit-elle à une transition démocratique sans violence ?) pour les comparer finement.

C'est la dimension méthodologique qui va nous retenir ici pour suivre la manière dont les auteurs positionnent la notion de mécanisme et comment ils identifient des mécanismes concrets.

Une première distinction est posée, entre mécanismes, processus et épisodes.

Mechanisms are a delimited class of events that alter relations among specified sets of elements in identical or closely similar ways over a variety of situations.

Processes are regular sequences of such mechanisms that produce (generally more complex and contingent) transformations of those elements.

Episodes are continuous streams of contention including collective claims making that bears on other parties' interests. (*op. cit.*, p. 24)

Les mécanismes n'opèrent pas seuls mais se combinent. D'où l'idée des processus, qui constituent des combinaisons récurrentes de mécanismes.

Processes are frequently recurring causal chains, sequences, and combinations of mechanisms. (*op. cit.*, p. 26)

Mécanismes et processus s'inscrivent en réalité dans un *continuum*. Il est par exemple difficile de classer le phénomène du courtage (*brokerage*) comme mécanisme ou processus. La mobilisation ou la formation d'une identité politique sont plutôt, quant à elles, du domaine du processus.

Et les épisodes ? Ils sont les cas étudiés, des dynamiques particulières, comme le début de la Révolution française.

Episodes are not merely complicated processes. They always involve two or more processes. (*op. cit.*, p. 28)

Hannah Arendt aurait probablement parlé de cristallisation (Dumez, 2006) : plusieurs dynamiques se combinent pour former un événement singulier.

L'épisode relève donc de la description alors que les mécanismes et les processus cherchent à expliquer :

We employ mechanisms and processes as our workhorses of explanation, episodes as our workhorses of description. (*op. cit.*, p. 30)

Mais, bien évidemment, les épisodes sont construits par les chercheurs (même la Révolution française ne constitue pas en soi un épisode, comme l'a montré Tocqueville, 1985/1856). Dès lors, le programme de recherche apparaît clair.

The explanatory agenda becomes clear. It consists of :

- Identifying contentious episodes or families of contentious episodes having some problematic features;
- Locating the processes within them that constitute or produce the problematic feature;
- searching out the crucial causal mechanisms within those processes. (*op. cit.*, p. 29)

L'intérêt de s'intéresser aux phénomènes de conflits non institutionnalisés, c'est que les acteurs sont instables, entrent et sortent, changent d'identité, et que les processus sont chaotiques, débouchant sur une révolution ou s'enlisant.

Despite the urge to tell stories having well defined beginnings, middles, and ends, contentious episodes rarely start and stop crisply. [...] In the case of contentious action, analysts of the subject clearly need new formulations that capture and help explain the fluid, strategic, and interactive operation of actors, identities, and forms of collective action. (*op. cit.*, pp. 72-73)

En réalité, les auteurs identifient bien des mécanismes, mais ont plus de mal à mettre en lumière des processus. Comment peut-on isoler un mécanisme pertinent pour l'analyse d'une dynamique ? Les auteurs suggèrent une hypothèse intéressante.

How will we recognize a relevant social mechanism when we see one? In general terms, when a mechanism is at work, we see interactions among the elements in question altering the established connections among them. (*op. cit.*, p. 26)

Pour donner une idée de ce qui peut être considéré comme un mécanisme, nous en prendrons cinq qui peuvent sans doute être identifiés dans des contextes autres que celui du conflit.

Le courtage est la mise en relations d'acteurs qui, auparavant, n'étaient pas en contact.

Brokerage is the linking of two or more currently unconnected social sites by a unit that mediates their relations with each other and/or with yet another site (*op. cit.*, p. 142)

Brokerage reduces transaction costs of communication and coordination among sites, facilitates the combines use of resources located at different sites, and creates new potential collective actors. Over time, brokerage establishes biases toward use of the same connections instead of other possible connections that would, in principle, produce different sorts of collective action. (*op. cit.*, p. 158)

La catégorisation est un mécanisme fondamental qui peut se décomposer en trois variantes.

We can think as category formation as a single mechanism or as a cluster of three closely related mechanisms. Category formation creates a set of sites that share a boundary distinguishing all of them from, and relating all of them to, at least one set of sites visibly excluded by the boundary. The variant of category formation, we call invention entails authoritative drawing of a new boundary plus prescription of relations across that boundary. Category formation occurs through borrowing when people install locally a combination of boundary and cross-boundary relations that is already in operation elsewhere. Encounter, our third variant, forms categories when members of previously separate but internally connected networks come into contact with each other, begin competing for resources, and interactively negotiate definitions of a boundary and of relations across it. (*op. cit.*, pp. 157-158)

Le changement d'objet est fréquent dans les dynamiques de contestation, mais sans doute aussi, transposé, dans d'autres dynamiques, comme l'innovation.

Object shift alters relations between claimants and objects of claim. Typical examples include generalization of an attack from local enemies to their presumed allies and appeals to third parties for intervention in a dispute. Object shifts activate new or different social relations, thereby transforming available information, resources, and interaction scripts. It differs from its cousin brokerage because it centers on claim making, and therefore always alters previously activated answers to who's who questions. No claim occurs

without at least implicit identification of claimant, object of claims, and relations between them. (*op. cit.*, p. 158)

Hedström et Swedberg avaient souligné le fait que les mécanismes allaient souvent par paires, et paires de mécanismes opposés. C'est le cas de la certification et de la décertification.

Certification we define [...] as validation of actors, their performances, and their claims by external authorities. By decertification, we mean the withdrawal of such validation by key certifying agents. Without the support of prominent elite groups, not even the most ruthless dictatorship will long survive. (*op. cit.*, p. 204)

Un cinquième mécanisme a été identifié par Walsh et Warland quand ils ont analysé l'impact de l'accident de Three Mile Island. Il s'agit d'une cause d'inquiétude ou de grief s'imposant soudainement (« *suddenly imposed grievances* » – Walsh & Warland, 1983, p. 772). Les auteurs en donnent cette définition :

singular events that dramatize and heighten the political salience of particular issues. (*op. cit.*, p. 202)

L'intérêt de ce livre est double. Méthodologiquement, il montre comment la notion de mécanisme peut être mobilisée pour conduire des analyses de dynamiques, et notamment de dynamiques peu structurées. Pratiquement, il donne l'idée de ce qui peut être considéré comme un mécanisme et fournit un répertoire utile, pas seulement pour les dynamiques de contestation.

On peut regretter deux choses. D'une part, la distinction très intéressante entre mécanisme et processus, les processus étant toujours des combinaisons de mécanismes, au moins de deux, n'a pas été complètement tenue dans l'analyse, ce qui est dommage. D'autre part, les analyses des épisodes n'ont pas donné lieu à des visualisations. Or, comme noté par Depeyre et Dumez (2006, p. 23), tout mécanisme devrait pouvoir être représenté graphiquement. Les auteurs parlent de trajectoires mais ils ne les représentent pas et ne conduisent pas la comparaison entre leurs cas (les épisodes) à partir de schématisations de ces trajectoires. Une analyse séquentielle (Dumez, 2016) aurait permis de repérer des points de basculement dans chacune des dynamiques et les embranchements suivis par chacune et, du coup, d'identifier peut-être des trajectoires-types, ce qui aurait correspondu à ce que les auteurs ont appelé des processus ■



Inspecteur Columbo,
Budapest (23 août 2014)

Références

- Depeyre Colette & Dumez Hervé (2007) “La théorie en sciences sociales et la notion de mécanisme : à propos de *Social Mechanisms*”, *Le Libellio d'Aegis*, vol. 3, n° 2, pp. 21-24.
- Dumez Hervé (2006) “Essai sur la théorie de l'action de Hannah Arendt dans ses implications pour la recherche en science sociale”, *Le Libellio d'Aegis*, vol. 2, n° 3, pp. 10-24.
- Dumez Hervé (2016, 2^e édition augmentée) *Méthodologie de la recherche qualitative*, Paris, Vuibert.
- Hedström Peter & Swedberg Richard (1998) *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

- Hedström Peter & Bearman Peter (2009) *The Oxford handbook of Analytical Sociology*, Oxford, Oxford University Press.
- McAdam Doug, Tarrow Sidney & Tilly Charles (2001) *Dynamics of Contention*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Tocqueville Alexis de (1985/1856) *L'Ancien Régime et la Révolution*, Paris, Folio Histoire.
- Walsh Edward J. & Warland Rex H. (1983) "Social movement involvement in the wake of a nuclear accident: activists and free riders in the TMI area", *American Sociological Review*, vol. 48, n° 6, pp. 764-780.



Nantes (27 février 2014)

La recherche engagée À propos de *Engaged scholarship* de Andrew Van de Ven

Hervé Dumez
i3-CRG, École polytechnique, CNRS, Université Paris-Saclay

Ce livre est un mélange d'éléments originaux et d'autres d'un classicisme décevant (Van de Ven, 2007). Ces derniers ne figureront pas dans ce petit texte. L'accent sera mis sur ce qui nous a paru intéressant parce qu'original.

On distingue le plus souvent recherche-action d'observation participante, de participation observante, d'observation non-participante. Les discussions autour des caractéristiques respectives de ces formes de relations au terrain étudié sont souvent byzantines.

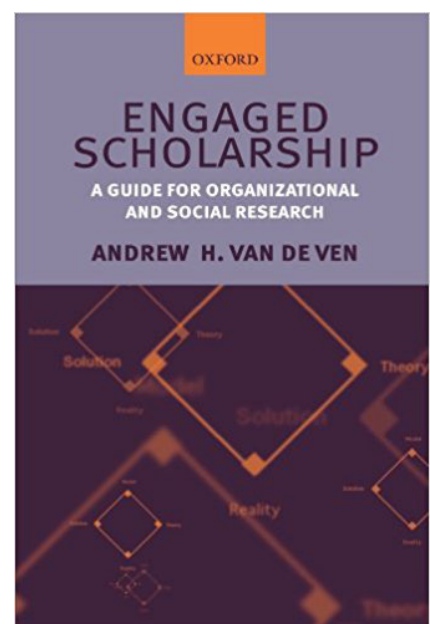
Van de Ven oppose assez justement, plus simplement, recherche non-engagée et recherche engagée.

La recherche non-engagée est largement majoritaire et, pour certains, elle est la seule à être scientifique. Ses caractéristiques sont bien connues. Van de Ven les présente, avec une appréciation critique :

This status quo form of unengaged research is evident in the following characteristics of a research report : (1) a research problem or question is posed but little or no evidence is presented that grounds the nature and prevalence of the problem, its boundary conditions, and why it merits investigation; (2) a single theoretical model is proposed with little consideration given of plausible alternative models for addressing the research problem or question; (3) the research design relies on statistically analyzing questionnaire or secondary data files (such as PIMs, patent data, Compustat, or census files) without the researcher talking to any informants or respondents in the field; and (4) results are presented on the statistical significance of relationships with little or no discussion of their practical significance and implications. Because such research is not grounded in 'reality', does not entertain alternative models for representing reality, nor is it informed by key stakeholders, it often results in making trivial advancements to science, and contributes to widening the gap between theory and practice. (*op. cit.*, p. 5)

Une autre approche relève de l'engagement du chercheur.

Engagement is a relationship that involves negotiation and collaboration between researchers and practitioners in a learning community; such a community jointly produces knowledge that can both advance the scientific enterprise and enlighten a community of practitioners. Instead of viewing organizations and clients as data collection sites and funding sources, an



engaged scholar views them as a learning workplace (idea factory) where practioners and scholars co-produce knowledge on important questions and issues by testing alternative ideas and different views of a common problem. (*op. cit.,op. cit.*, p. 7)

Et, du coup, Van de Ven propose cette définition de la recherche engagée :

Engaged scholarship is a participative form of research for obtaining the different perspectives of key stakeholders (researchers, users, clients, sponsors, and practitioners) in producing knowledge about complex problems. By exploiting differences in the kinds of knowledge that scholars and other stakeholders from diverse backgrounds can bring forth on a problem, I argued that engaged scholarship can produce knowledge that is more penetrating and insightful than when scholars or practioners work on the problem alone. (*op. cit.*, p. 265)

Le chercheur engagé présente quant à lui, pour Van de Ven, quelques caractéristiques propres :

[...] I view an engaged scholar as being more humble and also standing in a more egalitarian relationship with practitioners and other stakeholders when trying to understand an important question or phenomenon that requires research. (*op. cit.*, p. 18)

Dans le cadre d'une recherche engagée, le chercheur peut avoir pour objectif simplement de décrire et d'analyser, ou bien aussi d'agir sur la situation étudiée. Il peut se tenir à l'extérieur de la situation ou être intégré à elle. À partir de ces deux oppositions, Van de Ven construit le tableau à quatre cases suivant exprimant les différentes positions de l'engagement :

		Research question/purpose	
		To describe/explain	To design/control
Research perspective	Extension detached outside	Basic science with stakeholder advice 1	Policy/design science evaluation research for professional practice 3
	Intension attached inside	Co-produce knowledge with collaborators 2	Action/intervention research for a client 4

Figure 9.3. : Alternative forms of Engaged Scholarship

Le statisticien qui, avant de construire un questionnaire dont il va traiter les résultats, conduit une enquête qualitative auprès de quelques acteurs pour ajuster les questions qu'il va poser relève de la première case. Le chercheur qui est dans l'organisation qu'il étudie, mais en situation d'observation se situe dans la case 2. La recherche qui évalue, une politique publique, un dispositif de gestion à l'œuvre dans des entreprises, au contact des acteurs mais sans être impliquée dans la situation elle-même relève de la case 3. La case 4, dans l'organisation avec une visée d'amélioration de la situation, est la recherche-action.

Les implications de ces quatre positionnements donnent lieu à un tableau comparatif.

	Informed Basic Research	Collaborative Research	Design/Evaluation Research	Action/Intervention Research
Summary	Researcher conducts & controls study activities with advice of stakeholders	Research team composed of insiders and outsiders jointly share study activities to co-produce knowledge	Researcher develops and evaluates policy, design or program for profession or client	Researcher intervenes and implements a change to solve a client's problem
Research question	To describe/explain	To describe/explain	To design & evaluate	Clinical diagnosis and treatment
Relationship with or for stakeholders	Advisory With	Collaborative With	Exchange For	Exchange For
Who controls process & outcomes	Researcher	Insider/Outsider Partners	Evaluation Researcher	Research Consultant
Researcher perspective	Detached/Outsider	Attached/Insider	Detached Evaluator	Immersed change agent
Examples	Traditional basic science informed by relevant stakeholders as in Figure 9.1.	University–Industry collaboratives Insider–Outsider research teams	Policy/design science Evidence-based practices Evaluation research	Action research Clinical research
Key references	This book	Louis & Bartunek 1992 Mohrman et al. 2001 Pettigrew 2003	Weiss 1998 Romme 2003 van Aken 2005	Argyris et al. 1985 Lawler et al. 1985 Adler et al. 2004

Figure 9.1. : Comparisons Among Forms of Engaged Scholarship

Les aspects plus méthodologiques du livre, on l'a dit, ne sont guère originaux. L'intérêt de l'approche consiste essentiellement en cette opposition entre recherche non-engagée et recherche engagée et en l'identification de plusieurs positions d'engagement possible, qui vont au-delà de la simple distinction entre recherche-action et observation-participante ■

Référence

Van De Ven Andrew H. (2007) *Engaged Scholarship. A Guide for Organizational and Social Research*, Oxford, Oxford University Press.



© M. Breton (2017)

Joyeux Noël

Jean-Michel Saussois

25 décembre 2016. Mechelen, ville flamande, ancienne capitale de la Bourgogne. J'assiste à un spectacle du cirque Ronaldo, *cocina dell'arte* ; la famille Ronaldo, famille italienne émigrée en Flandre, fait du cirque depuis quatre générations ; le père, vieux monsieur déguisé en cowboy, sait encore manier le pistolet au côté de son arrière petit-fils, bébé qui monte déjà sur un mini-trapèze. *Cocina dell arte* est une invitation à rire (plus ou moins jaune) sur Noël ; le personnage de la pièce que je garde en mémoire est une dinde, une dinde bien vivante qui picore dans un carton les miettes d'un gâteau de Noël resté sur une grande table vide, la table familiale. Cette dinde, indifférente aux éclats de rire du public, m'a fait penser, par association librement académique, à la dinde du philosophe Bertrand Russel, une dinde à qui on n'aurait pas tordu le cou.

Dès le matin de son arrivée dans la ferme pour dindes, une dinde s'aperçut qu'on la nourrissait à 9h00 du matin. Toutefois, en bonne inductiviste, elle ne s'empressa pas d'en conclure quoi que ce soit. Elle attendit donc d'avoir observé de nombreuses fois qu'elle était nourrie à 9h00 du matin, et elle recueillit ces observations dans des circonstances fort différentes, les mercredis et jeudis, les jours chauds et les jours froids, les jours de pluie et les jours sans pluie. Chaque jour, elle ajoutait un nouvel énoncé d'observation à sa liste. Elle recourut donc à un raisonnement inductif pour conclure : « je suis toujours nourrie à 9h00 du matin ». Or, cette conclusion se révéla fautive quand, un jour de Noël, à la même heure, on lui tordit le cou. (cité in Chalmers, 1976, p. 45)

Cette dinde heureusement *non inductiviste* nous regarde d'un œil torve. Mais que veulent donc bien nous dire les frères Ronaldo sur ce repas de Noël ? La magie du cirque est d'utiliser la *vis comica* pour suggérer des réponses. Un seul exemple. L'inusable « O Tannenbaum », air chanté dans toutes les langues en Europe, se transforme en borborygmes où les mots sont bulles de savon. Le cirque Ronaldo a aussi le souci d'éviter la pesanteur brechtienne. Il ne nous montre pas les effets de la décomposition ni de la recombinaison de la famille. Rien de lourdement pédagogique dans le spectacle. Dans ce repas de famille où toutes les générations sont présentes et affichent leur talent de musiciens, d'acrobates, de jongleurs, de trapézistes, tout est pourtant dit et montré : défis entre frères, jalousie entre la sœur ou la belle-sœur aguicheuse, la tante emmerdeuse, l'oncle

alcoolique qui initie son neveu devant les yeux étonnés du petit-fils. Les deux frères metteurs en scène auraient pu s'arrêter sur le tableau d'une dinde vivante ayant échappé au repas de Noël, le côté déjanté du spectacle aurait été superbement assuré. Mais le spectacle se termine par une autre image. Un petit garçon, certainement le petit dernier de la famille Ronaldo, tente un dernier tour d'acrobatie avec des assiettes sous le bras mais le tour est raté, les assiettes tombent et se cassent. Propos pédagogique sur l'apprentissage ? Certes ; mais le meneur de jeu, cuisinier/Arlequin sorti tout droit de la *Comedia d'ell arte*, apporte une touche plus poétique : il jette les morceaux d'assiettes dans une poubelle d'où sort une mélodie bien connue de tous pendant la période de Noël *It's a Wonderful world*. Arlequin met sa tête dans la poubelle et écoute d'un air grave cette musique aux paroles sucrées. L'air de rien, voilà ce que veut nous dire la troupe sur le monde tel qu'il est aujourd'hui mais tout de suite les clowns reçoivent chacun un petit paquet cadeau. Alors, dernière pirouette, de chaque paquet s'élève au-dessus de la table familiale un petit ballon en forme de cœur. Joyeux Noël ■

Référence

Chalmers Alan Francis (1976) *What is this Thing Called Science*, Brisbane, Queensland University Press.