



HAL
open science

Vertical Belle Époque : approche par la science-fiction de la notion d'espace en socio-anthropologie

Christophe Olivier

► **To cite this version:**

Christophe Olivier. Vertical Belle Époque : approche par la science-fiction de la notion d'espace en socio-anthropologie. Sociologie. Université Grenoble Alpes [2020-..], 2022. Français. NNT : 2022GRALH012 . tel-03870620

HAL Id: tel-03870620

<https://theses.hal.science/tel-03870620>

Submitted on 24 Nov 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

THÈSE
Pour obtenir le grade de
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES
Spécialité : SOCIOLOGIE
Arrêté ministériel : 25 mai 2016



Présentée par
Christophe OLIVIER

Thèse dirigée par **Florent GAUDEZ**, PRF.UNI.CE, Université Grenoble Alpes

préparée au sein
du Centre de Recherche **ISA** (Imaginaire & Socio-Anthropologie)
de l'UMR CNRS 5316 **Litt&Arts - UGA**
dans l'École Doctorale **Sciences de l'homme, du Politique et du Territoire**

Vertical Belle Époque

Approche par la science-fiction de la notion d'espace en socio-anthropologie

Belle Époque Vertical

Approaching a socio-anthropological notion of space by means of science fiction

Thèse soutenue publiquement le 24 janvier 2022 à l'Université Grenoble Alpes
devant le jury composé de :

Monsieur **Jean-Louis FABIANI**

Directeur d'études, EHESS-Paris & Central European University (Vienne), Rapporteur

Monsieur **Florent GAUDEZ**

Professeur des Universités, Université Grenoble Alpes, Directeur de thèse

Madame **Irène LANGLET**

Professeure des Universités, Université Gustave Eiffel, Examinatrice

Monsieur **Bruno PÉQUIGNOT**

Professeur émérite, Université Sorbonne nouvelle, Rapporteur

Madame **Anna SAIGNES**

Maîtresse de conférences, Université Grenoble Alpes, Examinatrice

Monsieur **Pascal VALLET**

Professeur des Universités, Université Paris-Nanterre, Président

Monsieur **Éric VILLAGORDO**

Maître de conférences, Université de Montpellier, Examineur

Résumé

Ce travail mène une double réflexion sur la place théorique de la notion d'espace en socio-anthropologie et l'usage de la littérature de science-fiction (SF) dans la méthodologie de la discipline.

Des considérations historiques montrent comment la spatialité est d'abord pensée en Occident par la philosophie et les sciences de la nature pour leur propre compte, en rapport plus ou moins lointain avec les pratiques spatiales. Puis lors de la constitution des sciences sociales, la notion se retrouve au cœur de luttes interdisciplinaires, ce qui débouche sur son invisibilisation relative en sociologie. Un nouvel intérêt pour l'espace s'y fait jour depuis quelques décennies, mais sans qu'un corpus théorique n'ait encore vraiment émergé.

Dans ce contexte, l'usage de la SF apparaît comme un moyen parmi d'autres de libérer l'imagination sociologique. Sa pertinence s'appuie sur deux constats : il s'agit d'une littérature de la distanciation, qui permet la mise en risque d'objets théoriques divers dans des contextes inédits ; d'autre part, elle possède une tendance caractéristique à thématiser l'espace.

Ces réflexions préalables sont alors suivies d'une tentative d'expérimentation concrète de cette méthodologie sur le terrain de la constitution de la dimension verticale dans le monde occidental autour des années 1880. Après un premier cadrage théorique du vertical socio-anthropologique appuyé sur la synthèse récente de Martina Löw en sociologie de l'espace (2016), ainsi que sur les travaux de James Gibson, l'étude s'effectue grâce à trois œuvres : *Robur-le-Conquérant* de Jules Verne, *Le Vingtième Siècle* d'Albert Robida et *Ignis* de Didier de Chousy.

En s'appuyant sur les différentes structures thématiques et narratives, on dégage alors plusieurs idéal-types de la constitution du vertical à la Belle Époque, dont les plus saillants sont les schèmes de la *Parade* et du *Complexe vertical urbain*, rassemblant à eux deux de nombreuses dimensions symboliques et sensibles du *spacing* et de la synthèse spatiale. Ces idéal-types sont susceptibles de devenir des guides pour une étude socio-historique empirique.

mots -clés

espace, Martina Löw, socio-anthropologie par la littérature, vertical, science-fiction, Jules Verne, Albert Robida, Didier de Chousy

Summary

This work leads a double reflection on the theoretical place of the notion of space in socio-anthropology and the use of science fiction (SF) literature in the methodology of the discipline.

Historical considerations show how space is first thought in the Western world by philosophy and the natural sciences for their own sake, in more or less distant relation with spatial practices. Then, during the constitution of the social sciences, the notion finds itself at the heart of interdisciplinary struggles, which leads to its relative occultation in sociology. A new interest in space has been emerging for a few decades, but without a real theoretical corpus having emerged yet.

In this context, the use of SF appears to be one way among others to free the sociological imagination. Its relevance is based on two observations: it is a literature of distanciation, which allows for the risking of various theoretical objects in new contexts; on the other hand, it has a characteristic tendency to thematize space.

These preliminary reflections are then followed by an attempt at concrete experimentation of this methodology on the field of the constitution of the vertical dimension in the Western world around the 1880s. After a first theoretical framing of the socio-anthropological vertical based on Martina Löw's recent synthesis on the sociology of space (2016), as well as on James Gibson's work, the study is carried out thanks to three works: *Robur-le-Conquérant* by Jules Verne, *Le Vingtième Siècle* by Albert Robida and *Ignis* by Didier de Chousy.

Based on the different thematic and narrative structures, several ideal-types of the constitution of the vertical in the Belle Époque can be identified, the most salient of which are the schemes of the *Parade* and the *Urban Vertical Complex*, which bring together numerous symbolic and sensitive dimensions of spacing and spatial synthesis. These ideal-types are likely to become guides for an empirical socio-historical study.

keywords

space, Martina Löw, socio-anthropology through literature, vertical, science fiction, Jules Verne, Albert Robida, Didier de Chousy

*Range after range of mountains
Year after year after year.
I am still in love.
Gary Snyder, No Nature*

Merci à Florent, amateur de ronds-points, de truffes et de *kairos* et aux excellent.e.s membres du jury, Bruno Péquignot, Anna Saignes, le Président Vallet, Éric Villagordo et tout particulièrement Irène Langlet pour sa bienveillante intransigeance (« alors là, je vais être franche... ») et Jean-Louis Fabiani pour son indéfectible humour.

Merci à tous les sociologues, anthropologues, « gens de lettres », géographes, physiciens, mathématiciens, philosophes et néanmoins êtres humains qui ont si souvent accepté avec gentillesse de jouer le jeu d'un dialogue assez unidirectionnel pour répondre à mes questions d'éternel néophyte, soit par ordre plus ou moins chronologique, Pierre Olivier, Stefan Fauve, Pierre Couillet, Jean-Claude Beaune, Etienne Vermeersch, Karim Mosbah, Laurent Derome, Loïc Jacquet, Sylvain Milliot (et Madame), Marie-Laurence Desclos, Nadège Goldstein (et Monsieur), Jean-Luc Primon, Jean-Olivier Majastre, Jacques Leenhardt, Nicole Everaert-Desmedt, Pierre V. Zima, Jeffrey A. Halley, Jean-Michel Bessette, Sophie Chevalier, Olivier Thévenin, Isabelle Krzywkowski, Alain Chenevez, Alain Gras, Suzie Guth, Jean-Christophe Marcel, Antigone Mouchtouris, David Eubelen, Corin Braga, Geoffrey Dierckxsens, Anthony Pecqueux, Claire Revol, Fabienne Soldini, Fabrice Clément, Danilo Martuccelli, ainsi que les épistémologues et utopistes bisontins Stefan Neuwirth, Cédric Mouriès, Henri Lombardi, Joël Garnier, Michaël Klopfenstein, Jean-Michel Floch, Claude Mercier et Michel Antony ...et beaucoup d'autres terrestres extras.

Merci à mes compagnes et compagnons de galè..., euh, de l'embarcation socio-anthropologique, au fil du temps Fanny Fournié, Cécile Léonardi, Gérard Lambert, Nelson Rodrigo, Magali Bazi, Nicolas Burtin, Mame Rokhaya Ndoye, Jean-Nicolas Jacques, Tiziana Foggetta, Liesbeth Kiebooms, Philippe Yerro, Quentin Bazin, David Gamet, Viviane Triby, Medhi Bareau et entre toutes et tous Léa Maroufin, Baptiste Pizzinat, David Sierra, Pablo Venegas, Sophie Gallino et Heiwon Won pour leurs coups de rame et leur chaleur.

Merci à mes parents, à la famille (spéciales dédicaces à Yannick, mon frère qui, le premier, s'est jeté dans la sociologie, et Rolande, qui, la première, m'a jeté sur Arrakis), aux copains, parfois lecteurs inspirés de ce texte (Bernard, Célia, Sonia, Raffy Rodriguez bien sûr et celles et ceux qui prévoient de le faire à la retraite), supporters de soutenance, et toutes et tous gens serviables, compréhensifs, accueillants, confortables...

*A Loulou,
Anouk & Gabilou,
grâce à qui
je tiens
debout*

Sommaire

Introduction.....	5
A1 Espèces d'espaces.....	10
A2 L'espace invisible.....	34
B1 Partenaires épistémologiques.....	54
B2 Voyages dans l'espace.....	80
D1 Constructions verticales.....	102
C1 En l'air.....	122
C2 La ville et le monde.....	158
C3 Sous la terre.....	189
D2 Vertical Belle Époque.....	225
Conclusion.....	263
Bibliographie.....	269
Table des matières.....	285

Introduction

Ce travail est à la croisée de deux curiosités, l'une méthodologique, et l'autre théorique. Chacune rangée dans son étagère, elles pouvaient continuer à vivoter séparément. Rien, ou presque, ne les destinait vraiment à se rencontrer. Pourtant, une fois mêlées, leur synergie fut étonnamment stimulante.

Espace et sociologie

La question théorique est la suivante : *quelle place accorder à la notion d'espace en sociologie ?*

Manifestement, diverses traditions théoriques, mythologiques, mathématiques et philosophiques ont contribué toutes à la réflexion sur la notion d'espace, et pour certaines d'entre elles, à la construction raisonnée de son concept. Bien plus, les sciences de la nature, et certaines sciences humaines comme la géographie et ses diverses spécialisations, certaines branches de la sociologie (urbaine, électorale ou économique par exemple), semblent avoir affaire à chaque pas à l'espace. Par ailleurs, arts et sciences appliquées ont tous un ancrage spatial spécifique, une façon d'aborder la spatialité qui peut contribuer à leur définition. Enfin, les ethno-constructions variées de l'espace, l'anthropologie et la psychologie en font foi depuis leur développement scientifique au XIX^e siècle, sont en général à la base des systèmes d'action et de représentation chez l'être humain dans sa vie la plus quotidienne.

Alors pourquoi toutes ces constructions symboliques n'ont-elles pas éveillé explicitement la fibre théorique de la sociologie ?

Comme on le verra en approfondissant la question, ce n'est évidemment pas tout à fait vrai. Mais, pas de fumée sans feu, l'impression première n'est pas tout à fait fautive non plus. Et s'il n'y a, en tous cas jusqu'à aujourd'hui, pas de réelle tradition

disciplinaire de « sociologie de l'espace », il y a de bonnes raisons à cela, dont ce travail tâche de circonscrire quelques unes. Toutes tiennent d'une manière ou d'une autre à la nature de l'objet, bien sûr, mais de façon plus ou moins contingente. L'histoire aurait pu être différente.

Pour tirer le fil de cette histoire, un petit résumé des théories occidentales de l'espace depuis l'Antiquité était indispensable, pour bon nombre de raisons, dont la plus profonde pour le socio-anthropologue est la défamiliarisation qu'elle implique. Ce qu'on croit connaître (par cœur, par corps et par tête) de l'espace en ce début de XXI^e siècle, « un million de générations »¹ (au moins) l'a assemblé patiemment, et détricoté tout aussi consciencieusement des milliers de fois. La dernière frange de cette lignée, depuis quelques siècles seulement, est parvenu à nous transmettre, de façon plus ou moins transparente, les tours et détours de ces assemblages, qui nous paraissent plein de trous et d'excroissances baroques, loin du « naturel » socialement construit de nos propres relations à l'espace. C'est le chapitre A1 qui proposera cette excursion.

Puis il faudra s'interroger sur les causes les plus directes de la relative désaffection de la spatialité en sociologie. Le travail ici, d'histoire et d'épistémologie, est bien sûr colossal et je n'ai pu en aborder qu'un très petit aspect, mais que j'espère significatif. S'il n'existe pas de sociologie de l'espace, raconte le chapitre A2, c'est que les pères fondateurs l'ont plus ou moins sacrifiée au profit d'avantages plus substantiels pour la discipline dans son entier. France et États-Unis en offrent deux exemples contrastés et finalement convergents quant au résultat. Le chapitre se ferme sur un aperçu de l'évolution ultérieure, consécutive à ce que les historiens des sciences humaines ont appelé « *spatial turn* ». Le chapitre D1 reprendra le fil de l'histoire.

SF et sociologie

L'absence de réponse rapide à la question méthodologique était moins étonnante que pour le problème de l'espace. *Peut-on s'appuyer sur la littérature de science-fiction pour développer une connaissance sociologique ?*

Cette question de la recherche d'un « partenariat épistémologique » entre littérature et science est finalement au moins aussi vieille que la remarque d'Aristote trouvant la

1 Jean Chalain, *Un million de générations: aux sources de l'humanité* (Paris: Le Seuil, 2000).

poésie « plus philosophique que l'histoire »² parce qu'elle raconte, contrairement à sa consœur en narration, les événements qui *auraient pu* arriver, et cherche l'essence derrière le singulier. Mais les vertus heuristiques de la littérature, comme les apports réciproques du savoir scientifique à celle-ci, ont été sans doute plus ou moins appréciés selon les climats, les époques et les disciplines. Depuis la fin du XVIII^e siècle occidental, il est certain que les rapports sont relativement tendus, situation dans laquelle l'instauration d'une division sociale de plus en plus rigide du travail de représentation, et les luttes de légitimités qui l'accompagne, possèdent sûrement une grande responsabilité. Entre les disciplines cependant, les conditions d'exercice de ce partenariat divergent : la richesse de la géographie littéraire est un exemple contemporain de la façon dont peut se nouer ce genre de dialogues ; en face, s'il existe bien sûr des cas notoires de transferts entre sociologie et roman, le temps est encore plutôt à la méfiance.

La science-fiction (SF), pour des raisons que le chapitre B1 développera, me paraissait, et me paraît toujours, c'est heureux, un genre *at home* en sociologie. D'où la question de son usage.

SF et espace

Or, si les deux interrogations s'avèrent finalement convergentes, c'est que l'espace peut lui-même être également considéré comme un paramètre essentiel de la description du genre SF. La vieille expression métonymique « voyages dans l'espace » utilisée encore dans bien des têtes pour le désigner a peut-être finalement une valeur descriptive, au prix d'un petit déplacement sémantique, plus profonde qu'on peut le supposer. Au centre de cette caractérisation, l'idée de « matérialisation des métaphores », que Todorov avait déjà appliquée à la littérature fantastique, se révèle fort adéquate, et riche de développements potentiels. Le chapitre B2 exploitera ce filon.

2 *Poétique*, 1451a & b in Aristote, *Œuvres complètes*, éd. par Pierre Pellegrin (Paris: Flammarion, 2014).

Socio-anthropologie

Si j'ai parlé jusqu'ici de « sociologie », c'est par souci d'aborder les disciplines par leur aspect le plus institué. Les deux questions étaient justement, en un sens, des questions internes à cette discipline séculaire.

Mais une propension personnelle à élargir toujours un peu le champ de vision m'a poussé depuis longtemps à roder sur les frontières. Frontières d'échelles, spatiales, temporelles et disciplinaires, qui ont leurs belles et bonnes raisons d'exister, que je ne dénie pas, mais qui ont surtout des airs d'invitations au voyage. Que ce qu'on trouve au-delà se révèle caverne d'Ali Baba ou placard de Barbe-Bleue, seule l'excursion peut le dire, et jamais un règlement intra-disciplinaire.

Cet aspect épistémologique ne sera pas problématisé ici, non que cela soit fondamentalement inutile, mais parce qu'à chaque jour suffit sa peine. D'autre part, la bibliographie théorique semble maintenant déjà bien étoffée.³

Qu'il suffise donc de dire que la posture socio-anthropologique dans ce travail se retrouve d'abord, pour sa part la plus visible, dans le butinage pluridisciplinaire. Géographie, histoire, théorie littéraire, philosophie et anthropologie sont mises à contribution avec l'idée fixe d'extraire leurs discours et explorations spatiales. Puis, si cette collecte devait porter son miel, ce serait dans l'émergence de problématiques inter-ou transdisciplinaires, proprement socio-anthropologiques, dont je suis bien conscient de ne proposer encore que l'ébauche. Pour donner un premier gage à ses dieux tutélaires, j'ai adopté souvent le nom *Anthropos* que ce courant donne à l'homme sensible indissociablement social et biologique⁴.

Vertical Belle Époque

Bien sûr le second objectif de ce travail était, au-delà de la découverte théorique et méthodologique, de tenter sur un exemple cette fécondation croisée. Restait à choisir une époque, un lieu et un thème, spatial bien entendu.

3 Voir par exemple, pour quelques pistes, Salvador Juan, « La « socio-anthropologie » : champ, paradigme ou discipline ? », *Bulletin de méthodologie sociologique. Bulletin of sociological methodology*, n° 87 (1 juillet 2005): 61-79.

4 Florent Gaudez, « Nous sommes embarqués: Le pari de l'embarquement socio-anthropologique. Pistes théoriques, pratiques, heuristiques », *Socio-anthropologie*, n° 27 (15 juin 2013): 147-53, <https://doi.org/10.4000/socio-anthropologie.1507>.

C'est une forme de contingence « précontrainte » qui m'a fait opter pour le vertical, d'abord attiré vers la question de la tridimensionnalité par des remarques suggestives de Iain M. Banks dans ses *Quelques Notes sur la Culture*⁵, autant que d'Eyal Weizman sur le conflit israëlo-palestinien⁶ puis embarqué par les circonstances dans une analyse de quelques récits classiques de SF verticale des années 1960 & 70⁷. Ensuite, le corpus a été défini par le choix de travailler sur des textes qui me plaisent, à un égard ou un autre, et appartenant à l'histoire canonique de la SF française, ceci sur la période charnière 1860 – 1930, dans la zone géographique centrale des mutations économiques et techniques, économiques et culturelles de la seconde révolution industrielle. Je souhaitais d'autre part ne retenir que quelques textes pour privilégier une étude thématique relativement détaillée, avec pour condition néanmoins qu'ils offrent, pris ensemble, un panorama assez large du thème. Les trois textes sont *Robur-le-Conquérant* (Jules Verne - 1886), *Le Vingtième Siècle* (Albert Robida - 1883), et *Ignis* (Didier de Chousy - 1883) et il s'avère, sans que ce soit vraiment un choix conscient au départ, qu'ils ont tous été publiés dans la première moitié de la décennie 1880. Chacun est l'objet d'une étude particulière dans un chapitre de la partie C.

La partie D, quant à elle, se divise en deux chapitres qui embrassent les analyses textuelles. Le premier tente de poser les bases d'un schéma théorique largement inspiré de la synthèse de sociologie de l'espace de Martina Löw⁸. Puis, après une tentative de définition des objets probables d'une socio-anthropologie du vertical, il présente dans un *diorama* quelques vignettes de la culture verticale du XIX^e siècle.

Le second chapitre rassemble les fils des analyses menées dans la partie C en les intégrant dans la construction d'idéal-types de la constitution du vertical, prêts pour un usage empirique qui seul décidera de leur utilité. Puis, en écho au *diorama*, un petit film de *cinéma*, ébauche d'un travail sur le devenir au XX^e siècle des structures mises au jour, clôt le chapitre et cette étude.

5 Iain M. Banks, « A Few Notes on the Culture », Vavatch Orbital, s. d., <http://www.vavatch.co.uk/books/banks/cultnote.htm>.

6 Eyal Weizman, « Cisjordanie : Introduction à la Politique de la Verticalité », s. d., <http://www.ism-france.org/analyses/Introduction-a-la-Politique-de-la-Verticalite-article-362>.

7 Christophe Olivier, « Trois tours terribles », *Géographie et cultures*, n° 102 (1 septembre 2017): 121-41, <https://doi.org/10.4000/gc.5455>.

8 *The Sociology of Space: Materiality, Social Structures, and Action*, trad. par Donald Goodwin (New York: Palgrave Macmillan, 2016).

A1 Espèces d'espaces

Philosophies de l'espace

En 1989, le géographe Edward W. Soja appelle de ses vœux une reconfiguration de la théorie sociale critique :

A new « cognitive mapping » must be developed, a new way of seeing through the gratuitous veils of both reactionary postmodernism and late modern historicism to encourage the creation of a politicized spatial consciousness and a radical spatial praxis.¹

Soja s'appuie sur la constitution depuis les années soixante d'une géographie et d'une sociologie urbaine marxistes, avec les figures marquantes de David Harvey, Henri Lefebvre et Manuel Castells, mais également sur la réévaluation des concepts spatiaux en philosophie, en particulier par Michel Foucault, dans le prolongement et le dépassement du structuralisme.

Il est peut-être prématuré de dire si cet appel au « *spatial turn* » influence ou accompagne l'intérêt effectif qui se développe dès les années 80 pour la spatialité dans de nombreux champs des sciences humaines et sociales, ainsi que dans les études littéraires. L'époque est riche en innovations techniques susceptibles de rendre également compte du développement du domaine spatial dans la recherche. Le traitement informatique des données et le travail assisté par ordinateur en général qui révolutionnent la cartographie et l'*infographics*, les progrès théoriques en statistique spatiale (autocorrélation spatiale, géostatistique...), puis le développement du *Global Positioning System* furent autant d'éléments² dont on peut dire qu'il conduisirent à la

1 Edward W. Soja, *Postmodern geographies: the reassertion of space in critical social theory* (London ; New York: Verso, 1989), 75.

2 A. Stewart Fotheringham, Chris Brunson, et Martin Charlton, *Quantitative geography: perspectives on spatial data analysis* (London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, 2000), 10; Michael F. Goodchild et Donald G. Janelle, « Toward Critical Spatial Thinking in the Social Sciences and Humanities », *GeoJournal* 75, n° 1 (février 2010): 3-13, <https://doi.org/10.1007/s10708-010-9340-3>.

constitution d'un système technique de production et de maîtrise des données spatiales de plus en plus fin et polyvalent. Autochtones dans le champ disciplinaire géographique bien que parfois issues de la recherche militaire, ces techniques nouvelles diffusèrent autour d'elles en sciences sociales puis de plus en plus loin, jusqu'à leur popularisation actuelle soutenue par le développement des usages civils des satellites et d'Internet³.

Quoi qu'il en soit des causes effectives du *spatial turn*, il apparaît essentiel de le mettre en perspective en racontant une histoire antérieure, l'histoire des idées que l'Occident entretient sur l'espace, ceci non pas (seulement) pour le plaisir de la défamiliarisation⁴, mais surtout pour permettre de mieux comprendre le statut actuel de l'espace en sciences sociales, ainsi que pour tracer une première carte du champ sémantique qui nous occupera dans la suite⁵. Ce sera l'objet des deux premiers chapitres. Celui-ci, initié par un premier modèle anthropologique emprunté à Cassirer, présente une rapide généalogie de quelques notions spatiales élaborées au cours du développement des rationalisations théoriques qui constituent l'histoire de la philosophie et des sciences occidentales. Le second (*A2 L'espace invisible*) s'attachera à montrer comment, puisant dans ce fonds millénaire, les sciences sociales naissantes se sont partagées le butin, sans encore, malgré le *spatial turn* évoqué, que soit mise au jour une théorisation interdisciplinaire unifiée.

Prégnance et invisibilité de l'espace

Pour s'orienter personnellement dans l'étendue, pour savoir à quels moments il devait satisfaire aux différentes nécessités organiques, il n'avait nul besoin de se faire, une fois pour toutes, une représentation conceptuelle du temps ou de l'espace.⁶

A la fin des *Formes élémentaires de la vie religieuse*, Durkheim donne pour argument du caractère collectif (et doublement collectif : par son origine et son contenu⁷) des

3 On peut penser à la localisation par GPS et aux usages dans le grand public des Systèmes d'Information Géographique (SIG) comme *OpenStreetMap* ou *Google Earth*.

4 Nous devrions retrouver plus loin l'*ostranenie* de Viktor Chklovski mais elle est certainement déjà là.

5 N'aurions-nous besoin que d'un glossaire, pour mettre un peu de substance derrière les noms de philosophes et de scientifiques que sociologues et géographes ont pris l'habitude de citer, ce chapitre en fera fonction.

6 Émile Durkheim, *Les formes élémentaires de la vie religieuse* (1912; repr., Paris: Presses Universitaires de France, 1960), 632.

7 Durkheim, 413. L'espace est collectif par son origine car comme toutes les représentations collectives durkheimiennes, il naît de la vie sociale de l'homme, singulièrement des moments d'effervescence

représentations de l'espace la transparence même de la « forme *a priori* de la sensibilité ». Le problème fondamental de l'espace classique, issu de deux millénaires et demi d'histoire de la pensée philosophique occidentale, est donc, en même temps que son **omniprésence**, son **invisibilité**.

Son omniprésence est reflétée par sa caractéristique leibnizienne de « possibilité de coexistence »⁸ : dès que l'on conçoit la coexistence de deux objets, l'on conçoit aussi leur séparation spatiale. Dans le même complexe d'idées intriquées, la catégorie de matière en tant qu'elle fait référence à des objets étendus et divisibles en parties coexistantes, et partant celle du monde extérieur sensible, semblent totalement solidaires de celle d'espace. De fait, même si je m'en tiendrai ici plus strictement à l'espace, monde et matière sont en général discutés dans le même mouvement.

Son invisibilité, ou sa transparence, est due à cette omniprésence même. L'espace n'est jamais questionné dans le cours de l'action quotidienne, qui, tout en s'appuyant sur la spatialité des phénomènes, en composant avec elle, la laisse en permanence hors de toute remise en cause.

Ce positionnement du problème appelle immédiatement trois remarques, à partir desquelles cette première partie est construite :

1/ Comme toutes les notions travaillées par la réflexion philosophique grecque, celle d'espace possède donc d'emblée une double face que fait apparaître la remarque de Durkheim : pratique et théorique pour le dire grossièrement. Mais on peut aussi envisager ces deux aspects comme les deux extrémités d'un axe, et construire une gradation sur cet axe. Envisager donc le concept comme un continuum, pour lequel la tripartition évolutionnaire d'Ernst Cassirer, par exemple (de l'espace organique au symbolique, via le perceptif), dessine un chemin.⁹

2/ C'est la construction symbolique, par le langage, le mythe, la philosophie et les sciences expérimentales de la nature naissantes qui a façonné le concept d'espace dont la socio-anthropologie hérite au XIX^e siècle. C'est pourquoi il est important, sans refaire une histoire complète des théorisations de l'espace, d'en tracer à grandes lignes

rituelle où la société se matérialise et laisse son empreinte dans la mémoire collective. Il est collectif dans son contenu, car les concepts spatiaux (de localisation et d'orientation) sont des émanations de l'organisation spatiale et matérielle du groupe.

8 Gottfried Wilhelm Leibniz et Samuel Clarke, *Correspondence*, éd. par Roger Ariew (Indianapolis: Hackett Pub. Co, 2000), 14.

9 Ernst Cassirer, *Essai sur l'homme*, trad. par Norbert Massa (1944; repr., Paris: Éditions de Minuit, 1975), chap. 4.

les généalogies conceptuelles, en les inscrivant autant que faire se peut dans leur contexte de constitution.

3/ S'agissant de l'espace, il faut rajouter, comme pour le nombre, ou le temps, si on reprend les catégories de la pensée classique, un aspect méthodologique : il intervient singulièrement dans l'*épistémologie* de la socio-anthropologie elle-même (comme dans nombre de sciences « à ancrage spatial ») – cet aspect sera bien mis en évidence dans le chapitre suivant par la discussion du travail que l'École Française de Sociologie lui a consacré durant la première moitié du siècle dernier.

Expériences spatiales

Cassirer distingue donc trois types d' « expérience spatiale », qui correspondent à une abstraction progressive, à une organisation de plus en plus consciente et cohérente du vécu spatial des organismes : organique, perceptif et symbolique. Le premier niveau est commun à tous les êtres vivants (de façon évidente pour les animaux, mais il est permis d'y ajouter les plantes), il consiste en l'organisation du comportement en fonction de son environnement, de façon purement instinctive ou végétative, c'est-à-dire sans image mentale spécifique de l'espace. Le deuxième niveau d'organisation est celui de l'espace perceptif. Les animaux construisent à partir d'une multitude de données sensorielles hétérogènes (en particulier visuelles, auditives, tactiles, kinesthésiques) un complexe visant à les systématiser. L'éventuel avantage évolutif est aisé à concevoir : l'image produite par ce processus d'abstraction et d'organisation est de nature à affiner la connaissance de l'environnement, à créer un champ de perception et à l'élargir, et finalement faciliter le passage d'un micro-environnement à un autre. Or, comme le remarque Durkheim, ces deux niveaux d'organisation étaient suffisants à la vie animale de l'homme.

Ainsi qu'évoqué dans les *Formes élémentaires de la vie religieuse*, la représentation collective de l'espace, qui est la marque de l'accès au symbolique, le troisième niveau d'organisation de Cassirer, est peut-être née de l'organisation de l'espace social, celui-ci en correspondance avec la cosmologie du groupe. D'où son importance dans les cosmogonies mythiques et religieuses, sous une forme plus ou moins apparente. Cette correspondance du microcosme et du macrocosme fonde d'après lui¹⁰ la théorisation

10 Cassirer, 76.

éminemment pragmatique en ses débuts qu'est la réflexion cosmologique, sur la base d'une astrologie. Au-delà de cette distinction inaugurale entre les trois types d'expérience spatiale, nous ne suivrons pas dans les détails, ni dans leur organisation d'inspiration évolutionniste, les développements qu'il consacre, ni au langage spatial¹¹, ni à l'espace dans la « pensée mythique »¹² dans la *Philosophie des formes symboliques*. Mais de nombreuses remarques paraissent cependant intéressantes, d'autant plus qu'après lui rares sans doute furent les philosophes qui prirent explicitement, assez longuement et de façon générale ce thème de la spatialité du mythe pour sujet pour l'inscrire dans une théorie générale du symbolisme. Dans ces deux domaines, celui du langage et du mythe, qui sont pour lui deux des formes symboliques par lesquelles l'homme a assuré son accès au réel, il constate une sorte de prééminence de la spatialité, qui se traduit souvent par une antériorité chronologique de l'expression de l'intuition spatiale. Expression spatiale qui tiendrait le rôle de médiateur pour des réalités intrinsèquement non spatiales :

Le monde objectif ne devenait intelligible et transparent pour le langage que si celui-ci parvenait à le reporter dans l'espace, et en quelque sorte à le traduire dans le langage spatial.¹³

Cassirer cite ainsi quelques exemples totémiques classiques de partition conjointe de l'espace (par les points cardinaux par exemple) et de domaines de l'organisation matérielle, sociale ou symbolique (éléments naturels, clans, ...). Plus loin, il tente de dévoiler le ressort naturel de ces classifications, dans une généralisation relativement osée, en faisant appel au couple lumière-ténèbres.¹⁴

Cependant la pierre d'achoppement de ces développements, comme Cassirer d'ailleurs s'en méfiait par avance¹⁵ est l'idée même d'une sorte de « pensée mythique » homogène et universelle, que l'on pourrait mettre au jour par l'analyse philosophique des mythes. Et, dans notre cas, pour un « objet » aussi soudé à la pratique sous toutes ses formes que l'espace, on voit bien qu'il apparaît suprêmement illusoire de tenter quelque généralisation que ce soit à partir de ces seules manifestations mythiques, discursives ou graphiques, sans faire intervenir le contexte pratique, celui de ses différents usages. Car

11 Ernst Cassirer, *La philosophie des formes symboliques 1. Le langage*, trad. par Jean Lacoste et Ole Hansen-Løve (1923; repr., Paris: Éditions de Minuit, 1972), 151-70.

12 Ernst Cassirer, *La philosophie des formes symboliques 2. La pensée mythique*, trad. par Jean Lacoste (1923; repr., Paris: Éditions de Minuit, 1972), 109-31.

13 Cassirer, 112.

14 Cassirer, 123-32.

15 Ernst Cassirer, *Langage et mythe: à propos des noms de dieux*, trad. par Ole Hansen-Løve (1925; repr., Paris: Éditions de Minuit, 1998), 25-26.

l'opposition entre « pensées » mythique et scientifique, paraît ici bien plutôt fondée dans une opposition entre logique pratique et théorique. C'est donc, dans une approche plus pragmatiste, la posture anthropologique, en ce qu'elle s'intéressera au maximum d'aspects de la pratique spatiale, dans une grande diversité de cultures, qui pourra véritablement nous apporter cette remise en contexte de la « pensée mythique », à la recherche d'éventuels universaux.

Les problèmes des philosophes

Quid ergo est ? hypostasis, diastema, est, diastasis, ectasis est, extensio est, intervallum est, capedo est, atque intercapedo. Ergo quantitas ? Ergo accidens ? Ergo accidens ante substantiam ? & ante corpus ? Architas uterque, & senior Pythagorae auditor, & iunior Platonis amicus, & quicos secuti sunt scriptores categoriam, hoc spacium non cognovere.¹⁶

S'appuyant ainsi sur les élaborations mythiques antérieures, guidés par l'expérience spatiale pratique et ses sédiments collectifs déposés dans la langue, « ceux qui, les premiers, étudièrent la nature »¹⁷ pensèrent l'espace en des domaines distincts, et en tout état de cause jamais sous les traits de l'objet théorique unifié que le rationalisme du XVII^e siècle nous a légué. Esquisser sa généalogie, c'est donc recueillir les histoires conceptuelles pluridisciplinaires d'un certain nombre de notions qu'à partir d'Aristote des penseurs d'horizon fort différents tenteront peu à peu de comparer et de penser ensemble en des synthèses variées.

Dans le domaine *cosmologique*, en continuité et innovation par rapport à nombre de cosmogonies mythiques, la réflexion sur les régions du monde (en particulier ici la très répandue régionalisation verticale : terre – ciel, modèle classique de nombreuses cosmogonies développées¹⁸) fait surgir la question des frontières : l'axe

16 « Qu'est-ce donc ?... » se demande l'humaniste Francesco Patrizi en 1591, dans sa *Nova de Universis philosophia*. Cité in Max Jammer, *Concepts of space: the history of theories of space in physics*, 3rd enl. ed (New York: Dover Publications, 1993), 86.

17 Jonathan Barnes in Monique Canto-Sperber, Jonathan Barnes, et Jacques Brunschwig, éd., *Philosophie grecque* (Paris: Presses Universitaires de France, 1997), 10.

18 Eleazar M. Meletinskiï, *The poetics of myth*, trad. par Guy Lanoue et Alexandre Sadetsky (1976; repr., New York: Garland Pub, 2000), 185, 194.

vertical s'étend-t-il indéfiniment vers le haut ou bien faut-il, comme pour toutes les régions soumises à l'examen humain, lui supposer une limite ? Et si oui, que se passe-t-il si l'on tente de lancer son bras au-delà de cette limite ?¹⁹ L'infini deviendra une caractéristique d'une des premières conceptualisations cohérente et intégrée de l'espace, celle des atomistes, à partir de Démocrite, qui le pense comme contenant d'un nombre infini d'atomes.²⁰

On voit que la pensée présocratique, par sa recherche de principes qui de génétiques qu'ils étaient, dans la continuité du mythe, tendent à devenir substantiels²¹, rapproche peu à peu la question cosmologique de l'**ontologique** : de quoi est constitué le monde, et quelles sont les puissances de ces êtres ?²² Apparaît alors une seconde notion essentielle : le vide (*to kenon*)²³. Le vide est pour ainsi dire le revers obligé de la médaille atomique, à partir du moment où l'espace est conçu comme un contenant. Il faut de la place aux atomes pour tomber et s'associer, et accomplir leur destin d'atomes. C'est donc la première philosophie matérialiste qui invente la première réalité non corporelle, mais pour l'historien de la physique, ce n'est évidemment pas un paradoxe²⁴ : le rayon lumineux fut également un de ces existants invisibles (ce qui serait un double paradoxe !) précoce de la science de la nature, et son histoire est précisément liée à celle de l'espace, par l'intermédiaire du néoplatonisme et des mystiques et théologies médiévales qui s'en inspirèrent.²⁵

L'opposant majeur à l'existence du vide fut Aristote, qui le refusa principalement car il le concevait comme dépourvu de toute propriété, ce qui ne lui permettait pas de tenir le rôle de substrat anisotrope que sa cosmologie et sa physique des lieux naturels nécessitait.²⁶ Le monde aristotélicien est donc constitué d'une substance continue organisée par un champ de forces conçu comme un ensemble de lieux. J'y reviens ci-dessous.

19 Question du pythagoricien Archytas, reprise au moins jusqu'au XVI^e siècle. Voir Jammer, *Concepts of space*, 9.

20 Jammer, 10.

21 Métaphysique 983b. Aristote, *Œuvres complètes*, paragr. 995.15.

22 *Ibid.* 984b

23 Keimpe Algra, *Concepts of space in Greek thought*, *Philosophia antiqua*, v. 65 (Leiden ; New York: E.J. Brill, 1995), 38-70.

24 Du reste, l'importance du vide était reconnue aussi par les pythagoriciens, car les nombres ont besoin d'être séparés par des intervalles pour être individualisés : Jammer, *Concepts of space*, 9.

25 Jammer, 37-40.

26 Jammer, 20.

Dans ce schéma ontologique, tout se passe comme si Aristote faisait jouer à la matière le rôle d'un espace qu'il ne nomme pas. Or cette idée de l'espace / matière est de celle que le Moyen-Age attribuera à Platon, qui fut son physicien tutélaire (à travers les obscurités du *Timée*), comme Aristote fut son logicien. Seulement la matière de Platon est extrêmement abstraite, puisqu'elle est composée de pures formes géométriques limitant un espace vide.²⁷ De fait, la conception platonicienne de l'espace, ou plus exactement une reconstruction de la cohérence de ses usages du terme *chôra* dans le *Timée* reste manifestement un problème ouvert.²⁸ Quoi qu'il en soit, elle semble offrir tout de même un exemple précoce de lien entre physique et géométrie, ainsi qu'un lien entre matière et espace, dont nous reparlerons sous une autre forme avec Leibniz.²⁹

Abstraction également, mais cette fois plus limpide, en **mathématique**. On sait qu'un des grands achèvements de la science grecque fut sa géométrie en deux dimensions, associée en particulier au nom d'Euclide. En plus des résultats particuliers obtenus, c'est la méthode axiomatique et déductive qui constitua définitivement le modèle de la science mathématique occidentale. Significativement cependant, Euclide ne définit aucun concept d'espace. Sa géométrie est donc un premier exemple d'une science à ancrage spatial, mais où la notion d'espace n'apparaît qu'en creux. Les définitions, postulats et théorèmes euclidiens concernent l'espace, constituent son être mathématique, mais hors justement de toute connexion empirique explicite à l'espace concret, puisqu'il s'agit d'un parti-pris du mode d'exposition.

Ce qui ne signifie évidemment pas, cependant, que les sources de la géométrie euclidienne ne soit pas ancrées dans les pratiques, en particulier de dessin et d'arpentage. Mais, malgré les prémices platoniciennes, il n'y aura aucune géométrisation de l'espace physique « à la Descartes » chez les Grecs. Peut-être

27 Jammer, 14-16.

28 Algra, *Concepts of space in Greek thought*, 72-74. Pour une lecture inspirée par la phénoménologie du lieu, voir Edward S. Casey, *The Fate of Place: A Philosophical History* (1997; repr., Berkeley, Calif.: Univ. of California Press, 2011), chap. 2., et pour un prolongement idiosyncrasique vers les philosophies asiatiques, voir Augustin Berque, « La chôra chez Platon » in Thierry Paquot et Christiane Younès, éd., *Espace et lieu dans la pensée occidentale: de Platon à Nietzsche* (Paris: La Découverte, 2012), chap. 1.

29 Whitehead est au XX^e siècle un de ceux qui ont accordé la plus grande attention au *Timée*. Il est aussi d'après Casey l'un des revalorisateurs essentiels de la notion de lieu dans la philosophie de l'espace contemporaine, aux côtés de la phénoménologie et de Heidegger. Voir Alfred North Whitehead, *Process and Reality: An Essay in Cosmology*, éd. par David Ray Griffin et Donald W. Sherburne (1928; repr., New York: Free Press, 1985), chap. II-3.

d'ailleurs l'obscurité du *Timée* y est-elle pour quelque chose, en ce qu'elle aurait, au grand dam de Platon d'ailleurs, contribué à décourager la recherche sur la géométrie tridimensionnelle.³⁰

Cette séparation de l'espace physique et de l'espace mathématique est une des caractéristiques majeures de l'ontologie et l'épistémologie spatiale jusqu'à la « révolution scientifique » et son résultat classique avec Newton. On rappellera dans la suite que la belle union, qui étendra son hégémonie jusqu'à annexer l'espace perceptif, durera jusqu'à Kant, puis que les premières lézardes s'élargiront avec les nouvelles géométries du XIX^e siècle, avant qu'Helmholtz, Mach, Poincaré, Einstein et l'empirisme logique ne reposent le problème. L'étendue temporelle de ce régime de séparation est donc largement plus grande que celle de ce qui peut se voir comme la « parenthèse » newtonienne, et il est possible que l'imaginaire culturel de longue durée lui doive certaines de ses caractéristiques. C'est la raison pour laquelle la sociologie de l'espace aura tendance à remettre en cause la naturalité de l'espace euclidien entendu comme forme *a priori* de la sensibilité.

Le quatrième domaine où intervient la spatialité, c'est donc l'étude du mouvement des corps matériels (le corps de la nature, *phusis*) et ce qui deviendra la **physique**, en particulier avec Aristote. C'est dans ce contexte qu'apparaît avec le plus de force un concept de lieu qui restera déterminant dans toute la suite de l'histoire des concepts spatiaux. Aristote envisage le mouvement comme un retour des choses à leur lieu naturel (*topos oikeion*), déterminé par leur constitution élémentaire. C'est accorder une force particulière au lieu, une puissance source de la dynamique des corps. Les corps en retour, ou plus exactement les éléments qui constituent leurs principes, sont liés ontologiquement aux lieux. On a donc pu dire qu'Aristote ne propose pas littéralement une théorie de l'espace mais du lieu. C'est bien entendu une vue rétrospective, car la distinction espace / lieu que l'on résume trop rapidement par le couple lexical *chôra / topos*, est précisément en cours de constitution, chez lui comme chez Platon et dans les écoles hellénistiques, Épicuriens et Stoïciens. Ce qu'on entend souvent par là, au-delà de la conception de l'espace, c'est plutôt globalement une opposition entre sa physique

³⁰ Jammer, *Concepts of space*, 16.

et la dynamique newtonienne, entendue comme le contexte théorique parfait du concept d'espace classique.

Vide, continuité, lieu, matière, infini; espace comme *chôra*, *topos*, *kenon* : la pensée grecque avait donc déjà ensemencé le champ théorique cultivé par les sciences et la philosophie occidentales jusqu'à nous. Mais ces questionnements et ces argumentations déployées, quelle que soit la sophistication de leur élaboration théorique restent profondément enracinés dans l'expérience et les savoirs pratiques:

Does a void exist? Is space finite or infinite? Is space continuous? With respect to what is motion to be attributed to a body? These are examples for fundamental questions about space that could not be answered conclusively in the framework of philosophical theorizing. In the different historical contexts of discussion, we see similar argumentative constellations reoccur, which derive from the rootedness of theories of space in elementary and practical knowledge structures.³¹

Ces « différents contextes historiques » sont par exemple les élaborations déjà évoquées des théologies variées qui accompagneront la rationalisation progressive des trois religions du Livre ayant façonné l'imaginaire occidental depuis trois mille ans. Les traditions mystiques et philosophiques juives, les théologies chrétiennes et leurs inspirations néo-platoniciennes, le *kâlam* et le sùfisme en dialogue avec la *falsafa* islamique composent un champ intellectuel aux multiples enracinements mais aux interactions évidentes³². Et il est effectivement fort probable que c'est en grande partie grâce à cet ancrage pratique des notions et des argumentations que le *maqom*, dont le sens en Palestine passe de « lieu » à « lieu saint » pour finalement s'identifier à « Dieu » dans son omniprésence³³, que le *zohar*, la lumière créatrice dont la généalogie attestée implique aussi bien l'Égypte que les premières religions indo-européennes³⁴, offrent des modèles spatiaux qui seront jusqu'au cœur du XVII^e siècle discutés et intégrés dans les théories de la philosophie naturelle.

Ces questions ne pouvaient-elles néanmoins pas, et c'est le second point, trouver de réponses dans le « cadre de la théorisation philosophique » ? Nous dirons plutôt qu'elles

31 Matthias Schemmel, *Historical epistemology of space* (Berlin Heidelberg New York: Springer, 2015), 54.

32 Alain de Libera, *La philosophie médiévale*, 3^e éd (Paris: Presses Universitaires de France, 1998).

33 Jammer, *Concepts of space*, 28 sqq.

34 Jammer, 36 sqq.

n'en ont pas trouvé, bien sûr pas dans le sens où la tradition grecque aurait été un cul-de-sac, mais plutôt parce qu'elles appelaient une intégration différente des types d'espaces, alliée à la reconnaissance de leur caractère empirique, le mouvement vaste et massif de tout un paysage intellectuel qui ne s'enclenchera réellement qu'à partir de Galilée, Kepler et Descartes. De fait, du byzantin Jean Philopon, qui au VI^e siècle remet déjà en cause la physique des *topoi* dynamiques et voit l'espace comme une « pure dimensionnalité vide »³⁵ jusqu'à la philosophie naturelle italienne néo-platonicienne du XVI^e siècle qui finira d'extraire l'espace physique de l'ontologie aristotélicienne³⁶, il a fallu reconfigurer tous ces problèmes de nombreuses fois, sous des contraintes théoriques diverses, d'obédiences théologiques, physiques, cosmologiques, ontologiques, et plus rarement mathématiques, mais des contraintes empiriques beaucoup plus souples.

C'est donc préparé par cette longue période de maturation théorique alliée à cette ingénuité empirique que la révolution classique a pu entreprendre la mathématisation de l'espace physique, qui culminera avec la coalescence kantienne de tous les espaces, et peut-être l'oubli concomitant du lieu³⁷.

L'espace classique

On sait que Newton, synthétisant les percées de Galilée, Kepler et Huygens, donne à la physique la forme mathématique qui sera la sienne depuis lors. Du point de vue technique, son invention du calcul infinitésimal est capitale, et du point de vue physique, ses lois du mouvement le sont tout autant. Ce qui lie ces deux apports théoriques est précisément son empirisme, c'est-à-dire sa volonté de se dégager des contradictions métaphysiques (qui prennent pour lui principalement le visage de Descartes, mais à qui il faudrait ajouter sans conteste Leibniz) en ce qui concerne la philosophie naturelle. Pour cela, il est nécessaire de pouvoir définir des grandeurs observables (ce que poursuivent les constructions conjointes des concepts de mouvements relatif et absolu, d'accélération, de force et de masse) et de maîtriser

35 Koen Vermeir et Jonathan Regier, éd., *Boundaries, extents and circulations: Space and spatiality in early modern natural philosophy* (New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 2016), 7.

36 Vincenzo De Risi, « Francesco Patrizi and the New Geometry of Space » in Vermeir et Regier, chap. 3.

37 Casey, *The Fate of Place*, 133.

ensuite leur usage calculatoire dans les applications³⁸. Ce programme est mis en œuvre magistralement dans sa théorie de la gravitation universelle et sa mécanique céleste. Mais il est probable que cette attention portée à l'explication quantitative des phénomènes naturels ait finalement contribué, en dépit qu'il en eut³⁹, à en éloigner non seulement la théologie mais également le style de problématisation métaphysique qui avait cours depuis les Grecs.

En d'autres termes, si l'on reprend les quatre domaines dans lesquels on a pu voir se développer les théories de l'espace jusque là, le rapprochement de la physique (et la cosmologie) des mathématiques en a écarté l'ontologie métaphysique, en particulier celle des substances et des accidents héritée d'Aristote. L'espace absolu de Newton, qui est au cœur des débats, s'avère être un concept abstrait nécessaire à la cohérence de la théorie, mais dont le statut ontologique semble à l'époque relativement indéterminé dans les termes de la discussion deux fois millénaire qui a précédé, comme l'atteste la célèbre correspondance entre Clarke et Leibniz à propos du système newtonien⁴⁰. C'est cependant la radicale étrangeté de cet hybride physico-mathématique qui va permettre de restructurer totalement la métaphysique de l'espace, en déplaçant en particulier la problématique sur son caractère nécessaire. C'est le chemin qui mènera à l'*a priori* kantien, mais il est essentiel, avant de s'y engager, de s'arrêter aux critiques leibniziennes, car elles sont fondamentales, surtout pour leur postérité deux siècles plus tard.

La place de Leibniz dans cette généalogie de l'espace théorique est révélatrice du profond bouleversement que le XVII^e siècle a initié dans les différents champs de la production symbolique. Le dernier grand héritier d'un certain style scolastique, pour lequel il ne cachait pas son admiration, a critiqué Newton sur des bases que les deux

38 Robert DiSalle, « Newton's philosophical analysis of space and time » in Rob Iliffe et George E. Smith, éd., *The Cambridge Companion to Newton*, Second edition (Cambridge: Cambridge University Press, 2016), chap. 1.

39 Il est notoire que Newton était un théologien érudit, et qu'il a lui-même intégré sa cosmologie et sa conception de l'espace à sa notion de Dieu : il parlera d'« émanation de Dieu », mais dans un sens étrange, car Dieu étant partout, il est dans l'espace, qui cependant ne lui est pas antérieur. Voir Rob Iliffe, « The religion of Isaac Newton » in Iliffe et Smith, 488-90. et Luc Peterschmitt, « L'espace absolu chez Newton et les newtoniens : un lieu entre physique et métaphysique » in Paquot et Younès, *Espace et lieu dans la pensée occidentale*, 109-11.

40 John Earman, *World enough and space-time: absolute versus relational theories of space and time* (Cambridge, Mass: MIT Press, 1989), chap. 6.

siècles suivants jugèrent sans doute d'une légitimité obsolète⁴¹, mais que la crise épistémologique de la fin du XIX^e siècle permettra de réévaluer. En cela, il est finalement un excellent représentant de cette période révolutionnaire, indice de ce que rien n'est jamais réglé non plus dans le ciel des idées.

Grand systématicien, il s'oppose à la dynamique newtonienne sur des bases métaphysiques : un espace absolu est pour lui une contradiction dans les termes, l'espace étant un pur phénomène; l'action à distance est également inimaginable dans un espace défini par la contiguïté de substances, mais Leibniz échoue manifestement à rendre compte en termes purement cinétiques du « mouvement absolu vrai » qu'il est bien forcé de reconnaître dans les phénomènes liés à la force centrifuge ; ce faisant, il s'approche cependant de la solution que proposera Ernst Mach à la fin du XIX^e siècle⁴². Cette difficulté à prendre en compte les concepts fondamentalement dynamiques de masse et de force est sans doute due (comme chez Descartes d'ailleurs, de qui il reste proche de ce point de vue, même s'il construit sa pensée sur une critique systématique du cartésianisme) à une approche où géométrie et philosophie première sont intimement liées.

Rénovateur de la géométrie classique, il fonde son *analysis situs* dans le cadre d'une clarification de cette science, apportant sa pierre à son algébrisation (qui fut un des grands mouvements mathématiques de ce siècle⁴³) en se basant sur la notion de « situation »⁴⁴, qu'il préférera à celle d'« extension », et est finalement le premier géomètre à construire clairement l'objet « espace », dont il énumère les propriétés en tant que telles⁴⁵. L'espace sera l'ensemble ordonné de toutes les situations⁴⁶, c'est-à-dire l'ensemble des relations de positions entre points. Cet « espace relationnel » et tous ses aspects originaux assureront la renommée posthume de son auteur, même quand sa cathédrale rationaliste aura définitivement perdu ses visiteurs : une double

41 Si l'on pense à ce que cet éminent révélateur du *Zeitgeist* des Lumières qu'est Voltaire, par exemple, en fait dans *Candide* (1759).

42 Jammer, *Concepts of space*, 119.

43 Vincenzo De Risi, *Geometry and monadology: Leibniz's analysis situs and philosophy of space*, Science networks. Historical studies 33 (Basel ; Boston: Birkhäuser, 2007), 5-13.

44 De Risi, 132-33.

45 On a vu ci-dessus en particulier que ce n'était pas le cas d'Euclide, mais on peut le dire de tous ses successeurs. Définir l'espace en géométrie supposait de pouvoir en considérer plusieurs variétés, ce qui techniquement devra attendre le XIX^e siècle. Leibniz accomplit donc ici de façon encore abstraite, poussé par son zèle analytique et ses motivations métaphysiques, une innovation conceptuelle remarquable. Voir De Risi, 129-31.

46 De Risi, 175.

reconnaissance l'atteste, en mathématique avec la popularisation par Poincaré du nom *analysis situs* pour sa topologie et en philosophie, où il semblera également pouvoir constituer une alternative à l'espace absolu newtonien remis en cause à partir du XIX^e siècle en tant que fondement de la sensibilité, sous les auspices de la nouvelle relativité.⁴⁷ Quoi qu'il en soit de la justesse de ces attributions de paternité⁴⁸, le débat Clarke - Leibniz sur la validité de la théorie newtonienne aura contribué à constituer durablement une opposition conceptuelle entre espace absolu et espace relationnel qui diffusera largement au-delà de sa contrée d'origine.

Le succès de la réaction empiriste aux rationalismes consacrera l'abandon des solutions « à monde transcendant »⁴⁹ aux problèmes épistémologiques, et feront advenir une foi inébranlable en la possibilité de fonder l'étude philosophique de l'esprit à la fois sur le contenu et sur la méthode de la philosophie naturelle. C'est proprement le programme des Lumières. La psychologie assure alors sa prééminence comme propédeutique à toute métaphysique. Dans le domaine qui nous occupe, cela contribue à faire émerger, plus ou moins lentement, la problématique de la **perception de l'espace**. Une des grandes questions qui préoccupera les philosophes soucieux de rendre compte de la construction de la notion d'espace à partir des données des sens est le problème de Molyneux, qui se demande si la construction d'un concept unique d'espace est assurée par la coordination naturelle des informations issues des différents sens ou si une faculté différente de l'esprit y est nécessaire⁵⁰. Tout l'empirisme pré-kantien, de Berkeley à Hume en passant par Condillac et Diderot sera concerné par cette interrogation cruciale. La réponse empirique au problème ayant apparemment été fournie en 1728 par l'opération réussie d'un aveugle de naissance qui avait du réapprendre néanmoins à coordonner ses sensations, s'installe un consensus sur l'absence d'affinité naturelle entre les différents espaces perceptifs (qui doivent donc être connectés par l'habitude), et la relativité consécutive de notre concept d'espace. Ainsi Condillac, par exemple, considère que c'est le toucher, et singulièrement l'impression de solidité éprouvée lors

47 Hans Reichenbach, *Philosophy of Space and Time*. (1927; repr., Dover Publications, 2012), 210-2,266.

48 Elles sont loin d'aller de soi. Pour la topologie, voir De Risi, *Geometry and monadology*, xi, et pour la philosophie de la physique, voir Earman, *World enough and space-time*, chap. 5.

49 Ernst Cassirer, *The Philosophy of the Enlightenment*, trad. par Fritz C. A. Koelln et James P. Pettegrove (1932; repr., Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1951), 98.

50 Cassirer, 108-20.

du contact de la main en mouvement avec un objet qui permet de construire l'idée sensible d'abord du lieu, puis de l'espace. Cette dernière idée est ensuite fondamentale pour former la capacité de représentation, essentielle à l'efficacité de l'action⁵¹. La géométrie, elle, est issue d'une opération d'abstraction à partir de cette pratique spatiale et du langage qui l'accompagne, qu'elle réduit à l'unique considération de la mesure. Ce qui dit en retour son incapacité de dire toute « la vérité de notre rapport à l'espace »⁵².

On sait que Kant, prenant acte de la critique radicale des explications scientifiques par Hume, reconnaîtra l'impossibilité de fonder dans d'hypothétiques données brutes des sens la légalité physique mais, sans goût pour le scepticisme, en conclura l'obligation de l'inclure en partie dans les facultés humaines. L'espace devient donc un de ces éléments « pré-câblés » de la raison pure, en tant que « forme *a priori* de la sensibilité » aux côtés du temps. Cet espace est identifié à l'espace physique absolu de Newton, dont le modèle mathématique est un espace euclidien tridimensionnel. Mais cette identification, comme le lien des autres catégories à la physique, ainsi que plus globalement tous les mécanismes du schématisation, permettant au concepts de l'entendement de s'appliquer aux intuitions, reste encore problématique⁵³.

L'espace chamboulé

La construction de géométries cohérentes basées sur la négation du 5^{ème} postulat d'Euclide relatif aux parallèles (par Gauss, Lobatchevski, Bolyai, Riemann – de la fin du XVIII^e siècle au milieu du XIX^e) étendit largement le champ des possibles en ce qui concerne l'espace mathématique. La question de son lien avec les autres types d'espaces, et la critique ouverte des conceptions kantienne furent au centre des travaux d'Hermann von Helmholtz qui conjugèrent physiologie, psychologie, physique et épistémologie, dans un effort pour ouvrir la « boîte noire » de la sensation et du schématisation, et préciser empiriquement son rôle dans les mécanismes d'objectivation⁵⁴. Helmholtz ne remettait pas en cause la nécessité d'une intuition pure de la spatialité en

51 Aliénor Bertrand, « Condillac », in Paquot et Younès, *Espace et lieu dans la pensée occidentale*, 206-9.

52 *Ibid.*, 215.

53 Catherine Chevalley, « Glossaire : Épistémologie » in Niels Bohr, *Physique atomique et connaissance humaine* (Paris: Gallimard, 1991), 430-31.

54 *Ibid.*, 431.

général, mais l'identification dogmatique de l'espace phénoménal à l'espace physico-mathématique euclidien : dans la mesure où d'autres espaces étaient conceptualisables, savoir auquel correspondait l'espace perceptif visuel demandait une réponse empirique à laquelle il offrit des premières contributions⁵⁵.

Le second chambardement, qui s'opéra en deux temps, toucha l'espace physique au début du XX^e siècle. La relativité restreinte d'Einstein (1905) remit en cause l'utilité de la notion d'espace absolu newtonien, que l'identification à l'éther, un milieu expérimentalement indétectable support des nouvelles ondes électromagnétiques de Maxwell, faisait apparaître, dès le XIX^e siècle, comme extrêmement suspecte⁵⁶. L'idée féconde d'Einstein fut d'accepter comme constante fondamentale la vitesse de la lumière, dont aucune expérience n'avait permis de mesurer la variation en fonction du référentiel, et d'abandonner la notion de simultanéité absolue entre événements. D'une ontologie de lieux et d'instant, il passa alors à une ontologie d'événements, points d'un espace-temps quadridimensionnel. La relativité générale, en gestation à partir de 1907, dans le but d'expliquer l'égalité de l'accélération de deux masses différentes sous l'action de la pesanteur, en vint à réviser radicalement la géométrie du monde physique. La force de gravitation fut considérée comme résultant de la courbure de cet espace-temps, désormais non-euclidien. De façon inédite depuis Newton, la dynamique gravitationnelle était réintégrée dans la structure du substrat spatio-temporel même, ce qui put être décrit comme l'amorce d'une géométrisation de la physique⁵⁷, ou de façon plus osée comme un retour à la puissance du lieu, au rôle dynamique du *topos oikeion* aristotélicien.

L'espace conventionnel

Au cœur de cette explosion de la forme unifiée kantienne au tournant du XX^e siècle se situe une approche philosophique nouvelle qui, prenant appui sur la critique de Helmholtz et son prolongement par Heinrich Hertz (auteur d'une réécriture dans un nouvel idiome de la mécanique classique), proposa de réviser assez radicalement

55 Mark Wagner, *The geometries of visual space* (Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum, 2006), 22, 30.

56 Jammer, *Concepts of space*, 140.

57 Voie de l'unification géométrique des forces fondamentales dans laquelle s'engagent entre autres Weyl, Eddington et Einstein lui-même. Voir Thomas Ryckman, *The reign of relativity: philosophy in physics, 1915-1925* (Oxford ; New York: Oxford University Press, 2005), chap. 8.

l'usage de la notion de vérité pour les énoncés des théories scientifiques. On considère qu'un certain nombre de principes, et pour ce qui nous intéresse la géométrie particulière utile à la théorisation de l'espace physique par exemple, relèvent du choix d'un mode de description. Ce choix est guidé par la commodité, donc dépend en partie du substrat empirique, mais reste sinon relativement libre, au sens où plusieurs langues pourraient rendre compte des mêmes faits avec la même précision. Les noms de Duhem et de Poincaré sont couramment associés à cette option « conventionnaliste », et l'on peut ajouter celui de Hans Reichenbach pour son prolongement au XX^e siècle, qui prenait acte de la révolution relativiste⁵⁸. L'idée importante pour ce qui nous concerne est la distinction anti-kantienne entre géométrie mathématique et géométrie physique, le choix conventionnel de cette dernière étant lié aux mesures empiriques effectués à l'aide d'étalons rigides, donc lié également à l'énoncé des lois physiques de comportement de ces corps rigides⁵⁹. Ce holisme des théories physiques, souligné déjà par Duhem, allait devenir un thème central de l'épistémologie de la seconde moitié du siècle, sous l'influence de Quine qui finit de brouiller la distinction entre faits et conventions.

Il est intéressant de constater que le débat de philosophie des sciences sur les enseignements de la relativité et de la mécanique quantique se poursuit dans l'esprit de la philosophie analytique actuelle sur le terrain ontologique entre partisans d'un espace substantialiste et défenseurs d'un espace relationnel sous l'égide de Leibniz ou de Mach⁶⁰. En d'autres termes, l'image de l'espace physique ne semble pas encore figée.

Phénoménologies

A côté de cette influence d'un post-kantisme « naturaliste », c'est du renouvellement de la logique et de son usage logiciste par Gottlob Frege et Bertrand Russell que le Cercle de Vienne reçut son élan. Or la démarche de Frege s'inscrivait en propre dans un autre courant post-kantien, celui de la recherche d'une logique et d'une mathématique « pures » (à laquelle on peut par exemple associer le nom de Bolzano),

58 Robert DiSalle, « Conventionalism » in Martin Curd et Stathis Psillos, éd., *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Second edition [expanded and rev.] (London New York: Routledge, 2014), 3-14.

59 Reichenbach, *Philosophy of Space and Time.*, 37.

60 Oliver Pooley, « Substantialist and Relationalist Approaches to Spacetime » in Robert W. Batterman, éd., *The Oxford handbook of philosophy of physics* (New York: Oxford University Press, 2013).

indépendantes de la sensation⁶¹. Cette recherche de vérités éternelles fut le terreau d'un anti-psychologisme partagé par Frege et Husserl⁶². Mais au contraire de Frege, Russell et de Carnap par la suite, Husserl ne s'intéressa pas à la façon dont l'analyse philosophique peut se fondre dans l'analyse du langage et devenir quasiment une branche des mathématiques, mais tenta plutôt de lui garder un domaine séparé en lui assignant comme tout nouveau rôle l'élucidation non-psychologique des relations entre l'esprit humain et ce royaume des vérités éternelles. C'est cette « épistémologie du logique » qui se développera en devenant la phénoménologie⁶³.

Si l'on suit l'analyse d'Edward Casey⁶⁴, la phénoménologie et l'existentialisme heideggerien furent du point de vue de la philosophie de l'espace les grands revalorisateurs de la notion de « lieu », globalement conçu comme point de départ de toute spatialisation pour la conscience ou le *Dasein*. Maurice Merleau-Ponty, le continuateur le plus conséquent de Husserl sur ce thème par le biais de sa phénoménologie de la perception, et Heidegger ont clairement tous deux influencé l'anthropologie de l'espace et la géographie qui chercha dès la fin des années soixante une alternative « humaniste » au « positivisme » quantitativiste des décennies précédentes. Ces deux influences portèrent cependant sur des points différents. Par-delà une certaine communauté d'origine, la pensée des deux chercheurs a en effet soumis à des destins théoriques assez dissemblables la localisation des êtres.

Le sillon heideggerien est celui d'un refus radical de baser quelque philosophie que ce soit sur la logique, conçue comme superstructure abstraite et inauthentique, incapable de rendre compte de l'existence humaine. A rebours des universalismes de l'époque (néo-kantiens ou positivistes logiques), il s'attache à penser l'enracinement⁶⁵ de l'homme, (« lieu du pli entre Être et étant »⁶⁶) et c'est la parole, et singulièrement la poésie qui est

61 Michael Friedman, *A parting of the ways: Carnap, Cassirer, and Heidegger* (Chicago: Open Court, 2000), 146-48.

62 Dummett parle de « l'expulsion de la pensée hors de la conscience ». Voir Michael A. E Dummett, *Les Origines de la philosophie analytique*, trad. par Marie-Anne Lescouret (Paris: Gallimard, 1991), chap. 3.

63 Friedman, *A parting of the ways*, 149.

64 Casey, *The Fate of Place*, chap. 10-11.

65 Jusqu'à la caricature, penseront beaucoup. Voir le désopilant jeu de massacre auquel se livre Thomas Bernhard dans *Maîtres anciens: comédie*, trad. par Gilberte Lambrichs (1985; repr., Paris: Gallimard, 1988), 72-79.

66 Pierre Dulau, « Martin Heidegger, la parole et la terre » in Thierry Paquot et Christiane Younès, éd., *Le territoire des philosophes: lieu et espace dans la pensée au XXe siècle*, Armillaire (Paris: La Découverte, 2009), 188.

la médiatrice de son expérience du monde. Au cœur de cette expérience, le territoire, que ce soit de l'individu (la maison), ou du groupe (le village, la ville ou la patrie), et la façon dont l'homme l'habite, se l'approprie en tous les sens du terme⁶⁷, est au fondement de toute spatialisation, de toute structuration du sensible. La technicisation progressive de l'espace, son homogénéisation, sa désacralisation, cette déterritorialisation heideggerienne semble appeler une poésie nouvelle encore introuvable⁶⁸.

Plutôt qu'au langage, c'est d'abord au corps que fait appel Maurice Merleau-Ponty pour cerner l'être-au-monde. Cherchant comme Husserl à dépasser le dualisme empirisme / rationalisme, il s'appuie sur la *Gestaltpsychologie* pour remettre en cause les présupposés théoriques en philosophie et en psychologie associationniste sur la perception⁶⁹. L'analyse phénoménologique du « corps propre »⁷⁰ lui apparaît alors comme le levier théorique essentiel pour « [révéler] le sujet percevant comme le monde perçu »⁷¹. Notre corps n'est pas dans l'espace, mais « habite l'espace »⁷², en ce sens que notre motricité apparaît comme une intentionnalité particulière, un type de connaissance non-représentative originale et originaire, un « je peux » antérieur au « je pense ». Cette analyse de l'espace **phénoménal**⁷³ aboutit au résultat transcendantal cherché par le phénoménologue : c'est « cette prise du sujet sur son monde qui est l'origine de l'espace »⁷⁴.

« L'espace intuitif », comme disait Helmholtz, fut de fait, comme la perception en général, l'objet d'un fructueux échange entre phénoménologues théoriciens et psychologues expérimentateurs, dans le cadre du développement de la psychologie de la

67 « [...] c'est l'espace qui lui convient, c'est l'espace qu'il domine, et c'est l'espace par lequel il découvre son propre, son identité. » *ibid.*, 193.

68 Voir aussi Didier Franck, *Heidegger et le problème de l'espace* (Paris: Éditions de Minuit, 1986).

69 Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception* (1945; repr., Paris: Gallimard, 1979), 9-63.

70 C'est-à-dire non pas comme ma possession mais en ce que je ne peux me définir sans lui. Il y a sans doute des réminiscences de l'analyse de Condillac.

71 Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, 86.

72 Merleau-Ponty, 162.

73 Merleau-Ponty, 64-77.

74 Merleau-Ponty, 291.

forme⁷⁵, échange qui semble reprendre depuis une vingtaine d'années sur les toutes nouvelles bases expérimentales de la neuropsychologie cognitive⁷⁶.

French space & place

Gaston Bachelard a, à son incomparable façon, croisé un grand nombre de ces champs de recherche et y a laissé des traces durables. Il se sera intéressé à l'espace sur les deux versants de son œuvre. Nous retrouverons sa poétique spatiale et matérielle inspirée par la phénoménologie dans les chapitres suivants, mais on peut rappeler ici brièvement tout ce que son approche radicalement historiciste du rationalisme doit à son analyse du dépassement dialectique opéré par la géométrie non-euclidienne, la relativité générale et la mécanique quantique, et du pouvoir inductif des mathématiques en général. Contre le conventionnalisme, il défend la puissance « réalisante » des nouvelles géométries unifiées par la notion de groupe de transformations⁷⁷, source d'une nouvelle rationalité à l'œuvre dans la « phénoménologie technique » de la physique. C'est dire que, en commençant par la physique mathématique, puis en cheminant vers d'autres champs de la pratique...

guidé par le nouvel esprit scientifique, soutenu par l'abstraction rationnelle, l'homme de pensée s'apprête à tout fabriquer, même l'espace.⁷⁸

Héritier de cette tradition épistémologique, Michel Foucault aborde la philosophie dans le même souci historique, et traque savoir et pouvoir dans leurs généalogies combinées depuis l'Antiquité. Dans cette description minutieuse de leurs dispositifs, le corps et l'organisation socio-spatiale sont des objets prépondérants. Condensant nombre de ces thèmes, le texte d'une conférence de 1967 intitulé « Des espaces autres » représente pour les thuriféraires du *spatial turn* un des germes⁷⁹ de cette

75 Carmelo Calì, *Phenomenology of perception: theories and experimental evidence* (Leiden ; Boston: Brill-Rodopi, 2017).

76 Alain Berthoz et Jean-Luc Petit, *Physiologie de l'action et phénoménologie* (Paris: Odile Jacob, 2006).

77 Gaston Bachelard, *Le nouvel esprit scientifique* (1934; repr., Presses Universitaires de France, 1978), 34-39.

78 Gaston Bachelard, *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine* (Paris: Librairie Félix Alcan, 1937), 140.

79 Réel ou fantasmé. Le texte n'est publié en France qu'en 1984 et traduit en anglais en 1986, mais Soja, qui tente une « généalogie » à la Foucault des « géographies post-modernes » en fait une cristallisation essentielle de ce processus. Voir Soja, *Postmodern geographies*, chap. 1.

nouvelle attention à l'espace qui s'infiltré progressivement dans les sciences humaines et sociales à partir des années 1960. Foucault y développe plusieurs points qui seront largement repris ensuite, mais son approche est déjà celle d'une **anthropologie théorique**, et l'espace philosophique en acquiert une dimension socio-historique qu'il n'avait guère touché jusque là, excepté peut-être avec Cassirer ou Bakhtine. Il note d'abord l'importance prise par l'espace (sous la nouvelle catégorie de « relations d'emplacements »⁸⁰, différente des espaces médiéval et classique) en opposition à celle qu'avait le temps au XIX^e siècle. Et constatant que cet espace humain reste hétérogène, il considère deux modalités de sa représentation (espaces eux-mêmes, qui « suspendent, neutralisent ou inversent »⁸¹ les rapports d'emplacements des autres) que sont l'utopie, et ce qu'il appelle l'« hétérotopie »⁸². Au contraire des premières, les hétérotopies sont des lieux réels, mais chargés d'une espèce de puissance d'inversion par rapport à l'espace ordinaire, et en prennent des figures d'idéal ou de carnaval. En exhibant des exemples qui sont autant d'invitations à la recherche empirique, tout en montrant l'omniprésence culturelle : prison, maisons de retraite, cimetière, cinéma, musée, foires, lieux de vacances, maisons closes, colonies, ou encore le navire, « hétérotopie par excellence »⁸³, Foucault déploie la variété des hétérotopies et suppose la variété culturelle de leurs fonctionnements et de leurs fonctions sociales, dans leurs évolutions particulières comme dans leurs substitutions historiques. Retenons parmi d'autres deux traits originaux : l'hétérotopie comme espace juxtaposant des espaces incompatibles (le théâtre ou le jardin par exemple), et le lien au temps, futile ou accumulé (le Club Med et la bibliothèque)⁸⁴. Cette polysémie concrète du concept va assurer son succès.

L'« hétérotopologie » et l'« hétérochronologie » que Foucault appelle de ses vœux sont deux des lignes de force⁸⁵ du diptyque *Capitalisme et Schizophrénie*, que Gilles Deleuze co-écrit avec Félix Guattari dans les années 1970.

80 Michel Foucault, *Dits et écrits: 1954 - 1988. 4: 1980 - 1988*, éd. par Daniel Defert (Paris: Gallimard, 1999), 754.

81 Foucault, 755.

82 Foucault, 756.

83 Foucault, 762.

84 Foucault, 758-60.

85 Manola Antonoli, « Gilles Deleuze et Félix Guattari: pour une géophilosophie » in Paquot et Younès, *Le territoire des philosophes*, 118.

Son lexique « géophilosophique »⁸⁶ a fait florès, et il désormais difficile d'éviter « déterritorialisation » et « territorialisation », « rhizome », « nomadisme » et « sédentarité », espaces « lisses » et « striés » dans quelque recoin du discours social que ce soit, en particulier dès qu'il est question de créativité et d'horizontalité⁸⁷. Nonobstant, prenant au mot la définition de la philosophie par les auteurs comme créatrice de concepts en réponse à ses propres problèmes⁸⁸, on peut avancer que si une œuvre peut revendiquer le mérite de la création d'un espace purement **philosophique**, c'est sans doute celle-ci. C'est dans l'*Anti-Œdipe*⁸⁹ qu'apparaissent massivement les concepts « territoriaux », à l'occasion d'une réécriture de « l'histoire universelle », où les types de formations politico-économiques sont inventoriés du point de vue des reconfigurations des liens sociaux et des points d'ancrage psychologiques qu'ils impliquent lors de leur création. En écho, le douzième « plateau » de *Mille plateaux* esquisse une philosophie du nomade, pour qui « c'est la déterritorialisation qui constitue le rapport à la terre »⁹⁰, et y tire de l'analyse par Michel Serres du *De natura rerum* de Lucrèce comme paradigme structural de la mécanique des fluides à venir⁹¹ l'idée d'une distinction entre espaces « lisses » et « striés »⁹², deux formes de rapport anthropologique à la physique et à l'espace, l'une nomade, de l'itinérance libre dans les déserts terrestres et maritimes, et l'autre sédentaire, de mesure et de contrôle⁹³. Après le plateau 13 qui reprend en l'affinant grâce à ces nouveaux concepts, en particulier sur les rôles respectifs des villes, des États, et des « organisations œcuméniques » internationales⁹⁴, l'histoire universelle de l'*Anti-Œdipe*, le plateau 14 analyse les

86 Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Qu'est-ce que la philosophie?* (Paris: Éditions de Minuit, 1991), chap. 4.

87 Dans le droit fil du reste de ce que les auteurs décrivent de façon mi-amusée, mi-horrifiée comme le « désastre » du « troisième âge du concept », « la formation professionnelle commerciale » où la « simulation d'un paquet de nouilles est devenue le vrai concept ». Deleuze et Guattari, paragr. 4.11-12.

88 Deleuze et Guattari, Introduction et chap 1.

89 Gilles Deleuze et Félix Guattari, *L'anti-Œdipe*, Capitalisme et schizophrénie 1 (Paris: Éditions de Minuit, 1972), chap. 3.

90 Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Mille plateaux*, Capitalisme et schizophrénie 2 (Paris: Éditions de Minuit, 1980), 473.

91 Michel Serres, *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce: fleuves et turbulences* (Paris: Éditions de Minuit, 1977).

92 Les termes sont de Pierre Boulez. La considération du statut particulier du forgeron, ni nomade ni sédentaire, fait intervenir également un troisième espace, troué. Voir Deleuze et Guattari, *Mille plateaux*, 502 sqq.

93 « dans un cas on occupe l'espace sans le compter », dans l'autre cas « on le compte pour l'occuper ». Deleuze et Guattari, 447.

94 Deleuze et Guattari, 542.

rapports d'opposition, de transition, de passages entre ces deux espaces dans plusieurs champs d'activité et de représentation sociaux, et montre finalement en creux leur puissance d'*application*.

En guise de tour d'horizon et de ligne de fuite : Sphérologies

Parce qu'il faut bien clore ce petit travail cartographique, simple glossaire à toutes fins utiles des « espèces d'espaces », le dernier philosophe cité ici est un exemple de la façon dont on peut commencer à tisser les fils éparpillés dans ce qui précède, en tentant justement de jeter explicitement des ponts entre espaces philosophiques et anthropologiques. C'est, en effet, dans le louable effort d'« habiller le *Dasein* nu » heideggerien⁹⁵, de le réincarner dans une matérialité anthropotechnique concrète, que Peter Sloterdijk entreprend avec *Sphères* sa propre histoire universelle sous le leitmotif que « être-au-monde, [c'est] la plupart du temps être-en-sphère »⁹⁶, c'est-à-dire cohabiter dans des « systèmes d'air conditionné » au maintien desquels « il est hors de question de ne pas participer ». Placé sous les auspices de la « phénoménologie du rond » de Bachelard⁹⁷, le projet s'entame dans un premier volume, « Bulles », qui s'attache à parcourir avec le soutien d'une riche iconographie les expressions culturelles des « microsphères » de l'intime, comme les espaces entre cœurs, visages ou encore l'espace intra-utérin et le lien sonore entre la mère et le fœtus. On y voit donc que ce lieu de l'homme, la sphère, est toujours l'espace partagé d'une coexistence. Les volumes 2, « Globes » et 3, « Écumes » narrent l'histoire des projets « utéro-techniques » de l'espèce humaine étendant ses sphères, de la pensée cosmologique grecque, et la progressive « globalisation terrestre », à notre monde actuel de « connectivités isolées » des microsphères agrégées en écume. De cette œuvre profuse, on peut retenir pour ce qui nous concerne les thématiques de l'air et des atmosphères en général, en ce qu'elles sont les images matérielles des systèmes immunologiques garantis par les sphères. Thématique triple⁹⁸, sous les formes du dynamisme

95 Bruno Latour, cité in Jean-Pierre Couture, *Sloterdijk, Key contemporary thinkers* (Cambridge ; Malden, MA: Polity, 2016), paragr. 11-6.

96 Peter Sloterdijk, *Spheres I: Bubbles - Microspherology*, trad. par Wieland Hoban (1998; repr., Los Angeles, CA: Semiotext(e), 2011), 46.

97 Gaston Bachelard, *La poétique de l'espace* (1947; repr., Paris: Presses Universitaires de France, 1989), page 20 et chap X.

98 Jean Attali, « Peter Sloterdijk. Explications de la vie, anthropologie de l'espace, mondialisation » in Paquot et Younès, *Le territoire des philosophes*, 347-51.

ascensionnel, de la tendance « a-morphologique » de l'écume, et de la menace terroriste, emblématique des contradictions de la condition contemporaine.

Vers la science de l'homme : la place de l'espace

On voit donc que les sciences humaines et sociales en constitution au tournant du XX^e siècle ont déjà à leur disposition un foisonnement de modèles spatiaux de tous ordres, qu'elles tenteront d'investir pour leurs propres problématiques, qu'il s'agisse de décrire le rapport de l'homme à l'espace, ou d'analyser la dimension spatiale des phénomènes sociaux. Manifestement, ces mêmes sciences, en particulier la psychologie, l'ethnologie et l'histoire auront en retour éminemment nourri la réflexion philosophique, de Merleau-Ponty à Sloterdijk... qui aura elle-même incontestablement continué son essaimage conceptuel en dehors de son champ, au point d'être un acteur majeur d'un *spatial turn* commun. Mais malgré ce dialogue (à moins qu'il ne faille dire « à cause de »), l'espace reste un point aveugle de la division contemporaine des sciences humaines et sociales. Le prochain chapitre est centré sur cette situation, et tente de cerner, sur l'exemple des constitutions manquées d'une sociologie de l'espace en France et aux États-Unis dans la première moitié du siècle dernier, quelques unes de ses causes.

A2 L'espace invisible

L'espace dans les sciences humaines et sociales

A ce point de la discussion effectivement, il importe de se tourner vers les rapports de la théorie sociologique avec la notion d'espace. Comme on va le voir, ils sont (ou plutôt ils étaient encore il y a une vingtaine d'années) quelque peu distendus, au sens où les sociologues canoniques ne l'ont guère évoqué, à quelques grandes exceptions près (entre autres, on va le voir, Simmel, l'école de Chicago, Durkheim puis Halbwachs, Lefebvre ou encore Giddens pour balayer un large spectre), ou bien de façon si dispersée (on pense à l'espace « physique » de Bourdieu par exemple, qui entre de façon très profonde dans la constitution anthropologique de l'*habitus*, et qui entretient d'autre part des liens précis mais insuffisamment étudiés avec l'« espace social ») qu'aucun courant de recherche qui lui soit dédié n'a pu vraiment émerger dans le but de dégager sa véritable position théorique.

Il y a sans doute de nombreux facteurs qui expliquent cet état de chose, et le présent travail ne cherche aucunement à en faire le tour, mais celui évoqué dans l'introduction du précédent chapitre est toujours pertinent ici, à savoir l'omniprésence et partant l'invisibilité paradoxale de la spatialité, qui n'est jamais interrogée dans le cours de l'expérience quotidienne du monde, et par contre-coup très difficilement dans son interprétation savante par la sociologie. A ce facteur déterminant s'en ajoute un autre, que j'ai choisi de singulariser dans cette discussion, et qui découle de la division sociale du travail théorique entre les disciplines des sciences humaines et sociales.

Ce chapitre voudrait offrir un point d'appui historique pour comprendre ce statut théorique déficient de l'espace en sociologie et en anthropologie. Plus que sur un panorama balisant les grands schémas théoriques, ici évanescents, comme le chapitre précédent a pu en proposer l'esquisse pour le champ philosophique, je voudrais me

concentrer sur un cas historique particulier mais, je l'espère, éclairant. L'historiographie de la sociologie scientifique a largement fait état des querelles de frontières interdisciplinaires qui ont présidé à son existence institutionnelle. Or il se trouve que notre thème, on l'a vu, est éminemment transdisciplinaire, et partant propice aux incidents de frontière. De fait, c'est sur des conceptions différentes du rapport de leur objet à l'espace, ayant débouché sur des emprises ou des relatifs abandons théoriques que des disciplines se sont affrontées à partir de la fin du XIX^e siècle. Je vais tenter ici de l'illustrer concrètement à travers la façon dont deux sociologies nationales naissantes, en France et aux États-Unis, se sont saisies de la spatialité, pour aboutir à la situation précédant les années 1970. Puis j'exposerai un bref panorama des acquis ultérieurs, qui me servira de point de départ pour mon travail sur la dimension verticale.

La sociologie naissante face au problème de l'espace

La théorie sociologique se développe au tournant du siècle en inaugurant un discours spécifique pour se démarquer à la fois de la philosophie, de la littérature¹, du journalisme, et des disciplines plus ou moins anciennes qui étaient en train de devenir les « sciences humaines » (histoire, géographie, ethnologie en particulier)².

Face à la philosophie, la sociologie naissante se construit en tentant de capitaliser sur les avancées du positivisme comtien. L'idée principale est de se distinguer des développements de philosophie politique et sociale des trois siècles précédents, et de tenter d'asseoir sa scientificité en insistant sur le caractère empirique de la méthode sociologique. En activant d'autre part la distinction idiographique / nomothétique, inspirée de Wilhelm Windelband, les sociologues français et états-uniens revendiquent une posture plus nomothétique que des sciences comme l'ethnographie, la géographie ou l'histoire, et évitent dans le même mouvement l'accusation de « journalisme » ou de « littérature »³.

-
- 1 Wolf Lepenies, *Between Literature and Science: The Rise of Sociology*, trad. par R.J. Hollingdale (1985; repr., Cambridge [Cambridgeshire] ; New York : Paris: Cambridge University Press ; Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1988).
 - 2 Marc Joly, *La révolution sociologique: de la naissance d'un régime de pensée scientifique à la crise de la philosophie (XIXe-XXe siècle)* (Paris: La Découverte, 2017), paragr. 8.5.
 - 3 Matthias Gross, « Human Geography and Ecological Sociology: The Unfolding of a Human Ecology, 1890 to 1930—and Beyond », *Social Science History* 28, n° 4 (2004): 593, <https://doi.org/10.1017/S0145553200012852>.

Dans ce contexte, tout se passe comme si la notion d'espace était pour la sociologie du tournant du siècle à la fois :

- trop abstraite, comme le révèlent les disputes philosophiques alimentées par la théologie, puis les mathématiques et la physique dont s'est fait l'écho le précédent chapitre, considérées comme byzantines;
- trop concrète si on regarde l'usage fondateur et constitutif qu'en font conjointement deux disciplines comme la géographie et la biogéographie au XIX^e siècle.

David Harvey, du point de vue du géographe, fait la remarque suivante sur l'embaras des fondateurs :

The insertion of space, place, locale and milieu into any social theory has a numbing effect upon that theory's central propositions. [...] Marx, Marshall, Weber and Durkheim all have this in common: they prioritize time over space and, where they treat the latter at all, tend to view it unproblematically as the site or context for historical action. Whenever social theorists of whatever stripe actively interrogate the meaning of geographical categories, they are forced either to make so many ad hoc adjustments to their theory that it splinters into incoherence, or else to abandon their theory in favour of some language derived from pure geometry. The insertion of spatial concepts into social theory has not yet been successfully accomplished. Yet social theory that ignores the materialities of actual geographical configurations, relations and processes lacks validity.⁴

Et de fait, pour la plupart des philosophes sociaux de la fin du XIX^e siècle, tentant de faire contre mauvaise fortune bonne (?) théorie, « l'espace reste toujours la forme en soi sans effet »⁵, comme le note Simmel dans l'optique kantienne qui était la sienne, c'est-à-dire que si la considération des phénomènes sociaux dans l'espace peut parfois permettre une meilleure appréhension de ceux-ci et de leurs déterminations, la prise en compte de la spatialité n'est jamais obligatoire, et conséquemment souvent négligée. De la même manière, même pour Durkheim, qui va pourtant s'emparer du problème comme on va le voir à l'instant, l'influence du lieu considéré comme milieu géographique doit perdre de son importance à mesure que la société évolue :

4 David Harvey, « On the History and Present Condition of Geography: An Historical Materialist Manifesto », *The Professional Geographer* 36, n° 1 (1 février 1984): 8, <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1984.00001.x>.

5 Georg Simmel, *Sociologie: études sur les formes de la socialisation* (1908; repr., Paris: Presses Universitaires de France, 2013), 599.

Les liens qui résultent de la cohabitation n'ont pas dans le cœur de l'homme une source aussi profonde que ceux qui résultent de la consanguinité [...] Les divisions territoriales sont donc de moins en moins fondées dans la nature des choses, et par conséquent perdent de leur signification. On peut presque dire qu'un peuple est d'autant plus avancé qu'elles y ont un caractère plus superficiel.⁶

Cependant si outre ces difficultés théoriques intrinsèques le caractère fréquemment théologico-métaphysique de l'élaboration du concept pouvait détourner les premiers sociologues positivistes de s'en emparer, des circonstances particulières ou des positions marginales ont permis à certains d'entre eux de s'y risquer. Durkheim justement, dont on sait l'ambition de sociologiser les catégories kantienne, en partie dans l'espoir de lutter avec la philosophie sur son terrain (et de l'annexer) illustre le premier cas. Simmel quant à lui symbolise le second. Son parcours sans attaches rigides le mène de la *Völkerpsychologie* à l'éthique « scientifique », puis à l'esthétique et trouve finalement un style philosophico-sociologique unique. Il est proche du néokantisme pendant la période où il écrit les textes rassemblés dans la *Sociologie*⁷ où paraît sa « Sociologie de l'espace ».

Robert Park relèvera des deux catégories : à un parcours atypique pour l'académie succédera la carrière d'entrepreneur de recherche qu'on lui connaît. Mais avec le cas de Park apparaît clairement une autre facette de la notion, la face méthodologique déjà évoquée avec Simmel. C'est son parcours antérieur non seulement professionnel mais également universitaire⁸ qui l'a conduit à prendre en considération l'ancrage spatial des phénomènes sociaux, en particulier avec une réflexion sur la distance sociale et le phénomène d'isolement, concepts d'obédience simmelienne⁹ qu'il informera de son expérience. En outre, s'il retient de sa formation universitaire allemande le goût de la spéculation, il y a également été impressionné par des

6 Émile Durkheim, *De la division du travail social* (1893; repr., Paris: Presses Universitaires de France, 1991), 162-64.

7 David Frisby, *Georg Simmel*, Rev. ed (London: Routledge, 2002), chap. 2.

8 Suzie Guth, *Robert E. Park: itinéraire sociologique de Red Wing à Chicago* (Paris: L'Harmattan, 2012).

9 Cette influence simmelienne est sensible dans l'intérêt général pour la conceptualisation de l'espace manifesté par Park, mais à relativiser sur la manière d'en user, en notant par exemple les différences assez nettes dans les conceptions qu'offrent Park et Simmel sur la place théorique de la « culture urbaine » en particulier. Voir Pierre Lannoy et Coline Ruwet, « Autorité de chaire et modèle de chair. L'influence respective de G. Simmel et W. I. Thomas sur « La ville » de Robert Park », *European Journal of Sociology / Archives Européennes de Sociologie / Europäisches Archiv für Soziologie* 45, n° 1 (2004): 90-92.

géographes. Et sa carrière de journaliste et d'activiste dans le mouvement noir l'amène ultérieurement à traverser en coupe le monde social, à la fois urbain et rural. Il en retirera une attention constante à la dimension spatiale des phénomènes sociaux, qui caractérisera ses écrits dès 1913 et qui se développera dans sa méthodologie de recherche empirique ultérieure.

Cette dimension nouvelle est en fait celle que Durkheim a nommé autour de 1900 « morphologie sociale », à savoir l'étude du « substrat matériel » de la société. Il l'a pratiqué avant de la nommer puisqu'on sait que *La division du travail social* (1893) fait intervenir un argument de densité de population, ainsi que de densité d'échange et note l'influence des infrastructures de communication dans la division du travail social¹⁰. C'est exactement le même genre de considération qui structure le premier article de recherche de Park quand il analyse les différences d'intégration sociale des esclaves entre les plantations de la *Black Belt* :

The size of the plantation, the density of the slave population, and the extent and character of the isolation in which the master and his slave lived are factors to be reckoned with in estimating the influence which the plantation exerted on the Negro.¹¹

Il s'agit donc là de raisonnements d'ascendance plutôt géographique, qui prennent les notions spatiales comme déterminants et non comme catégories à expliquer. Ce développement n'était pas vraiment prévisible pour la philosophie sociale antérieure, il est né plutôt quand la considération des faits empiriques a révélé des disparités spatiales, et qu'il a fallu les expliquer rationnellement, sans se contenter de considérations cosmiques à la Spencer.

Face à ce lot commun et à ces exigences théoriques et méthodologiques, la configuration institutionnelle va différer entre États-Unis et France, et débouchera sur des résultats différents : alors que l'espace ne va pas trouver une place centrale chez les durkheimiens, il sera à la base de la sociologie de Chicago, mais sans théorisation spécifique de la notion, comme auraient pu l'entraîner les influences kantienne diffuses que le patronage de Simmel transmettait.

10 Durkheim, *De la division du travail social*, 237-42.

11 Robert E. Park, « Racial Assimilation in Secondary Groups With Particular Reference to the Negro », *American Journal of Sociology* 19, n° 5 (1914): 612.

Essayons donc de détailler traits communs et différences dans ces premières constructions de la notion d'espace, en comparant le parcours de Park et de l' « écologie sociale » américaine d'un côté, et de Durkheim et la « morphologie sociale » de l'autre. Mais cela passe d'abord, comme on l'a dit, par le balisage d'un champ plus large, celui des disciplines qui avaient affaire constitutivement à l'espace à l'époque, et en particulier deux sciences mieux institutionnalisées auxquelles la sociologie naissante s'est confronté.

La sociologie et les sciences à ancrage spatial

Parmi les sciences qui au XIX^e siècle ont la spatialité des phénomènes sociaux dans leur objet, on peut citer principalement, outre la statistique démographique dont on n'abordera pas le cas, la géographie et l'écologie scientifique. Ces sciences sont pour une large part allemandes au XIX^e siècle, si on excepte la contribution essentielle de Darwin. Elles sont cependant en voie d'institutionnalisation, tant aux États-Unis qu'en France, au tournant du siècle, avec des configurations différentes.

La *géographie*, globalement sous co-tutelle de l'histoire et de l'économie politique, est une discipline scolaire en France depuis 1872, mais la « géographie pure » peine à se libérer du carcan de ses marraines et à acquérir une légitimité scientifique¹². C'est tout le travail de Paul Vidal de la Blache que d'y parvenir, dans une perspective initiale comparable à celle de Durkheim. Aux États-Unis, l'*Association of American Geographers* est fondée en 1904, et le premier département de géographie ouvre à Chicago en 1903, en se séparant de la géologie, sous les auspices de Harlan Barrows et J. Paul Goode. Les nouveaux cours de géographie

were planned to occupy the great uncultivated field between geology and climatology on the one hand, and biology, history, sociology, economics, anthropology, and political science on the other¹³

C'est la *géographie humaine* qui, sous l'inspiration du berlinois Friedrich Ratzel, est en cours de définition et se frotte à la sociologie, par l'intermédiaire de Goode aux États-Unis qui entre en dialogue avec Edward Hayes, un élève d'Albion Small, le fondateur

12 Catherine Rhein, « La géographie, discipline scolaire et/ou science sociale ? (1860-1920) », *Revue française de sociologie* 23, n° 2 (1982): 223-43, <https://doi.org/10.2307/3320771>.

13 Geoffrey J. Martin, *All possible worlds: a history of geographical ideas*, 4^e éd. (New York: Oxford University Press, 2005), 372.

du département de sociologie de Chicago¹⁴. Mais le lien avec les sciences de la nature reste fort, en particulier au travers de l'insistance méthodologique sur le travail de terrain, et l'inspiration théorique que procure déjà l'écologie scientifique. De cette période date donc outre-Atlantique une première définition de l'*écologie humaine*.¹⁵

L'*écologie*, même si elle est elle aussi en cours de définition, a une position globalement mieux assurée dans la mesure où elle est issue de l'évolution d'une tradition de biogéographie déjà ancienne dans les sciences biologiques. En France elle est incarnée de façon dominante par Charles Flahaut et l'école de géobotanique et sociologie végétale dite de Zürich-Montpellier, concentrée sur la détermination des aires naturelles et de l'*équilibre* des associations végétales. Aux États-Unis, elle prend corps au tournant du siècle avec l'écologie dynamique de Frederic Clements et Henry Cowles (ce dernier à Chicago) qui insistent eux sur l'*évolution* des milieux lors des successions végétales qui se dirigent vers le climax.¹⁶

Quelles furent leurs relations avec la sociologie naissante ?

La biologie offrait un cadre explicatif courant dans les sciences humaines à l'époque, que ce soit au travers du paradigme évolutionniste ou de l'organicisme en général. La géographie elle aussi était considérée généralement comme une propédeutique à l'étude des sociétés humaines et l'influence du sol et du climat est fréquemment évoquée¹⁷ mais de façon théorique ou très générale. Mais l'ambition conjointe d'une recherche empirique et d'une institutionnalisation universitaire va pousser à une délimitation plus précise des programmes scientifiques en présence, et va se traduire par des luttes et incidents de frontière, jusqu'à reconnaissance par toutes les parties des nouveaux territoires.

Dans la bataille, l'autorité de définition et d'étude de certains objets théoriques ou empiriques pourra passer d'une main à l'autre. L'espace fait partie de ces objets.

Pour préciser un peu, examinons les cas comparés de cette lutte en France et aux États-Unis.

14 Gross, « Human Geography and Ecological Sociology », 583.

15 Martin, *All possible worlds*, 384.

16 Pascal Acot et Jean-Marc Drouin, « L'introduction en France des idées de l'écologie scientifique américaine dans l'entre-deux-guerres », *Revue d'histoire des sciences* 50, n° 4 (1997): 462-67, <https://doi.org/10.3406/rhs.1997.1304>.

17 Par exemple, Albion Small et George Vincent insistent dans leur *textbook* pionnier de 1894 sur l'importance des conditions géographiques dans l'étude de la société. (*An Introduction to the Study of Society* (New York; Cincinnati; Chicago: American Book Company, 1894), 170-73, <http://archive.org/details/introductiontos00smal>.)

L'espace à Chicago

Pour schématiser, on peut dire en premier lieu que le dialogue s'est concentré en France avec la philosophie et aux États-Unis avec la géographie. Et il y a eu dans chaque cas des ratés ou des refus de dialogue : avec la géographie et l'écologie en France, et avec l'écologie aux États-Unis. De ce fait, on peut ajouter que l'écologie a plus eu un rôle de muse lointaine, car elle fournissait un modèle de science à la fois historique et nomothétique, cependant que le contact avec la géographie faisait des étincelles. Entre les disciplines, des espèces de « subdivisions-tampon » furent créées, terrains à conquérir pour s'assurer une position solide. Ce fut le cas de l'écologie et de la géographie humaines, voire de la morphologie sociale en France.

Matthias Gross¹⁸ a insisté sur l'existence, une dizaine d'années avant l'arrivée de Park à Chicago, d'un dialogue entre géographes et sociologues à l'université d'Illinois, prenant la forme d'une première délimitation de leurs champs respectifs. Hayes (sociologue) semble prendre lexicalement le dessus et définir une première forme de ce qui s'appellera par la suite *écologie humaine*, à savoir une sociologie très attentive aux déterminations du milieu physique. Quelques temps après, au moment de l'arrivée de Park (1914), certains écologistes tel Charles Adams revendiquent aussi pour leur compte une écologie humaine à l'intérieur de l'écologie biologique, considérant ainsi la sociologie comme une subdivision de la biologie.

La renommée de la dite première école de Chicago s'est justement faite sur un nom-slogan : « écologie urbaine » et autour d'un leader charismatique, Robert Park. Je ne m'étendrai pas plus que j'ai pu le faire ci-dessus sur son itinéraire atypique, ni sur son rôle dans ce qu'est devenue la sociologie à l'Université de Chicago. Je voudrais seulement insister sur quelques points importants en rapport avec notre sujet, en même temps que rappeler le nom de son collègue Roderick McKenzie, qui fut le plus constant dans son intérêt pour la clarification de l'approche écologique.

- Premier point : la référence à l'écologie biologique dont l'histoire institutionnelle a été évoquée ci-avant semble bien avoir les caractères d'un coup de force stratégique de Park et McKenzie avant même de procéder d'un véritable programme de recherche où des concepts biologiques seraient importés en sociologie.

18 Gross, « Human Geography and Ecological Sociology », 583-89.

Emanuel Gaziano¹⁹ va jusqu'à défendre l'idée que l'importation de concepts qui ne seraient pas des métaphores semble même extrêmement douteuse²⁰. On peut en prendre pour preuve (entre autres) l'absence de citations croisées ou de coopération entre les deux champs, et en particulier le peu d'intérêt pour l'évolution de l'écologie biologique de la part des sociologues au-delà des années 20, c'est-à-dire après la mise en place en 1924-25 du programme de ce qui deviendrait « écologie humaine ». En fait, la tentative de dialogue ultérieure la plus aboutie proviendra de Warder Allee, un écologiste, mais restera isolée. Par contre, McKenzie poursuivra une carrière qui aboutira à la constitution (principalement par un de ses élèves, Amos Hawley) d'une discipline spécifique sous le nom d'écologie humaine. L'écologie humaine a également été au centre de la lutte de frontières avec la géographie, pour laquelle Park a réactivé la distinction nomothétique / idéographique²¹ mais, contrairement au cas français, la géographie y était plutôt en position de faiblesse.

- Deuxièmement, la raison immédiate de cette innovation tient à la volonté de Park de développer une politique de recherche de terrain²² (suivant ainsi la ligne de Small) tout en se démarquant du modèle de recherche appliquée des *surveys* des travailleurs sociaux²³. Il construit pour ce faire une dichotomie entre « ordre écologique » et « ordre moral », c'est-à-dire entre forces sociales impersonnelles et travail des volontés individuelles. Le mouvement de réforme sociale commanditaire et réalisateur des *surveys* est rejeté du côté préscientifique comme ne prenant en compte que la « surface morale » du social.

- Troisièmement, et plus spécifiquement en ce qui concerne notre thème, cette construction fait ainsi entrer l'espace géographique dans la théorie sociale, avec son intérêt pour la détermination empirique des aires naturelles des communautés, avec l'usage des analyses spatiales en général et des cartes en particulier. Comme le fait

19 Emanuel Gaziano, « Ecological Metaphors as Scientific Boundary Work: Innovation and Authority in Interwar Sociology and Biology », *American Journal of Sociology* 101, n° 4 (1 janvier 1996): 880-84, <https://doi.org/10.1086/230783>.

20 Ce qui n'est évidemment pas une remise en cause de l'intérêt du travail de Park et Burgess, même du point de vue théorique. Pour une évaluation de ses apports, voir Andrew Abbott, « Of Time and Space: The Contemporary Relevance of the Chicago School », *Social Forces* 75, n° 4 (1997): 1149-82, <https://doi.org/10.2307/2580667>.

21 Gross, « Human Geography and Ecological Sociology », 593.

22 Jean-Michel Chapoulie, *La tradition sociologique de Chicago: 1892-1961* (Paris: Le Seuil, 2001), 116-18.

23 Démarquage qui reste ambigu, et éventuellement simplement révélateur d'une évolution globale du champ, comme le remarque Jean-Michel Chapoulie (Chapoulie, 119-23.)

remarquer Daniel Breslau²⁴, il s'agit en fait d'une concrétisation de l'organicisme spencerien : la différenciation sociale est ramenée dans l'espace concret et observable du plan de Chicago. Par delà la façade politique du programme, cette attention « géographique », on l'a dit, est antérieure à 1925 chez Park. Elle s'inscrit d'ailleurs dans un début de tradition qui pourrait comprendre, outre Small et Hayes, Charles Cooley et Charles Galpin, et plus généralement évidemment, bien qu'il s'en défende, le mouvement de travail social sur les communautés. Cette influence apparaît clairement dans son premier article universitaire, cité ci-dessus. Cet intérêt sera développé et raffiné au cours de ses discussions avec William Thomas (bien que l'expression « ville comme laboratoire social » semble remonter plutôt à Small) et à partir de ses lectures de Cooley²⁵.

- En dernier lieu enfin, et en lien avec le thème de ce premier article de Park, la prise en compte du déterminisme géographique à travers la référence écologique permet de dépasser le racialisme ambiant dans les analyses contemporaines de la pauvreté. L'écologie est donc une métaphore biologique qui évite paradoxalement la biologisation du débat, elle joue le rôle d'un « bouclier scientifique », comme dit Catherine Rhein. C'est peut-être le trait le plus typique de cette évolution états-unienne de la théorie sociale, liée aux forts débats, y compris internes à la discipline, autour de l'eugénisme.²⁶

L'espace et les durkheimiens

Parmi les deux formes de thématization de l'espace qui se croisent dans son œuvre, l'une « géographique » de l'espace déterminant que l'on trouve dans *La division du travail social* (1893), et l'autre de la représentation collective de l'espace que l'on trouve dans *Les formes élémentaires de la vie religieuse* (1912), Durkheim lui-même insistera de plus en plus sur la seconde, délaissant peu à peu la morphologie sociale plus concrète, à cause sans doute en partie de la lutte de frontière qu'il mène avec les philosophes²⁷ et en partie de sa tentative de définir une théorie alternative au marxisme

24 Daniel Breslau, « Robert Park et l'écologie humaine », *Actes de la recherche en sciences sociales* 74, n° 1 (1988): 60, <https://doi.org/10.3406/arss.1988.2434>.

25 Pierre Lannoy et Coline Ruwet, « Autorité de chaire et modèle de chair. L'influence respective de G. Simmel et W. I. Thomas sur « La ville » de Robert Park », *European Journal of Sociology / Archives Européennes de Sociologie / Europäisches Archiv für Soziologie* 45, n° 1 (2004): 93-106.

26 Catherine Rhein, « L'écologie humaine, discipline-chimère », *Sociétés contemporaines* 49-50, n° 1 (2003): 179-80, <https://doi.org/10.3917/soco.049.0167>.

27 Rhein, « La géographie, discipline scolaire et/ou science sociale ? », 250-51.

basée sur les représentations collectives plutôt que sur un déterminisme économique qu'il juge trop mécanique.

Cependant, l'*Année Sociologique* continue de contenir une rubrique nommée « Morphologie sociale », dont s'occupent Durkheim (de moins en moins), François Simiand, Maurice Halbwachs et deux géographes disciples de Vidal de La Blache, Antoine Vacher et Albert Demangeon. Dans cette rubrique seront largement recensées les œuvres des géographes, et en particulier, l'*Anthropogéographie* de Friedrich Ratzel ainsi que les études des « vidaliens ».

Durkheim a défendu l'idée d'incorporer la géographie humaine et la démographie dans ce qu'il appelle la *morphologie sociale*. Il a critiqué chez Ratzel l'absence de méthode claire, la multiplicité des objets (car l'influence « tellurique » en cache plusieurs, justiciable de plusieurs sciences), et la négligence de l'influence inverse (« l'homme influence le sol »)²⁸. Mais ce sont les analyses à l'emporte-pièce de Simiand, qui rompent le dialogue avec les vidaliens²⁹.

Halbwachs est plus modéré et fait jouer comme Park la distinction nomothétique / idéographique, reconnaissant dans sa critique nuancée de *Raum und Zeit*³⁰ l'ambition de Ratzel d'élargir la géographie, mais lui reprochant d'en faire encore, sous l'influence persistante de la géologie, une science historique, pas assez tournée vers la recherche de lois éternelles. Il note aussi en conclusion qu'une psychologie sociale de l'espace conçu des primitifs, sujet non abordé par Ratzel, serait un projet fort intéressant. On reconnaît ici le versant « épistémologique » de la représentation de l'espace des durkheimiens.

De fait l'histoire de la morphologie sociale, et donc de la considération de l'espace dans l'école française de sociologie se confondra quasiment jusqu'à la guerre avec l'œuvre de Halbwachs. Son intérêt double pour la démographie statistique et les représentations collectives, avec ses fameux travaux sur la mémoire comprenant de longs développements sur l'importance de l'espace dans l'inscription des souvenirs collectifs³¹, en fait finalement un bon représentant de cette école, mais également peut-être l'image du cul-de-sac historique dans lequel elle s'est achevée. L'ouverture de sa *Morphologie*

28 Émile Durkheim, « Compte-rendu de “Ratzel (Friedrich) - Anthropogéographie, première partie: Principes de l'application de la géographie à l'histoire” », *L'Année sociologique* 3 (1898): 550-58.

29 Rhein, « La géographie, discipline scolaire et/ou science sociale ? », 246-50.

30 Maurice Halbwachs, « Compte-rendu de “Ratzel (Friedrich) - Raum und Zeit in Geographie und Geologie” », *L'Année sociologique* 11 (1906): 720-23.

31 Maurice Halbwachs, *La mémoire collective*, 2^e éd. (Paris: Presses Universitaires de France, 1969), chap. 4.

sociale (1938) montre comment la suite aurait pu articuler les deux approches méthodologique et épistémologique³² :

Maintenant, si ces formes matérielles résultent, comme il le paraît, des limitations et résistances opposées à la vie sociale par les conditions physiques et biologiques, on pourra penser que c'est un élément à la fois négatif et minime, ce qu'il y a de plus mécanique et de plus superficiel dans la société. Il nous reste à montrer que la structure morphologique des groupes, et elle seule, permet parfois d'expliquer leurs états et changements internes, leurs institutions et leur genre de vie. Tout se passe comme si la société prenait conscience de son corps, de sa position dans l'espace, et adaptait son organisation aux possibilités qu'elle aperçoit ainsi. La morphologie sociale part de l'extérieur. Mais ce n'est pour elle, en effet, qu'un point de départ. Par ce chemin étroit, c'est au cœur même de la réalité sociale que nous pénétrons.³³

Il faut enfin noter, en complète opposition avec ce qui se passe à Chicago, l'absence de regard du côté de l'écologie, à la fois sans doute en raison d'une farouche méfiance à l'égard de la métaphore organique qui éloigne les durkheimiens des sciences de la vie en général et d'une discipline en particulier qui est plus proche de la géographie vidalienne. La quatrième édition du *Traité de géographie physique* (1925) d'Emmanuel de Martonne consacre ainsi un tome à la biogéographie et rend compte des acquis de l'écologie contemporaine, en étant du reste plus ouvert à la nouveauté que ne l'est l'école de phytosociologie de Montpellier, puisqu'il reconnaît l'importance de l'écologie dynamique de Cowles et Clements³⁴. On peut d'ailleurs remarquer à ce sujet qu'il y a plus d'affinité entre le schéma évolutionniste latent qui sous-tend encore la sociologie durkheimienne et la théorie des successions qu'avec une théorie statique comme celle de Zürich-Montpellier. On peut citer enfin, du côté des géographes, la tentative de Maximilien Sorre de fonder une écologie humaine à la française. Elle est basée sur la géographie des pathologies, et accorde une grande importance à la biologie et aux relations homme-nature, contrairement à Chicago. Elle se situera plutôt résolument du

32 Rémi Lenoir relie ce point d'achoppement à un problème global de l'articulation entre morphologie sociale et représentations collectives que Mauss avait déjà soulevé. Voir Rémi Lenoir, « Halbwachs : démographie ou morphologie sociale ? », *Revue européenne des sciences sociales*, n° XLII-129 (1 mars 2004): 211-15, <https://doi.org/10.4000/ress.405>.

33 Maurice Halbwachs, *Morphologie sociale* (Paris: Armand Colin, 1938), Introduction.

34 Acot et Drouin, « L'introduction en France des idées de l'écologie scientifique américaine dans l'entre-deux-guerres », 469-70.

côté d'une anthropologie³⁵. Mais le dialogue avec l'école française de sociologie n'a pas eu lieu et le travail théorique de l'espace est resté la prérogative de la géographie³⁶.

Comparaisons et suites

Pour résumer, que tirer de cette comparaison ? La constitution d'équipes soudées aptes à monopoliser la communication dans la discipline fut au cœur des stratégies de Durkheim et de Park. Ils durent procéder à un travail de délimitation de territoire qui les mit en présence d'autres disciplines mieux installées ou en cours d'institutionnalisation comme la leur. Ce faisant, certains objets théoriques et terrains empiriques virent le monopole de leur exploitation changer de mains. La notion d'espace qui nous intéresse, fut ainsi concernée par les interactions entre la sociologie d'un côté, et l'écologie et/ou la géographie de l'autre.

La thématization théorique de l'espace à ce moment du développement de la discipline pouvait se faire de deux façons :

- *Soit du point de vue d'une méthodologie* reconnaissant à l'analyse spatiale sa spécificité et sa nécessité théorique - ce fut le domaine de la morphologie sociale en France, et de l'écologie humaine aux États-Unis.

Du côté français, le programme s'est éteint avec la guerre et la lente agonie de l'école française de sociologie – l'insistance sur le travail d'enquête et la dévalorisation conjointe de la théorie dans les deux décennies qui suivront laisseront ce champ en friche – et c'est la géographie qui gardera ses prérogatives. La sociologie urbaine naissante, sans les méconnaître³⁷, ne prendra ses références que très peu chez Halbwachs, et pas du tout à Chicago, cherchant surtout à devenir une science appliquée à l'aménagement urbain³⁸.

Du côté américain par contre, la transmission s'est faite avec la création de l'*human ecology*, qui reprend sous ses formes propres la méthodologie spatiale, en s'appuyant

35 Rhein, « L'écologie humaine, discipline-chimère », 185-86.

36 Catherine Rhein, « L'espace, les sociologues et les géographes. Déconstruire et reconstruire les « disciplines » : les jeux de l'interdisciplinarité », *Sociétés contemporaines* no 49-50, n° 1 (2003): 3-4.

37 Paul-Henry Chombart de Lauwe, *Des hommes et des villes* (Paris: Payot, 1965).

38 Johan Heilbron, « Pionniers par défaut ? Les débuts de la recherche au Centre d'études sociologiques (1946-1960) », *Revue française de sociologie*, 1991, 374.

d'ailleurs sur les acquis durkheimiens³⁹, sans mener pour autant une véritable réflexion théorique sur le concept d'espace.

- *Soit du point de vue d'une anthropologie des représentations*, ou une psychologie sociale de l'espace, à la façon esquissée dans les *Formes élémentaires*. De ce côté également, les voies ouvertes par Halbwachs resteront fort peu empruntées par la sociologie proprement dite. La refondation de la psychologie sociale en France s'effectuera dans l'oubli ou le rejet de l'école française⁴⁰. En sociologie urbaine, suite au travail pionnier de Chombart de Lauwe, il faut attendre Raymond Ledrut, Jean Rémy, ou singulièrement Henri Lefebvre qui aura la postérité internationale que l'on sait, et surtout le tournant des années 1970, pour que l'accent soit mis sur les représentations spatiales des agents sociaux. Il se dessinera alors, sous l'influence polymorphe des pensées de Michel Foucault, Gilles Deleuze et Félix Guattari, et Michel de Certeau, un lent « tournant spatial » dont nous avons déjà souligné certains aspects, et où l'histoire des sciences humaines sera reconstruite dans les termes d'une opposition espace/temps. Dans le domaine anglo-saxon, le géographe David Harvey sera une des figures de ce renouveau de la pensée socio-spatiale et tout un pan de la géographie critique d'outre-manche, en lien avec la sociologie urbaine d'un Manuel Castells par exemple, lui emboîtera le pas.⁴¹

Du côté de la sociologie, le principal auteur ayant réellement tenté de mettre le concept d'espace-temps au centre de son dispositif théorique est Anthony Giddens qui, dans *La constitution de la société* (1979), s'appuiera (au moins explicitement) significativement sur le géographe suédois Torsten Hägerstrand dans ce but. En retour, Giddens constituera un point d'appui pour une géographie humaine cherchant une alternative au marxisme⁴².

Tels furent donc les avatars du concept d'espace dans la sociologie classique. Ce premier siècle consacra finalement, selon des modalités nationales diverses mais avec des résultats comparables comme l'étude de cas présentée le montre, la division du

39 Leo F. Schnore, « Social Morphology and Human Ecology », *American Journal of Sociology* 63, n° 6 (1958): 629-32.

40 Laurent Mucchielli, « Sociologie et psychologie en France, l'appel à un territoire commun: vers une psychologie collective (1890–1940) », *Revue de synthèse* 115, n° 3-4 (1994): 445-83.

41 Phil Hubbard et Rob Kitchin, éd., *Key thinkers on space and place*, 2^e éd. (Los Angeles: Sage, 2011), 5-6.

42 Hubbard et Kitchin, 181-83.

travail disciplinaire entre géographie et sociologie en laissant le travail du concept à la première, et d'éventuelles questions méthodologiques à la seconde, questions posées non pas au sein d'une sociologie générale, mais plutôt comme aspects spécifiques de disciplines spécialisées comme la sociologie urbaine ou l'écologie humaine.

Nouvelles perspectives

Le *spatial turn* est donc le nom des tentatives multiples de sortir de cette situation, insatisfaisante pour l'ensemble des sciences humaines et sociales. En effet, comme l'a montré le chapitre précédent, le concept d'espace a pris en philosophie depuis la synthèse kantienne, où il occupe une position fondamentale en tant que forme universelle de la représentation, une importance singulière pour décrire, selon les modes variés évoqués dans ce bref aperçu, ce que la tradition phénoménologique a nommé *monde vécu*. Or le milieu des années 1960 a vu émerger, en réaction sans doute à l'emprise du structuralisme et du structuro-fonctionnalisme dans de nombreux champs disciplinaires des sciences humaines et sociales un intérêt de plus en plus appuyé pour les aspects subjectifs et microsociologiques du social. Le sociologue pense au développement de la sociologie phénoménologique, à l'ethnométhodologie, à l'interactionnisme goffmanien, aux débuts de la synthèse bourdieusienne, l'anthropologue aux approches interactionnistes de Gregory Bateson⁴³ ou aux anthropologies symboliques de Victor Turner ou Clifford Geertz⁴⁴, mais la géographie est également traversée d'un courant phénoménologique en rupture avec le quantitativisme dominant précédemment⁴⁵. Dans ce contexte philosophico-scientifique, il s'avère alors illusoire de penser qu'une science de l'homme, quelle qu'elle soit, puisse faire l'impasse sur la conceptualisation de l'espace, répondant en particulier aux questions variées soulevées dans ce qui précède.

Il n'est pas dans l'objet de ce travail de retracer l'histoire des tentatives diverses qui ont pu animer le *spatial turn* de faire de l'espace un concept sociologique ou anthropologique structurant. Ce d'autant moins, comme on l'a déjà noté, qu'on peut

43 Denys Cuhe, *La notion de culture dans les sciences sociales* (Paris: La Découverte, 2016), 54-55.

44 Sherry B. Ortner, « Theory in Anthropology since the Sixties », *Comparative Studies in Society and History* 26, n° 1 (janvier 1984): 128-32, <https://doi.org/10.1017/S0010417500010811>.

45 Hubbard et Kitchin, *Key thinkers on space and place*, 6-7.

légitimement douter que de telles tentatives aient réellement abouti, tandis que les explorations théoriques en géographie, même si elles sont peut-être le plus proche de ce qu'on pourrait attendre d'un tel objectif – comme le montrent les travaux d'Harvey, de Nigel Thrift ou de Michel Lussault par exemple -, restent guidées tout à fait normalement par des problématiques géographiques. Mon but dans ces deux chapitres était plutôt de présenter un panorama large du problème posé par cette notion d'espace en sciences humaines, et dans ceux qui le suivent de proposer une approche originale pour l'aborder, sur un exemple socio-anthropologique concret. Il reste tout de même, avant d'entamer cette deuxième partie, à résumer rapidement les avancées partielles mais importantes qui sont l'héritage de ces années, et surtout d'en souligner éventuellement les lacunes, afin d'orienter la recherche.

Si l'on suit une approche qui semble maintenant classique, en particulier après l'ouvrage de synthèse de Martina Löw⁴⁶, on peut dire que le *spatial turn* a conduit à la remise en cause de l'espace conçu comme *absolu*, équivalent en sciences humaines et sociales de l'espace newtonien⁴⁷ évoqué au chapitre 1. L'espace absolu est la grille de coordonnées fixes auxquelles se rapportent majoritairement avant les années soixante les études géographiques quantitatives ou celles de la sociologie urbaine, pour lesquelles la distribution spatiale des phénomènes sociaux peut finalement être abordée indépendamment de la nature même de ces phénomènes. Pour reprendre la dichotomie avancée lors de l'étude de cas précédente, il s'agit là d'un développement de la méthodologie de l'analyse spatiale. Mais cette approche laisse évidemment de côté de nombreux aspects de la spatialité sociale, qui peuvent être grossièrement regroupés en deux catégories.

La première est celle des activités que l'on peut appeler proprement de production spatiale, comme l'aménagement matériel et symbolique des espaces (du rangement domestique à l'aménagement du territoire) ou la production matérielle en général, en tant qu'organisation des matériaux dans l'espace. A l'intersection entre ces deux types

46 Löw, *The Sociology of Space*.

47 Il est devenu usuel d'utiliser cet adjectif pour décrire cette conceptualisation de l'espace en SHS (comme le fait Harvey par exemple), mais il faut bien garder à l'esprit qu'il ne s'agit que d'une métaphore. Par cette caractérisation, on entend surtout insister sur le caractère indépendant de l'espace par rapport aux phénomènes sociaux qui y prennent place, tout comme les propriétés de l'espace newtonien physique ne dépendent pas des phénomènes physiques. Une alternative est de considérer que l'*espace newtonien* désigne un concept philosophique transdisciplinaire, mais il conviendrait alors de le construire proprement comme tel, ce qui n'était pas l'objet du chapitre A1.

d'activités se trouvent aussi les pratiques de construction matérielle (architecture, urbanisme). Dans ce genre d'activité sociale, pour laquelle la production et l'organisation symbolique et matérielle de territoire, de lieu ou de réseau sont constitutives, il apparaît plus intéressant de considérer que l'espace est construit par l'action sociale plutôt que simple substrat sur lequel elle ne fait que prendre place.

La seconde catégorie recouvre le second terme de la dichotomie précédente, c'est-à-dire l'espace comme représentation. Dans une perspective socio-anthropologique, et dans toutes les approches phénoménologiques ou interactionnistes, où l'agent social participe activement à la définition de la situation, les cadres spatiaux ne peuvent être considérés comme étant fixés une fois pour toutes et valables universellement. Et cela doit être valable à toutes les échelles de phénomènes, de la définition du corps à la globalisation.

Pour Löw, qui analyse les apports éventuels de la sociologie urbaine, en particulier allemande⁴⁸, en les rapportant à l'influence de l'école de Chicago, il n'y a pas eu d'avancée significative dans la prise en compte de ces deux facteurs jusqu'au tournant du XXI^e siècle⁴⁹. C'est plus sûrement, ainsi que l'analyse précédente a tenté de l'expliquer, de la géographie critique anglo-saxonne, ou de la philosophie et la sociologie marxiste et post-structuraliste française qu'est venue l'impulsion. Comme il n'est pas question ici de faire l'histoire de cette évolution, mais de résumer ses principales directions, je mets à profit une synthèse relativement récente d'un de ses représentants majeurs.

Dans un texte de 2006⁵⁰, David Harvey propose au fil d'une analyse de la polysémie du terme « espace » la matrice suivante. Même si la problématique initiale est explicitement d'épistémologie géographique, elle présente l'intérêt de croiser les dimensions géographique et sociologique, au travers du réinvestissement des catégories d'Henri Lefebvre, associé à ses propres travaux.

48 Il n'entrait évidemment pas dans le cadre de ce travail de faire un panorama exhaustif de la situation. Il faudrait reprendre l'analyse de Löw pour d'autres domaines nationaux. En France en particulier, il serait intéressant, pour affiner éventuellement le tableau rapide que j'en ai donné, d'étudier les généalogies de l'espace théorique de Chombart de Lauwe à Lefebvre.

49 Löw, *The Sociology of Space*, 39.

50 David Harvey, « Space as a keyword », in *David Harvey A Critical Reader*, éd. par Noel Castree et Derek Gregory (Blackwell Publishing, 2006), 270-93.

Lefebvre⁵¹ distingue, en s'inspirant d'après Harvey librement de Cassirer, trois aspects de l'espace humain : **perçu** (espace matériel de l'expérience perceptive), **conçu** (espace représenté) et **vécu** (de l'imagination, des émotions, des significations incorporés dans ce que nous vivons quotidiennement). Harvey quant à lui part d'une distinction qui relève plus de l'épistémologie géographique, en proposant une gradation de types d'espaces du plus au moins relatif, mesurable et cartographiable⁵².

	<i>Espace matériel</i>	<i>Espace conçu</i>	<i>Espace vécu</i>
<i>Espace absolu</i>	Frontières matérielles	Géométrie euclidienne <i>Newton, Descartes</i>	Sentiment de sécurité, de pouvoir, peur de l'étranger...
<i>Espace relatif</i>	Circulations, vaincre la friction de la distance	Cartes thématiques et topologiques <i>Einstein, Riemann</i>	Peur d'être en retard, frisson de l'inconnu, vertige de la vitesse...
<i>Espace relationnel</i>	Champs, potentiels, pollutions, sons, odeurs ; Relations sociales	Surréalisme, <i>cyberspace</i> , chaos... <i>Leibniz, Whitehead, Deleuze</i>	Visions, mémoire, désirs, fantasmes, phobies spatiales...

Matrice de Harvey-Lefebvre (Harvey 2006 – traduit et adapté)

L'espace **absolu** a une existence indépendante de la matière. C'est l'espace cartésien-newtonien qui nous sert à repérer et individualiser les phénomènes. C'est l'espace des plans du cadastre et de l'ingénierie, des frontières.

L'espace **relatif** est mis en jeu dès que nous commençons à comparer des positions relatives dans l'espace absolu, ainsi que les façons de les rejoindre. C'est l'espace des transports et relations, des coûts-distances, des flux et des vitesses. On peut dessiner d'un même espace géographique plusieurs représentations topologiques différentes, relativement à des modes de déplacements différents par exemple. On peut même choisir de ne s'intéresser qu'à la topologie réticulaire, en oubliant la distance absolue.

51 Henri Lefebvre, *La production de l'espace* (Paris: Éditions Anthropos, 1974).

52 Harvey, « Space as a keyword », 272-76.

Une difficulté majeure est la mise en relation de ces différentes représentations (dans la théorie aussi bien que la pratique politique).

L'espace est **relationnel** enfin dans toutes les situations où les processus définissent leur propre schéma spatial. En général, un événement en un point ne peut être compris par ce qui existe uniquement en ce point. Interviennent donc d'autres événements ou objets non co-présents, et possiblement décalés dans le temps également. Parmi une foule d'exemples, on peut penser à une conversation où les participants importent tous dans le lieu et l'instant où elle se tient leurs histoires et les espoirs respectifs, issus du trajet biographique qui leur est propre.

On le voit pour ce dernier aspect, mais c'est également vrai pour le précédent, il est indispensable d'associer le temps à la description spatiale : par exemple pour tenir compte de la vitesse, de la mémoire collective ou de la prospective. C'est pour cela qu'on parlera plutôt d'espace-temps.

Entre autres remarques d'Harvey, on peut retenir l'idée fondamentale suivante : en dépit du fait que l'on pourrait à la limite déceler dans cette tripartition une structure d'inclusion conceptuelle ou heuristique (relationnel contient relatif contient absolu) il n'y a pas vraiment de sens à figer une ontologie spatiale. C'est plutôt en conservant la tension dialectique entre ces trois catégories que l'on trouvera le plus de ressources pour l'analyse spatiale⁵³. Par exemple, Harvey note que même si on doit accorder une place importante dans l'analyse sociale aux phénomènes symboliques (ce qui est justement une de ses spécificités à l'intérieur de sa discipline), en insistant sur le côté relationnel des lieux, c'est bien la matérialisation dans l'espace absolu qui les concrétise *in fine* et il est de mauvaise politique (au sens propre aussi bien que figuré) de négliger la connexion des concepts théoriques sur la praxis avec la matérialité des phénomènes sociaux⁵⁴. Il en va de même entre les différentes cases de la matrice qu'il propose en croisant ses catégories avec celles de Lefebvre.

On voit dans cette proposition de nomenclature comment apparaissent en creux les deux dimensions de la critique de Löw, à savoir les problèmes de la production spatiale et de la représentation. L'espace absolu, la forme universelle de représentation de Kant, basée sur la théorisation newtonienne, est certes un des aspects de la spatialité,

53 Harvey, « Space as a keyword », 275.

54 Harvey, 292.

mais la description de nombreux phénomènes sociaux nécessite d'autres formalisations. D'autre part, l'espace conçu des urbanistes, des architectes, n'est qu'une conception indigène parmi d'autres, et le socio-anthropologue ne peut le prendre pour une description complète de la réalité.

L'article d'Harvey, intitulé « Space as a keyword » en hommage à Raymond Williams, ne vise pas à définir un concept sociologique d'espace mais à se retrouver dans le « labyrinthe de complications »⁵⁵ que laisse deviner la polysémie du terme. L'intérêt principal que j'en tire pour ce travail, outre la mise en perspective des acquis du *spatial turn*, est la clarification des diverses dimensions des phénomènes socio-spatiaux et leurs interrelations, ainsi qu'une présentation pratique de leur diversité qui me sera utile pour me repérer dans l'analyse des œuvres littéraires de la partie C. Cependant, la conceptualisation de l'espace en socio-anthropologie reste à faire, et c'est le but de ce travail d'en proposer une approche en s'appuyant sur l'étude de la construction du vertical à la fin du XIX^e siècle. Une première base théorique sera fournie par l'ouvrage de Martina Löw, qui présente la synthèse la plus complète à ce jour de ce qu'on peut appeler sociologie de l'espace. Le chapitre D1 présentera cette tentative.

55 Harvey, 270.

B1 Partenaires épistémologiques

Socio-anthropologie et littérature

Devant un besoin de clarification essentiellement conceptuelle comme celui qui se dégage du précédent chapitre, c'est évidemment l'imagination socio-anthropologique qui doit reprendre le pouvoir. Il lui est sans doute loisible d'user de moyens hétérodoxes et de faire feu de tout le bois feyerabendien nécessaire. Ce sont quelques fagots littéraires que je me propose d'utiliser dans la suite, mais en montrant tout d'abord combien la métaphore de la combustion, qui risquerait à juste titre de réveiller les peurs et incompréhensions séculaires qui colorent les rapports entre littérature et sociologie¹, est tout sauf appropriée. L'usage de la littérature à des fins socio-anthropologiques tel qu'il sera envisagé ici, loin de consumer les œuvres et leurs significations, s'en sert plutôt d'outils de construction. Or si ce genre de lecture hétéronome des œuvres littéraires, aboutissant parfois à une fécondation croisée, a acquis ses lettres de noblesse ailleurs (philosophie², géographie³ ou droit⁴, pour ne citer sans doute que les plus visibles), elle reste marginale ou très sectorisée dans notre discipline⁵, quand elle n'est pas regardée avec soupçon. Il faut donc revenir un peu dessus, pour dégager plus précisément ce qu'on en attend. Il faudra également, eu égard à notre corpus, voir en quoi le genre science-fictif enrichit la méthode de ses spécificités.

1 Paul Dirks, *Sociologie de la littérature* (Paris: Armand Colin, 2000), chap. 1.

2 Pour deux exemples français classiques, voir Jacques Bouveresse, *La connaissance de l'écrivain: sur la littérature, la vérité & la vie* (Marseille: Agone, 2008); et Pierre Macherey, *À quoi pense la littérature ?* (Paris: Presses Universitaires de France, 1990). Aux Etats-Unis: Martha Craven Nussbaum, *Love's Knowledge: Essays on Philosophy and Literature* (New York: Oxford University Press, 1992).

3 Bertrand Lévy, « Géographie humaniste, géographie culturelle et littérature. Position épistémologique et méthodologique », *Géographie et cultures* 21 (1997): 27-44.

4 Philippe Ségur, « Droit et littérature », *Revue Droit Littérature* N° 1, n° 1 (2017): 107-23.

5 Anne Barrère et Danilo Martuccelli, *Le roman comme laboratoire: de la connaissance littéraire à l'imagination sociologique* (Villeneuve-d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion, 2009), part. 1.

Deux projets de connaissance

Comme l'a montré l'étude classique de Wolf Lepenies⁶, la constitution de la sociologie académique au tournant du XX^e siècle a été, dans différents contextes nationaux, l'enjeu d'une confrontation entre « intelligentsias » littéraire et scientifique. L'existence de cette confrontation prouve, en creux, la proximité initiale de deux entreprises de connaissance du social que les cas de Balzac ou de Zola illustrent exemplairement. Le conflit a rendu nécessaire le tracé d'une frontière nette entre les deux projets et consacré la séparation théorique entre deux régimes de connaissance, valorisés différemment des deux côtés évidemment⁷. Mais au-delà, ou en-deça, des prises de positions tactiques et stratégiques, les sociologues et anthropologues ont continué, de façon dispersée, et peut-être parfois honteuse, à faire appel à la référence littéraire, sous des modalités très diverses⁸. La frontière est donc poreuse dans les faits, et il faut essayer de voir pourquoi, en revenant sur les deux dimensions majeures qui structurent les opérations « ségrégationnistes », à savoir le caractère à la fois fictionnel et narratif des œuvres littéraires⁹. Pour ce faire, il sera sans doute utile de les placer dans un contexte anthropologique plus large que celui de la seule analyse littéraire.

Fictions

Ce qui distingue à première vue la fiction spécifique à la narration littéraire est principalement son statut institutionnel impliquant la non-pertinence de l'interrogation quant à l'existence empirique des faits décrits. Cette vérité des propositions que l'on appellera donc « factuelles » pour les opposer aux propositions « fictionnelles » décrivant des faits fictifs dans la fiction¹⁰ s'appuie sur des procédures d'enquête et de justification diverses, socialement codifiées, trouvant leur usage dans la pratique quotidienne, et dans certaines pratiques professionnelles comme le journalisme, le droit, l'historiographie ou les méthodes scientifiques empiriques en général. Ces procédures de sens commun et de pratique professionnelle visent à assurer un accord intersubjectif sur

6 Lepenies, *Between Literature and Science*.

7 Barrère et Martuccelli, *Le roman comme laboratoire*, Annexe 2, §1.

8 Laurence Ellena, *Sociologie et Littérature. La Référence à l'œuvre* (Paris: L'Harmattan, 1998).

9 Mariano Longo, *Fiction and social reality: literature and narrative as sociological resources* (Farnham, Surrey, England ; Burlington, VT, USA: Ashgate, 2015), 2-5.

10 Gérard Genette, *Fiction et diction* (Paris: Le Seuil, 1991).

les évènements du monde, même si elles restent en général non formulées dans l'interaction quotidienne. Leur mise en scène au tribunal ou dans un article scientifique, leur rappel exaspéré dans nos discussions *au sujet des faits* ne sont que les éclats émergés de leur soutien permanent à la réalité sociale. D'autre part, ces procédures, pour assurer l'intégration des domaines de sens dans la construction sociale de la réalité¹¹, sont susceptibles continuellement d'être interrogées quant à leur accord réciproque.

Les fictions sont donc des énoncés complexes auxquels ne s'appliquent pas ces procédures, alors que leur aspect extérieur, verbal ou plastique, leur permettrait *a priori* d'y être soumises. Dans l'esprit de l'analyse socio-phénoménologique entamée, on peut considérer qu'elles constituent des enclaves¹² dans l'univers de sens de la vie quotidienne, que nous pénétrons par une sorte de « recadrage fictionnel »¹³, le plus souvent de façon consciente et experte¹⁴, à des fins fort diverses.

Cependant, la question qui peut se poser maintenant est la suivante : la fiction a-t-elle l'exclusivité des fictions ? Si ce n'est pas le cas, le schéma se brouille car ce qui est donné pour spécifique du domaine fictionnel (et en ce qui nous concerne particulièrement ici, de la littérature) pourrait n'être qu'un exemple particulier d'un aspect constitutif de l'expérience quotidienne, voire un attribut banal de tout processus de signification, et ce n'est qu'une question de degré, ou éventuellement de type de « fictionnalité » qui ferait la différence.

Ainsi des théories et modèles scientifiques. En dépit des espoirs que l'empirisme logique, que l'on a croisé au chapitre A1, a pu entretenir dans la première moitié du XX^e siècle, l'épistémologie n'a pas tranché encore sur la possibilité de trouver les procédures qui soumettraient au régime de véridicité les différents types de propositions, s'étagant entre la base empirique et la superstructure théorique, des explications scientifiques¹⁵.

11 Peter Ludwig Berger et Thomas Luckmann, *La construction sociale de la réalité*, trad. par Pierre Taminioux (1966; repr., Paris: Armand Colin, 1996), 91-95.

12 Berger et Luckmann, 59.

13 Sans vouloir développer l'analyse, il semble opportun ici d'utiliser le terme de Goffman ici. Voir Erving Goffman, *Les cadres de l'expérience*, trad. par Isaac Joseph, Michel Dartevelle, et Pascale Joseph (1974; repr., Paris: Éditions de Minuit, 1991).

14 Pablo Salvador Venegas de Luca, « Pour une sociologie constructiviste et phéno-méno-compréhensive de l'expérience fictionnelle : sens et signification de l'expérience vécue de la fiction : une réalité signifiante mise entre parenthèses » (Thèse de Doctorat, Université Grenoble Alpes, 2017), chap. 7, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01936197>.

15 Pour les sciences sociales, voir par exemple Randall Harp et Kareem Khalifa, « Realism and Antirealism », in *The Routledge Companion to Philosophy of Social Sciences*, éd. par Lee McIntyre

Les êtres fictifs, objets abstraits ou invisibles à l'œil nu, qui hantent ces explications, gardent ainsi un flou ontologique qui les empêche d'être intégrés dans le paysage des objets quotidiens.

Quant aux constructions symboliques des sphères juridique, politique ou économique, à visées essentiellement pragmatiques, n'étant assujetties à nulle contrainte de scientificité¹⁶, la question de leur soumission au régime de véridicité ne peut être prise en charge que de l'extérieur, dans la position scolastique du philosophe par exemple. Seulement, l'atmosphère y est turbulente, les enjeux des champs concernés ayant tendance à s'y diffuser et à rendre *a fortiori* difficile tout exercice de l'objectivité. Ces constructions ont donc toutes chances de rester des fictions.

Toutefois, ce qui distingue sûrement une théorie ou un modèle scientifique ou idéologique¹⁷ d'une fiction littéraire est le degré d'abstraction ou de généralité des termes désignant les êtres fictifs. Les êtres fictifs utilisés par la science ou l'idéologie ne sont pas des individus mais des concepts et fonctions au sens où ils sont censés ramener, de façon plus ou moins directe, à des individus du monde de la vie quotidienne et leur relations, auxquels ils sont associés par des modèles jouant le rôle de règles de correspondance¹⁸. Ce raccord avec le monde est supposé pouvoir donner naissance à une description soumise au régime de véridicité, par exemple l'explication d'un fait expérimental, ou la preuve d'une culpabilité.

Il faut d'ailleurs remarquer qu'une proposition de la vie quotidienne, même déclarative, peut elle-même être suspecte d'entretenir des aspects fictionnels pour une raison comparable : nombre de termes utilisés désignent également en droit des concepts et subsument des individus dont la nature empirique peut poser problème si les conditions de l'énonciation sont lacunaires. Une communication verbale efficace serait impossible, comme en témoignent n'importe quel manuel d'utilisation d'un objet technique, ou

et Alex Rosenberg (London ; New York: Routledge, 2017), 254-69. et pour les sciences de la nature, Michael Devitt, « Realism/Anti-realism », in *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, éd. par Martin Curd et Stathis Psillos, 2^e éd. (London ; New York: Routledge, 2014), 256-67.

16 Au sens où elles ne sont pas l'enjeu de ces champs particuliers où l'on a un intérêt particulier à l'universel et où les conditions sociales de l'émergence de l'objectivité scientifique sont assurées. Voir Pierre Bourdieu, *Méditations pascaliennes*, éd. revue et corrigée (Paris: Le Seuil, 2003), 157-60.

17 J'utilise ici « idéologique » simplement pour désigner rapidement les constructions symboliques des domaines engagés dans la pratique (droit, politique, économique,...) dont je viens de parler. Je n'y met en particulier aucune nuance marxiste, mannheimienne ou néo-libérale. Par contre, il est évidemment essentiel de considérer leur caractère pragmatique.

18 Ronald N. Giere, « Models of experiments », in *The experimental side of modeling*, éd. par Isabelle F. Peschard et Bas C. Van Fraassen (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018), 59-70.

encore les élaborations alambiquées sur le sens des paroles d'autrui en son absence, sans la situation pragmatique d'interlocution où sont neutralisées toutes les fictions jaillissant du moindre énoncé pour ne retenir que le seul sens visé en pratique par le locuteur¹⁹.

Enfin, et il faudrait sans doute commencer par elles, les fictions qui envahissent notre vie quotidienne sont celles dont nous usons à chaque instant, en utilisant en particulier nos facultés mémorielles, d'anticipation et de computation. Et, à part pour ces dernières peut-être, le lien n'y est pas forcément direct au langage²⁰, même si les possibilités qu'offrent celui-ci de s'extraire de la situation du « ici-et-maintenant » permettent d'amplifier largement l'étendue et la puissance de ces facultés²¹, et d'élaborer des tableaux détaillés d'un état du monde non présent. Nos croyances, peurs, désirs, souvenirs, plans d'actions peuvent prendre la forme de ces tableaux fantasmatiques ou contrefactuels.

Les fictions littéraires peuvent faire appel aux autres types de fictions ci-dessus décrits et donc participer à un certain niveau de leur régime propre de véridicité, permettant des procédures de vérification similaires.

Du style quotidien elles tiennent leur rapport à notre monde empirique en assurant leur compréhensibilité. Une fiction pour être racontée a évidemment besoin d'une base solide : un langage commun entre auteur et lecteur (quitte éventuellement à ce que ce langage soit déconstruit et reconstruit au fil du texte)²². Elles héritent aussi, de façon massive, des types d'appel à la fiction, fantasmatique, doxastique, utopique, prospectif, mémoriel... qui structurent notre rapport au monde.

Du style scientifique ou idéologique elle peuvent participer sous deux formes principales. Les propositions générales, morales par exemple, qui émaillent les textes littéraires peuvent acquérir un tel statut de véridicité. Le travail de l'interprétation, d'autre part, peut faire émerger des structures profondes actanciennes ou idéologiques²³,

19 Ce qui a motivé l'étude pragmatique de la langue. Voir Stephen C. Levinson, *Pragmatics* (1983; repr., Cambridge [Cambridgeshire]; New York: Cambridge University Press, 2008), 5-35.

20 Benjamin K. Bergen, *Louder than words: the new science of how the mind makes meaning* (New York: Basic Books, 2012), chap. 11.

21 Andy Clark, *Supersizing the mind: embodiment, action, and cognitive extension* (Oxford; New York: Oxford University Press, 2008), 44-60.

22 Ceci concerne aussi le type de référence, qui a beaucoup occupé les philosophes de la fiction, des personnages et faits historiques à l'intérieur des fictions.

23 Umberto Eco, *Lector in Fabula. Le rôle du lecteur ou La coopération interprétative dans les textes narratifs* (1979; repr., Paris: Le Livre de poche, 1989), chap. 9.

qui peuvent rejoindre également ce statut. La fiction peut être prise comme une exemplification²⁴ de tel ou tel schéma idéal-typique.

D'où l'idée que le véritable noyau fictif des fictions narratives, s'il consiste en l'inexistence des faits historiques ou des existants « surnuméraires » auxquels feignent de référer ses énoncés, peut être bien mince par rapport à tout ce qui fait la chair référentielle d'un texte. Décrire le réel, pour les grands réalismes du XIX^e siècle, de Balzac à Flaubert, le naturalisme zolien, le roman psychologique de Bourget ou James, passait par cette ambition d'en dire la vérité.²⁵

D'où l'idée aussi des lectures « non-esthétiques » des fictions littéraires, non pas au sens où l'appréhension en serait totalement indépendante des procédés d'interprétation du « Lecteur Modèle »²⁶ inscrit dans le texte, mais pour noter leur orientation vers une fin spécifique inscrite dans une autre discipline de connaissance du social.

Narrations

S'il est inutile de s'appesantir sur le fait que le récit est omniprésent dans l'expérience humaine (« Innombrables sont les récits du monde »... du « mythe » à la « conversation »...« le récit est là, comme la vie »²⁷), il peut être important de souligner que la notion de narration, censée proposer le concept d'une propriété commune à ces multiples actes sociaux en acquerra d'autant plus difficilement sa définition. Pour circonscrire ce large domaine, je m'appuie sur la présentation de David Herman²⁸, qui a justement le mérite de l'envisager d'un point de vue ouvert sur l'anthropologie, sans sacrifier à la précision.

Les 4 éléments de base du récit selon Herman sont :

« (i) A representation that is situated in – must be interpreted in light of – a specific discourse context or occasion for telling.

(ii) The representation, furthermore, cues interpreters to draw inferences about a structured time-course of particularized events.

24 Nelson Goodman, *Languages of Art* (Indianapolis. New York. Kansas City: The Bobbs-Merrill Company, 1968), 52-57.

25 Jacques Dubois, *Les romanciers du réel* (Paris: Le Seuil, 2000), paragr. 5.1-7.29.

26 Eco, *Lector in Fabula*, 61-69.

27 Roland Barthes, pour commencer son *Introduction à l'analyse structurale des récits* (1966) in *L'aventure sémiologique* (Paris: Le Seuil, 1985), 167.

28 David Herman, *Basic elements of narrative* (Chichester, U.K.; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009), 14.

(iii) In turn, these events are such that they introduce some sort of disruption or disequilibrium into a storyworld involving human or human-like agents, whether that world is presented as actual or fictional, realistic or fantastic, remembered or dreamed, etc.

(iv) The representation also conveys the experience of living through this storyworld-in-flux, highlighting the pressure of events on real or imagined consciousnesses affected by the occurrences at issue. Thus – with one important proviso – it can be argued that narrative is centrally concerned with qualia, a term used by philosophers of mind to refer to the sense of “what it is like” for someone or something to have a particular experience. The proviso is that recent research on narrative bears importantly on debates concerning the nature of consciousness itself. »

Ce qu’il est intéressant de noter également dans cette approche, c’est qu’on parle ici de « prototype » du récit. Il ne s’agit donc pas d’exhiber des propriétés strictement définies comme étant nécessaires et suffisantes du récit, mais plutôt des dimensions, sous la forme d’axes représentant un gradient continu de présence d’une caractéristique donnée. Chaque réalisation particulière d’une énonciation narrative pourra trouver sa place sur ces axes, ce qui pourra éventuellement permettre de synthétiser des catégories de textes aux frontières floues, tel ou tel genre de discours s’approchant plus ou moins du prototype de la narration.

Ainsi, le premier élément par exemple, à savoir la considération de la situation énonciative, est une dimension *plus ou moins* pertinente à considérer dans le sens suivant. Si on considère un article de cosmologie²⁹ la signification du texte tend à ne pas être indexée sur les circonstances de son énonciation autres que sa catégorisation comme « article scientifique »³⁰ et le récit est systématiquement et sans surprise rapportée à un super narrateur (« la Nature ») ne travaillant que dans l’universel, ce qui l’oppose en tous points à une narration en face-à-face de la vie quotidienne où l’utilisation de déictiques par exemple est routinisée. L’analyse de la narration littéraire elle aussi devra faire apparaître les circonstances énonciatives, autant dans le texte comme toute la narratologie des cinquante dernières années s’est efforcée de le démontrer, que hors du texte si on considère les conditions socio-historiques de

29 Discipline narrative par excellence, pour l’instant en tous cas.

30 Le débat sur l’incommensurabilité n’est cependant pas clos. Pour un résumé rapide, voir Maria Baghramian, « Relativism about science », in *The Routledge companion to philosophy of science*, éd. par Martin Curd et Stathis Psillos, 2^e éd. (London ; New York: Routledge, 2014), 274-77.

production et de réception. Mais en fonction du texte, cette analyse sera plus ou moins pertinente.

Une seconde caractéristique saillante de la narration, elle aussi à graduer, est celle d'être une représentation d'événements particuliers³¹ ordonnés dans le temps, c'est-à-dire que le récepteur pourra reconstruire comme une séquence chronologique d'états de chose et de transitions entre ces états.³² La narratologie moderne a reconnue en Vladimir Propp un de ses devanciers, et la *Morphologie du conte*³³ a inspiré les multiples tentatives structuralistes pour réduire la diversité des récits à un schéma de logique narrative globale. Le plus général de ces schémas ressemblerait au suivant³⁴ : un récit est basé sur une séquence chronologique où un état stable du monde est perturbé par une suite d'événements débouchant finalement sur un nouvel état d'équilibre. Dans les textes littéraires qui nous retiendront, ce schéma pourra être particularisé car la perte d'équilibre correspondra en général, suite à un événement perturbateur, à l'ouverture pour un *personnage* (ou un collectif) d'un champ de possibilités d'actions, dans lequel il devra s'orienter. L'actualisation de tel ou tel des futurs envisagés, suite à la stratégie d'action du personnage (ou à son absence), conduira, au cours d'un processus plus ou moins développé, à la fin de l'histoire. Il est bien entendu que le jeu littéraire a conduit à des réalisations plus ou moins intégrales de ce schéma. En particulier l'état final peut être soit un non-équilibre, soit manifestement non encore atteint à la fin du texte. Il y a donc une plus ou moins grande *ouverture* possible de l'intrigue.

31 De la même façon que précédemment, on a en fait affaire à un continuum, mais qu'on tente de réduire cette fois, bien que les distinctions suivantes soient loin d'être absolues. La mention « particulier » permet ici de distinguer la narration des séquences temporelles caractéristiques d'une *explication*. Une explication scientifique par exemple pourra bien entendu représenter une évolution temporelle, mais elle le fera sur la base d'une loi générale. Une recette de cuisine ou un mode d'emploi de montage comportent également une séquence temporelle, mais il s'agit de représentations d'un protocole d'action, ayant donc virtuellement comme référence une infinité de réalisations du protocole. La particularisation des événements paraît également pouvoir distinguer la narration d'une *description* d'actions répétitives ou duratives, par exemple d'une routine.

32 Il faut bien distinguer ce séquençage temporel que l'on peut appeler « interne » de la temporalité constitutive des textes à l'étude (Seymour Benjamin Chatman, *Coming to terms: the rhetoric of narrative in fiction and film* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1990), 7.). En effet un premier niveau de catégorisation peut nous faire distinguer dans les formes de communication celles qui sont constitutivement temporelles car obligeant le récepteur à en prendre connaissance dans une séquence temporelle définie (que Chatman appelle globalement « textes ») des autres (« non-textes »). Une classification des arts selon ce critère opposerait ainsi littérature, musique ou cinéma comme arts du texte à peinture ou sculpture.

33 Vladimir Propp, *Morphologie du conte* (1928; repr., Paris: Le Seuil, 1965).

34 Inspiré de Tzvetan Todorov, « La grammaire du récit », *Langages* 3, n° 12 (1968): 95-98, <https://doi.org/10.3406/lgge.1968.2355>.

Or il se trouve que ce schéma permet de refaire contact avec un fondement anthropologique de l'expérience humaine. Pour le voir, il faut se tourner vers les champs conjoints de la microsociologie et de la psychologie sociale, réinvestis depuis les années 1970 par les recherches en sciences cognitives. Si l'on suit pour commencer la perspective phénoménologique développée par Berger et Luckmann³⁵ : l'expérience de la vie quotidienne se structure grâce à un ensemble de processus de socialisations où la réalité est construite socialement. Cette construction s'opère par un travail cognitif de typification des activités quotidiennes, principalement par l'entremise du langage, qui vise à stabiliser l'image de ce qui devient par là une réalité objective. L'expérience quotidienne est donc fondamentalement le résultat de ce processus de mise en ordre, qui débouche sur la création d'un monde cohérent et intersubjectif, le monde de la vie quotidienne. Ce monde s'appuie sur un stock de connaissances communes aux membres de la société, qui prennent par exemple la forme d'un langage commun, de scénarios routiniers, d'institutions diverses... Si une incongruité³⁶ apparaît dans cette réalité, il est du ressort des membres touchés de réparer la brèche, de re-naturaliser la réalité. Jerome Bruner, d'un point de vue psychologique informé par l'anthropologie et les études littéraires, a particulièrement insisté sur le rôle fondamental de la structure narrative dans ce processus, et dans la construction sociale de la réalité en général, en distinguant entre modes de pensée « paradigmatique », logico-scientifique, et « narratif »³⁷. Qu'un événement surprenant (intrigant !), c'est-à-dire d'apparence contraire aux attentes survienne, et les explications qui réassureront les agents prendront la forme d'un récit (« histoires, excuses, mythes, raisons de faire ou ne pas faire... »³⁸) où seront avancées les causes probables de la rupture locale de la routine. Ce récit viendra éventuellement grossir le stock commun des scénarios routiniers si cette assimilation s'avère nécessaire.

La dernière caractéristique exhibée par Herman fait écho à ce que le même Bruner appelle « paysage de la conscience »³⁹, à savoir la description par le récit de l'univers intérieur de sensation, pensée et sentiment des personnages. La peinture de ce

35 Berger et Luckmann, *La construction sociale de la réalité*.

36 On reconnaît bien sûr le fameux « breaching » dont Garfinkel a fait l'usage méthodologique que l'on sait. Harold Garfinkel, *Studies in Ethnomethodology* (Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1967), chap. 2.

37 Jerome S. Bruner, *Actual minds, possible worlds* (Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1986), chap. 2.

38 Jerome S. Bruner, « The Narrative Construction of Reality », *Critical Inquiry* 18, n° 1 (Autumn 1991): 4.

39 Bruner, *Actual minds, possible worlds*, 14.

« paysage » a pris peu à peu une ampleur croissante, en particulier dans le roman occidental moderne. Thomas Pavel situe par exemple dans le milieu du XVIII^e siècle l'émergence de la volonté d'embarquer le lecteur « en temps réel » dans la tête des personnages, en prenant l'exemple de *Pamela ou la vertu récompensée* (1740) de Samuel Richardson⁴⁰. Il y a ensuite un développement continu, jusqu'au XX^e siècle, de la technique et la norme littéraires dans le but d'améliorer le rendu des *qualia*, de parfaire l'immersion du lecteur dans la conscience du personnage, et dans certains cas une oblitération volontaire de tout autre point de vue sur le monde dont ils font partie⁴¹.

Le roman comme atelier

Ainsi, que ce soit sur le front fictionnel ou sur le front narratif, loin de constituer des entraves à leur usage socio-anthropologique, les propriétés des textes littéraires en font plus certainement des « partenaires épistémologiques »⁴² utiles et spécifiques.

Leur premier atout est, comme le bref aperçu précédent le laisse voir, la position centrale de la narration dans le fonctionnement symbolique de la vie quotidienne. La littérature narrative constitue ainsi un répertoire de textes dont les structures sont semblables à ou dérivées de celles dont se servent les agents sociaux pour rapporter narrativement les événements à un ensemble significatif. Il est tentant alors de l'utiliser comme *document*, de façon plus ou moins analogue aux récits ordinaires recueillis en entretien, en particulier pour en tirer des témoignages sur des domaines inaccessibles du social, ou éloignés dans le temps ou dans l'espace. Cet usage se doit d'être rigoureux, afin de se garder de toute naïveté référentielle. De façon tout à fait comparable à ce qui se passe pour un récit ordinaire dans un entretien par exemple⁴³, le travail de configuration à visée significative opéré par le texte empêchera un accès direct, aussi bien à des phénomènes collectifs, qu'à une hypothétique expérience vécue des acteurs. Ces deux types d'éléments sont réfractés par les processus de sélection, d'organisation

40 Thomas G. Pavel, *La pensée du roman*, Nouvelle édition, revue et refondue (Paris: Gallimard, 2014), paragr. 15.28-30.

41 David Herman, éd., *The emergence of mind: representations of consciousness in narrative discourse in English*, Frontiers of narrative (Lincoln: University of Nebraska Press, 2011).

42 Jean-Olivier Majastre, *Approche anthropologique de la représentation: entre corps et signe* (Paris: L'Harmattan, 1999), 47.

43 William Labov, « Narratives of personal experience », in *The Cambridge encyclopedia of the language sciences*, éd. par Patrick Colm Hogan (Cambridge; New York: Cambridge University Press, 2011).

et de communication engagés par l'auteur comme ils le sont par l'enquêté⁴⁴. Il convient alors d'opérer avec la même méthode, même si les moyens concrets mis en œuvre seront souvent très différents : la reconstruction du contexte du document prend ici l'allure d'une sociologie de la littérature puisqu'il s'agit d'exhiber les conditions de production du témoignage putatif, et particulièrement ses conditions, socio-historiquement situées, de signification. Il y a donc de fortes chances, comme pour toute enquête ethnologique ou historique, que l'interprétation d'un seul texte passe par le travail sur un très vaste ensemble d'autres documents.

Pourquoi le jeu en vaut-il la chandelle cependant ? Car une fois reconstruit le contexte d'énonciation, le document donne accès en première main à une élaboration symbolique au plus proche de l'expérience quotidienne, ce qu'une socio-anthropologie soucieuse des ethnométhodes, ou de l'adéquation du discours à la réalité vécue⁴⁵ ne peut que considérer comme infiniment précieux.

De la même façon qu'un ethnométhodologue considère les membres d'une société comme compétents pour l'analyse de celle-ci, il est alors tentant, en particulier quand les auteurs eux-mêmes nous poussent à le faire, de prendre le texte comme un **texte de sociologie**. Pensons encore une fois à Balzac et Zola, mais également, même si c'est en creux du point de vue du sociologue, aux défenseurs de la supériorité d'un savoir littéraire spécifique sur le savoir scientifique, comme Proust en est l'exemple le plus notoire. Ce style de lecture⁴⁶ aurait pour ambition de sortir le roman de sa prison « sociographique »⁴⁷ pour le faire accéder à la dignité sociologique, c'est-à-dire témoignant d'une analyse et d'une organisation réflexive de ses données. Vouloir démontrer le caractère sociologique d'une œuvre revient cependant à la passer au crible d'une épistémologie de la sociologie, ce qui sera le fait de sociologues, et ce qui ramène

44 Longo, *Fiction and social reality*, 132-34.

45 Longo, 134-38.

46 Dont on peut trouver, entre autres, l'exemple chez Jacques Dubois : *Pour Albertine: Proust et le sens du social* (Paris: Le Seuil, 1997). ou *Stendhal, une sociologie romanesque* (Paris: La Découverte, 2007).

47 Pour reprendre le terme que Jean-Claude Passeron oppose à « sociologie » dans une analyse, centrée sur le problème de l'illusion référentielle, qui le pousse à l'anathème : « on a souvent vu faire de la bonne littérature avec de la mauvaise sociologie, parfois même avec de la bonne, jamais de la bonne sociologie avec de la littérature, bonne ou mauvaise. » (*Le raisonnement sociologique. Un espace non poppérien de l'argumentation*, Nouvelle édition revue et augmentée (Paris: Albin Michel, 2006), chap. 9.)

souvent, dans notre discipline, à la faire rentrer dans une théorie particulière⁴⁸. Il y a alors danger que ce qui se promettait d'être une revalorisation du statut épistémologique de la littérature ne devienne qu'un procédé de redoublement de la théorie sociologique⁴⁹. Mais on voit bien ici que c'est l'épistémologie même de la discipline qui est en jeu. Les approches telles que celles de Robert Nisbet⁵⁰ permettent d'intégrer l'entreprise sociologique dans un ensemble épistémique plus large qu'elle partagerait avec la littérature, où questions de styles et de moyens de représentations seraient communes⁵¹. La peinture de « *sociological landscape* »⁵², par exemple, que Nisbet voit à l'œuvre chez les grands sociologues du XIX^e siècle, serait du même type que la reconstruction que l'auteur littéraire fait subir à l'expérience ordinaire pour en révéler un paysage significatif par ses moyens esthétiques propres⁵³.

Mais pour les sociologues à qui ce type d'approche paraît trop risqué, en dépit des bénéfices qu'elle permettrait, à cause de la trop grande importance de médiations, à l'aspect parfois insaisissable, entre la réalité sociale à comprendre et le texte, reste à exploiter plus radicalement les accointances du texte littéraire avec la fiction sous toutes ses formes. Cet usage **heuristique** de la fiction narrative est entièrement basé sur l'imagination sociologique qu'est susceptible de stimuler chez un lecteur socio-anthropologue la lecture d'une œuvre littéraire, non pas dans un but d'interprétation de l'œuvre, que ce soit dans un des cadres sociologiques définis précédemment ou comme Lecteur Modèle d'une sémantique de l'interprétation, mais pour provoquer la réflexion et stimuler l'invention conceptuelle⁵⁴. Il s'agit donc d'un usage extrêmement ouvert et partant, multiforme. Cependant l'idée de base sera toujours la même. La lecture, plus ou moins détaillée, plus ou moins analytique, d'une œuvre suscite un questionnement

48 Florent Champy, « Littérature, sociologie et sociologie de la littérature. À propos de lectures sociologiques de "À la recherche du temps perdu" », *Revue française de sociologie*, 2000, 41-2., 2000, https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_2000_num_41_2_5266.

49 Barrère et Martuccelli, *Le roman comme laboratoire*, Annexe 2. §17-20.

50 Robert Nisbet, *Sociology as an Art Form* (London; Oxford [England]; New York: Oxford University Press, 1976), 6.

51 Pour d'autres exemples de ces genres de reconsidérations du statut de la sociologie face à la fiction littéraire, et leur liens divers aux épistémologies post-modernes, voir Longo, *Fiction and social reality*, 68-83.

52 Nisbet, *Sociology as an Art Form*, chap. 3.

53 Jan Vána, « Theorizing the Social Through Literary Fiction: For a New Sociology of Literature », *Cultural Sociology* 14, n° 2 (juin 2020): 185-95, <https://doi.org/10.1177/1749975520922469>.

54 Type de lecture que Barrère et Martuccelli nomment « herméneutique de l'invention » dans *Le roman comme laboratoire*, chap. 2 §25-32.

socio-anthropologique, qui est plus le fait du lecteur que d'une programmation explicite par le texte. A partir de cette lecture, une infinité de va-et-vient devient possible entre le texte et ses structures de signification d'un côté et les élaborations conceptuelles du lecteur de l'autre, pour lesquels le but avoué n'est pas d'offrir une interprétation, même socio-anthropologique, de l'œuvre, mais de l'*utiliser*, dans le sens doublement trivial et noble où les nains se servent des géants pour tenter de voir plus loin que la nature ne leur permet de regarder d'habitude.

Deux remarques s'imposent sur ce type de lecture ouverte. Tout d'abord, il est difficile de tracer une typologie des modes d'usage que l'imagination sociologique va faire des textes. En particulier, le degré auquel les différentes structures de signification du texte vont entrer dans le va-et-vient heuristique peut fortement varier, et dépendre bien sûr de la nature de l'œuvre elle-même, tout autant que du type de travail proprement socio-anthropologique engagé. Les structures narratives peuvent par exemple faire partie plus ou moins de ce jeu⁵⁵.

D'autre part, la fin par contre, en opposition à l'usage du texte comme document, est assez systématiquement à visée conceptuelle, ce qui m'a fait dire que c'est particulièrement la dimension fictionnelle qui importe ici. On n'y cherche donc pas immédiatement des données, à la façon dont un document peut les fournir, mais des idées et concepts plus ou moins élaborés, à mettre à l'épreuve sur d'autres terrains, ou au contraire des mises à l'épreuve sur des terrains fictionnels d'idéal-types forgés ailleurs.

La métaphore de l'atelier me semble assez convenir à ce genre de lieu de travail que peut devenir l'œuvre littéraire. L'atelier est un petit monde un peu à l'écart, mais néanmoins ouvert sur l'extérieur, lieu de création conceptuelle où sont réagencés des matériaux divers. Sur l'établi du chercheur, les matériaux du texte sont travaillés par deux types d'outils : les premiers sont ceux de la sémantique textuelle, visant à ouvrir au maximum⁵⁶ la lecture et l'interprétation de l'œuvre, engageant exemplairement, et de façon réflexive, le travail du Lecteur Modèle. De nouvelles structures en émergent, issues de la reconfiguration narrative de ce monde extérieur à la fiction, et à la fois si proche d'elle, on l'a vu. Mais si le texte parle du monde, beaucoup d'autres discours,

55 Barrère et Martuccelli réduisent ainsi fortement leur pertinence dans leur analyse. Barrère et Martuccelli, chap. 2 §37-8.

56 Tolérable ? Voir les remarques d'Eco sur le sujet dans *Lector in Fabula*, 230-38.

beaucoup d'autres fictions le font également, et beaucoup d'autres outils permettent de travailler ces mêmes matériaux. Il est ensuite tentant de comparer ces constructions de différents types, de voir comment elles peuvent se répondre... et donner naissance éventuellement à de nouveaux outils.

Quelles sont maintenant, dans le cadre de ce premier schéma de l'usage non-esthétique des fictions littéraires, les spécificités de la littérature de SF ? Sans chercher à exhiber une définition du genre⁵⁷, il est bien sûr important de circonvenir un peu sa notion, ce qui nécessite encore un rapide détour par la sémiotique de l'interprétation.

Interprétation des fictions narratives

Le recadrage fictionnel n'est qu'un des nombreux travaux inférentiels (pas forcément le premier d'ailleurs) dans lequel s'engagera le lecteur d'une fiction narrative. Le paratexte en général, certains traits de l'« hypercodage » rhétorique parfois, doivent guider le lecteur compétent vers un horizon d'attente particulier. La notion de « Lecteur Modèle »⁵⁸ fait référence à la façon dont le texte contient virtuellement et contribue à former ce lecteur compétent prêt à l'interpréter correctement, de ses premiers cadrages (fiction/non-fiction, genre,...) jusqu'aux interprétations profondes (actancielle, idéologique), en passant par l'actualisation des diverses structures discursives et narratives.

Cette interprétation des discours narratifs fictionnels fait intervenir une compétence encyclopédique : le texte est un « dispositif paresseux » qui laisse au lecteur le soin de combler ses ellipses de signification. Pour ce faire, le lecteur use d'une « encyclopédie » contenant l'ensemble du lexique, des règles syntaxiques, des types de circonstances, scénarios et codages idéologiques nécessaires à son interprétation⁵⁹. Cette compétence encyclopédique lui permet d'actualiser, lors d'un parcours inférentiel, les multiples structures (discursives, narratives, actanciennes, idéologiques, et les mondes possibles liés) qui constitueront l'interprétation du texte.

57 C'est un lieu commun de la critique du genre de proclamer son impossibilité...et de la tenter, en hommage à Sisyphe.

58 Eco, *Lector in Fabula*, 61-69.

59 Eco, 95-105.

Deux remarques vont alors me conduire à préciser, dans ce cadre, les spécificités génériques de la SF :

- Le choix de l'encyclopédie n'est jamais totalement prédéterminé par le texte et le paratexte. Pour le cadre temporel par exemple : le cas normal est l'activation d'une encyclopédie contemporaine de l'écriture du texte. Ce cas idéal n'est pas toujours réalisé, ni même réalisable par tout un chacun, en particulier pour les textes anciens. La lecture devient alors affaire de spécialiste, ou de notes de bas de page. Bien entendu et c'est peut-être le cas empirique le plus courant, il est toujours possible de négliger cette correspondance temporelle, et de lire un texte ancien avec une encyclopédie récente, ou du moins « réduite », ou un texte étranger avec notre encyclopédie nationale. L'interprétation devient alors plus incertaine. Il n'y a en tous cas pas unicité de l'encyclopédie. Quand on parlera de l' « encyclopédie réaliste » ci-dessous, on entendra l'encyclopédie faisant référence au monde empirique du lectorat dans un contexte socio-historique donné. On se souviendra bien de plus qu'il s'agit d'une construction culturelle potentiellement maximale et complète constituée de l'ensemble des images du monde véhiculées par les différents médias contemporains du Lecteur Modèle⁶⁰, un compendium fictif (!), résultat virtuel des constructions symboliques et des représentations factuelles, aux sens décrits précédemment, d'une pluralité de mondes sociaux.

- Umberto Eco montre que l'interprétation d'un texte narratif passe par l'actualisation d'états successifs de la *fabula* (l'histoire racontée), actualisation faisant appel à l'activité inférentielle du lecteur qui construit pour ce faire des mondes possibles.

L'introduction de la notion de « mondes possibles » en théorie littéraire, par Thomas Pavel en particulier⁶¹ avait à l'origine pour but principal de répondre à la question de la référence des objets fictionnels⁶², évoquée ci-dessus, avec pour objectif de pouvoir reparler du rapport des textes littéraires au monde et sortir du repliement sur le texte alors perçu comme caractéristique de la critique structuraliste⁶³. Un monde possible est

60 Umberto Eco, *Les limites de l'interprétation* (1990; repr., Paris: Grasset, 1992), paragr. 26-2.

61 Thomas G. Pavel, *Fictional Worlds* (Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Pr, 1986).

62 Monica Fludernik, « Histories of Narrative Theory (II): From Structuralism to the Present », in *A companion to narrative theory*, éd. par James Phelan et Peter J. Rabinowitz (Malden, MA: Blackwell Pub, 2005), 47-48.

63 Alice Bell et Marie-Laure Ryan, éd., « Introduction: Possible Worlds Theory Revisited », in *Possible worlds theory and contemporary narratology* (Lincoln ; London: University of Nebraska Press,

un monde où les objets et événements décrits dans les fictions pouvaient s'assurer d'une existence plus solide, sur un mode les rapprochant des êtres et processus de la vie quotidienne. Cette quête ontologique s'était pour ce faire inspirée des inventions de Saul Kripke et David Lewis pour asseoir théoriquement les logiques modales. En dépit des différences profondes entre les deux domaines⁶⁴, la notion de monde s'est enracinée profondément en narratologie, et de métaphore qu'elle était sans doute à l'origine, a fini par s'assimiler parmi les concepts indigènes, jusqu'à devenir relativement centrale dans cette discipline en ce début de XXI^e siècle⁶⁵. Herman définit ainsi, toujours dans son optique anthropologique, le « monde du récit » (*storyworld*):

[...] the world evoked implicitly as well as explicitly by a narrative, whether that narrative takes the form of a printed text, film, graphic novel, sign language, everyday conversation, or even a tale that is projected but never actualized as a concrete artifact – for example, stories about ourselves that we contemplate telling to friends but then do not, or film scripts that a screenwriter has plans to create in the future. Storyworlds are global mental representations enabling interpreters to frame inferences about the situations, characters, and occurrences either explicitly mentioned in or implied by a narrative text or discourse.⁶⁶

Ce sont ces deux notions de « monde » et d'« encyclopédie » qui vont nous servir à introduire les spécificités de l'atelier SF.

Spécificités de la SF

Du point de vue de l'histoire littéraire, le genre a eu du mal à trouver ses origines, entre les approches maximalistes à la Versins⁶⁷, qui remonteraient au minimum à *Gilgamesh*, et les « institutionnalistes » débutant avec la publication par Hugo Gernsback du premier numéro d'*Amazing Stories* en avril 1926. Le choix d'une date révèle bien entendu le positionnement théorique sur la spécificité du genre et soulève donc avec lui tout un ensemble de problèmes.

2019), 9.

64 Lubomír Doležal, *Heterocosmica: fiction and possible worlds* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998), 16-24.

65 Marie-Laure Ryan, « From Possible Worlds to Storyworlds. On the Worldness of Narrative Representation », in *Possible worlds theory and contemporary narratology*, éd. par Alice Bell et Marie-Laure Ryan (Lincoln ; London: University of Nebraska Press, 2019), 62-87.

66 Herman, *Basic elements of narrative*, 106.

67 Pierre Versins, *Encyclopédie de l'Utopie, des Voyages extraordinaires et de la Science Fiction*, 2^e éd. (Lausanne: L'Age d'Homme, 1984).

Une vision des choses plus ou moins standard⁶⁸ fut proposée pour la première fois en 1973 par Brian Aldiss⁶⁹, auteur et critique anglais, qui voit la SF des dix-neuvième et vingtième siècles plonger ses racines dans le roman gothique de la fin du XVIII^e siècle et prend comme origine le *Frankenstein* (1818) de Mary Shelley. Ce lien avec le préromantisme et le romantisme est intéressant si on retient le côté révolutionnaire (y compris dans le sens le plus concrètement politique) de ces mouvements : on rejoint alors ce que Michael Löwy appelle « irréalisme critique »⁷⁰ en reconnaissant le potentiel subversif d'œuvres irréductibles à leur exotisme apparent⁷¹. Au-delà cependant, il faut reconnaître l'apport massif de l'état d'esprit puis ultérieurement de la technique réaliste dans le développement de la science-fiction moderne. La préface en forme de manifeste de Félix Bodin à son *Roman de l'avenir* (1834)⁷² en appelle à dépasser les « théories utopiques et [les] apocalypses » pour une « littérature futuriste » thématissant les contradictions sociales. On peut dire qu'on entre de plain pied dans cette ère au moins en ce qui concerne le domaine français dès la contre-utopie d'Émile Souvestre, *Le monde tel qu'il sera* (1846). Au tournant du siècle, on voit nettement le lien qui se tisse, sous le patronage de Claude Bernard, entre le roman expérimental naturaliste de Zola puis Maupassant et le roman d'hypothèse de Maurice Renard, l'auteur français majeur du genre dans les premières décennies du XX^e siècle.⁷³

D'un point de vue théorique, il n'est donc pas absurde de lier ce genre de fiction non-mimétique au *réalisme*, et c'est une façon de lire un des modèles dominants de la théorie SF, celui du *cognitive estrangement*⁷⁴. Pour Darko Suvin, qui fait fond sur les

68 Elle donne actuellement l'impression d'être une norme reprise de façon un peu paresseuse mais a bien sûr des concurrentes, aussi bien étayées. Darko Suvin, qui lie essentiellement le genre à l'utopie (« une nièce [de l'utopie] habituellement honteuse de l'héritage familial mais incapable d'échapper à son destin génétique » - *Positions and presuppositions in science fiction* (Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press, 1988), 42.) insiste, tout en prenant en compte également les œuvres antiques donc sans en faire un point d'origine absolu, sur la Renaissance et More. Adam Roberts opte dans une intéressante optique weberienne pour une origine liée à l'attitude protestante face à la technologie dans *The history of science fiction*, 2^e éd. (London: Palgrave Macmillan, 2016).

69 Brian W Aldiss et David Wingrove, *Trillion Year Spree: The History of Science Fiction* (Thirsk: House of Stratus, 2001).

70 Michaël Löwy, « L'irréalisme critique », *Actuel Marx*, n° 45 (2009): 52-65, <https://doi.org/10.3917/amx.045.0052>.

71 En opposition frontale en particulier à une assignation « escapist » qui est sans doute le lot de bien des littératures « de genre » de la part de la fraction dominante du champ critique.

72 Félix Bodin, *Le roman de l'avenir* (Paris: Lecoq et Pougin, 1834), 17; 26-32.

73 Danielle Chaperon, « Du roman expérimental au merveilleux scientifique. Science et fiction en France autour de 1900. », *Europe*, n° 870 (octobre 2001): 51-63.

74 Darko Suvin, *Pour une poétique de la science-fiction: études en théorie et en histoire d'un genre littéraire*, Genres et discours ; 3 (Montréal: Presses de l'Université du Québec, 1977).

théories de Victor Chklovski et Bertholt Brecht⁷⁵ et sur la philosophie de l'utopie d'Ernst Bloch⁷⁶, la spécificité du texte de SF est de rendre le lecteur étranger à son monde de référence, « en exploitant des connaissances pour ce faire », ce qui le démarque clairement du merveilleux, mais également en partie du fantastique classique, où l'accent est plus mis sur l'ambivalence du monde empirique que sur la construction raisonnée d'un monde imaginaire. Le mot « connaissance » dans la formule de Suvin, rationaliste engagé, fait référence à la conformité aux lois logiques, et en définitive à une image scientifique du monde qui doit guider les développements narratifs de la (vraie) SF⁷⁷. La défamiliarisation du lecteur engagé dans cette lecture rationaliste s'effectue par l'introduction dans le texte d'un objet inconnu plus ou moins massif, le *novum*, pour lequel l'encyclopédie en usage ne donne plus de règle. Le texte doit alors prendre en charge la supplémentation ou la révision de l'encyclopédie, ce que Richard Saint-Gelais a désigné comme création d'une « xéno-encyclopédie »⁷⁸. Cette xéno-encyclopédie correspond potentiellement à l'encyclopédie complète qui serait nécessaire au lecteur après son « recentrement fictionnel »⁷⁹ dans le monde de référence du texte, ce monde de référence n'étant plus le monde empirique du lecteur, celui de l'encyclopédie réaliste. Dans le sillage de Richard Saint-Gelais, Irène Langlet⁸⁰ s'est intéressée aux procédés d'interprétation mis en œuvre par le lecteur pour la construction xéno-encyclopédique, en insistant sur leur importance constitutive dans la définition du genre. Une poétique propre au genre se dégage : les « déclencheurs science-fictionnels » s'étagent du mot-fiction à l'étrangeté de l'univers décrit, qui peuvent recevoir leur explication rationnelle suvinienne grâce des « stratégies didactiques » déployant une multitude de procédés formels.

75 Simon Spiegel, « Things Made Strange: On the Concept of “Estrangement” in Science Fiction Theory », *Science Fiction Studies* 35, n° 3 (2008): 369-85.

76 Pour le concept de *novum* dont je parle ensuite. Voir Istvan Csicsery-Ronay, *The seven beauties of science fiction* (Middletown, Conn: Wesleyan University Press, 2008), 47-56.

77 Darko Suvin, *Metamorphoses of science fiction: on the poetics and history of a literary genre* (New Haven: Yale University Press, 1979), 66.

78 Richard Saint-Gelais, *L'Empire du pseudo. Modernité de la science-fiction* (Québec: Nota Bene, 1999), 140.

79 Cette notion introduite en théorie de la fiction par Marie-Laure Ryan (Marie-Laure Ryan, *Possible worlds, artificial intelligence, and narrative theory* (Bloomington: Indiana University Press, 1991), 21-24.) est centrale dans sa narratologie des mondes possibles. Elle est d'un grand intérêt pour le socio-anthropologue car elle est le pendant du « recadrage fictionnel » évoqué plus haut.

80 Irène Langlet, *La science-fiction: lecture et poétique d'un genre littéraire* (Paris, France: Armand Colin, 2006), chap. 1-2.

A la fin de sa lecture, le Lecteur Modèle est censé avoir reconstruit un monde ou un univers nouveau, dont la notice de montage était le texte. La xéno-encyclopédie constitue une description virtuelle de cet univers, et ses entrées, à la façon dont cela se passe avec l'encyclopédie du monde actuel du lecteur, relie entre eux les existants fictionnels de façon à lui assurer une cohérence. Le *novum*, qui peut irradier à plus ou moins grande échelle sur l'univers du récit⁸¹, y est ainsi naturalisé.

Le jeu du recentrement fictionnel implique, dès le début cependant, de faire comme si le monde créé allait être un monde complet, et qui pourrait être, spécificité du genre, une alternative plausible au monde empirique du lecteur. Cela signifie en particulier qu'une grande partie de l'encyclopédie réaliste se doit de subsister dans la xéno-encyclopédie⁸². Cela signifie également qu'une importance toute particulière est dédiée aux frontières entre le possible et l'impossible que définit l'encyclopédie, frontières éminemment indexées sur la situation socio-historique du lecteur.⁸³ On a vu comment le domaine du *factuel* appartenait à de nombreuses juridictions sociales plus ou moins coordonnées, et il en va évidemment de même pour celui du *possible*, dont les processus de labellisation appartiennent cette fois de plein droit aux divers systèmes fictionnels (du « sens du jeu » caractéristique des anticipations de l'habitus aux théories scientifiques) évoqués dans notre discussion à ce sujet. Pour la SF, un certain consensus critique soutient que c'est constitutivement le domaine plus ou moins intégré des disciplines scientifiques⁸⁴, qui est mis à contribution pour cette définition du possible, ce qui fait que les histoires du genre l'éloignant trop radicalement du terrain socio-historique d'épanouissement de l'institution scientifique moderne en soient réduites à opérer des grands écarts conceptuels.

Pendant cet appel à la science n'atteint le plus souvent son but qu'à travers l'ensemble divers de médiations sociales entre les domaines finis de sens que dessinent

81 Simon Bréan opère ainsi un classement des « objets » science-fictionnels en fonction de leur importance diégétique : *La science-fiction en France: théorie et histoire d'une littérature* (Paris: PUPS, 2012), 286-96.

82 C'est ce que Bréan (26-32 & 279-85.) souligne en incluant dans un même « régime matérialiste de la fiction », fictions réalistes, fantastiques et SF. Pour cette raison, du reste, il évite aussi le terme d'« encyclopédie » qu'il réserve à celles qui décrivent notre monde hors de ces conventions de la fiction narrative.

83 Un inventaire des jeux avec le possible et les transgressions permises dans différents domaines sémantiques peut servir à une classification des genres. Voir Marie-Laure Ryan, « Ontological Rules », in *The Routledge companion to imaginary worlds*, éd. par Mark J. P. Wolf (New York: Routledge, 2018), 74-81.

84 En tant qu'incarnation de la rationalité moderne, si l'on suit la démarche suvinienne.

les sociolectes autochtones des champs sociaux. Une sociologie historique de la SF pourrait d'ailleurs peut-être relier les modes d'appel à la science et la technique des œuvres avec l'évolution des positions des lecteurs dans l'espace social. Elle pourrait sans doute montrer comment le genre s'est construit (bien avant 1926) en co-crédant avec son lectorat les conditions sociales d'accès aux images de l'habitus scientifique, et comment cet apprentissage s'est opéré de manière très progressive, en commençant par des dispositifs de « naturalisation de la merveille » extrêmement prudents.

L'histoire de la SF classique montre à l'envi ces procédés de raccord de l'étrange à l'encyclopédie réaliste : soit parce qu'il est désigné comme une portion négligée du monde empirique (blanc sur la carte), soit parce qu'il n'est pas significatif pour le lecteur : l'histoire d'un inconnu, disparu avant que l'encyclopédie réaliste n'ait enregistré son histoire⁸⁵, soit, à partir du moment où le mythe du Progrès commence à s'imposer⁸⁶, parce que c'est l'avenir qui le dévoilera. La fiction s'appuie donc sur des mécanismes socio-cognitifs jouant déjà dans la saisie du monde empirique : nous sommes habitués à traiter les cas où nous n'avons aucune connaissance *by acquaintance* des référents supposés des signes que nous devons utiliser, les cas de fiction de la vie quotidienne « intra-mondaine » évoqués plus haut. Dans le cas contraire, le texte doit user de procédés spécifiques de « matérialisation » pour construire l'illusion référentielle. Dans le cas difficile de mondes fictifs « sur-imprimés »⁸⁷ au nôtre, par exemple Superman à New York, ou Robur se promenant dans le ciel des années 1880 où nous allons le recroiser, il y a parfois surjeu référentiel : les personnages et leurs actes étant proprement incroyables, il faut faire intervenir à outrance dans le texte les modes de médiatisation classiques (parole de journaliste, parole d'État, parole de savant...) qui sont nos premières sources dans la création de l'encyclopédie réaliste. Même dans le cas plus classique de construction de monde séparé, il est rare en SF qu'il y ait complète ségrégation entre univers fictif et univers empirique. Car la création d'un monde de SF, quels que soient les appels à la raison

85 C'est le régime d'« anomalie » que Bréan associe au merveilleux scientifique français d'avant-guerre. Voir *La science-fiction en France*, 58-69.

86 Paul K. Alkon, *Origins of futuristic fiction* (Athens (GA); London: The University of Georgia Press, 1987), 46-48 & 89-92.

87 Mark J. P. Wolf, *Building imaginary worlds: the theory and history of subcreation* (New York: Routledge, 2013), paragr. 9.51.

scientifique, passe de toutes façons par l'immersion⁸⁸ du lecteur, par son implication émotionnelle et sa croyance que l'action quotidienne pourrait y être efficace comme elle l'est dans son monde empirique. Ce monde doit rester *pragmatiquement et affectivement accessible*.

C'est donc une certaine image scientifique du monde qui définit le vraisemblable SF dans un contexte socio-historique donné, représentation sociale complexe des discours et pratiques scientifiques tels que réfractés par de multiples médiations sociales, en particulier celle du genre SF lui-même.

C'est ainsi qu'une grande partie de la xéno-encyclopédie appartient aux divers niveaux de la compétence *intertextuelle*⁸⁹, qui joue un rôle essentiel en SF pour des raisons liées à son histoire, en particulier au sens « institutionnel » relevé ci-dessus, c'est-à-dire à la constitution d'une communauté autour de sa publication en *pulps* dans les années 1920 aux États-Unis. Le circuit de communication initié alors entre auteurs, éditeurs et lecteurs⁹⁰, qui s'est développé continûment avec la création du *fandom*, des conventions puis de la critique spécialisée a proprement créé une culture appuyée sur ce que Damien Broderick a nommé « *mega-text* »⁹¹, soit un répertoire d'objets et de structures narratives puisant dans l'ensemble des narrations du genre et leurs univers⁹². Depuis les années 1980 d'autre part, l'expansion sociale de l'imagerie SF à travers le cinéma⁹³ a contribué à diffuser globalement le *mega-text*, à défaut de toujours l'enrichir. A partir d'un certain point d'extension culturelle, il deviendra alors de plus en plus tentant de donner raison aux lectures « mythologiques » de la SF, qu'elles notent les réminiscences des thèmes mythiques de longue durée⁹⁴, ou qu'elles en fassent une espèce de mythologie du temps présent⁹⁵.

88 Marie-Laure Ryan, *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in literature and electronic media* (Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001), part. 2.

89 Eco, *Lector in Fabula*, 97 & 101-5.

90 Gérard Cordesse, *La nouvelle science-fiction américaine* (Paris: Aubier, 1984), chap. 1.

91 Damien Broderick, *Reading by Starlight: Postmodern Science Fiction*. (London; New York: Routledge, 1995), xiii.

92 Simon Bréan distingue utilement, en particulier dans une optique de sociologie de la littérature, le *mega-text* de sa réfraction dans les contextes nationaux, qu'il appelle « macro-texte ». Voir *La science-fiction en France*, 357-66.

93 Prédominance visuelle qu'Adam Roberts (*The history of science fiction*, 383-84 & 400-402.) considère comme une mutation radicale de la SF comme genre, une date symbolique étant celle de la sortie du premier *Star Wars* (1977).

94 David Ketterer, *New worlds for old: the apocalyptic imagination, science fiction, and American literature* (Bloomington: Indiana University Press, 1974).

95 Michel Butor, « La crise de croissance de la science-fiction », in *Essais sur les modernes* (1953; repr., Paris: Gallimard, 1964), 223-37.

La SF comme atelier

Quoique cette idée soit d'une haute improbabilité, elle n'est pas du tout dépourvue de sens (ce qui est suffisant du point de vue de la recherche théorique) [...] L'objet même de la recherche théorique veut qu'on opère avec des exemples extrêmes.⁹⁶

Cette dernière posture critique induit une exploitation sociologique « naturelle » de la littérature (et du cinéma bien entendu) de SF soit sous la forme d'une « mythanalyse » à coloration plus ou moins jungienne ou durandienne, soit sous la forme d'une exploration de l'inconscient social de la post-modernité occidentale ou de toute autre époque pour laquelle les textes de SF serviraient ainsi d'archives dans le cadre d'une « histoire des mentalités » ou d'une sociologie historique de l'imaginaire⁹⁷.

Or, s'il n'est pas impossible, bien que le genre fantastique semble encore mieux s'y prêter, d'en faire cet usage, sur le mode du document distingué plus haut, il semble pourtant que d'autres lectures plus en lien avec sa spécificité de littérature *distanciée*, *méta-empirique* et *non-métaphysique* (comme dit Suvin) soient envisageables. La distanciation, en particulier, permet d'envisager la SF dans une fonction critique, que ce soit sociale, théorique ou épistémologique. La critique sociale est célèbre sous la forme des anti-utopies classiques du XX^e siècle, mais elle est en fait très ouvertement et largement présente dans d'autres secteurs de la SF, y compris la SF « populaire » à partir des années 1950. Cependant, l'aspect qui m'intéressera le plus sera, comme indiqué, son usage en théorie socio-anthropologique. Sans préjuger de son imbrication avec le premier aspect.

Le texte est alors vu non plus comme un document renseignant sur son époque, ou comme une sociologie critique, mais comme susceptible du type de lecture socio-anthropologique heuristique plus ouverte dont j'ai parlé. Le texte de SF devient un atelier.

Comme on vient de le dire, le projet même de *cognitive estrangement*, dans la mesure où il correspond bien à un trait spécifique du genre, semble appeler pour la SF ce type de lecture, qui perd alors plus ou moins le caractère d'hétéronomie qu'il présentait de

96 Max Weber, *Économie et société 2. L'organisation et les puissances de la société dans leur rapport avec l'économie* (1920; repr., Paris: Pocket, 2009), 44.

97 Voir par exemple Alexandre Hougron, *Science-fiction et société* (Paris: Presses Universitaires de France, 2000).

prime abord dans le cas de la littérature en général. De fait, les appellations « roman d'hypothèse », « conjecture rationnelle » ou « fiction spéculative », toutes trois complètement indigènes⁹⁸, insistent assez sur l'importance de considérer le texte comme le développement d'une expérience de pensée où des données ouvertement contre-factuelles sont prises comme point de départ d'une narration par ailleurs marquée du sceau de la raison et du vraisemblable particulier défini plus haut. L'expérience est principalement l'occasion d'une « mise en risque »⁹⁹ de la cohérence des ensembles significatifs que sont les univers de sens de l'encyclopédie réaliste du lecteur.¹⁰⁰

Le concept d'expérience de pensée, emprunté à la tradition épistémologique des sciences de la nature, sert à rendre compte de ces procédés de vérification théorique de cohérence d'un modèle. Les expériences de pensée célèbres dans l'histoire de la physique sont liées aux grandes révolutions conceptuelles. En passant, il est d'ailleurs intéressant de constater que la critique SF a fait entrer dans son vocabulaire le terme de « percée conceptuelle »¹⁰¹ en le reliant elle-même aux changements de paradigmes kuhnien. La percée conceptuelle semble être un élément narratif très caractéristique du genre: le personnage est conduit à remettre en cause au cours du récit tout ou partie du paradigme initial de l'univers fictif. Cette conversion des représentations qui fait penser au moment de la solution de l'énigme dans un roman policier peut prendre un grand nombre de formes, plus ou moins explicites, plus ou moins exubérantes. Or elle est comme le pendant intra-diégétique du *cognitive estrangement* de Suvin. Le monde du personnage bascule mais c'est en même temps le lecteur qui se rend étranger à son propre monde.

98 Respectivement de Maurice Renard (« Le roman d'hypothèse (1928) », in *Romans et contes fantastiques*, éd. par Francis Lacassin et Jean Tulard (Paris: Robert Laffont, 1990), 1216-19.), Pierre Versins (*Encyclopédie de l'Utopie, des Voyages extraordinaires et de la Science Fiction*, 6-8.) et Robert Heinlein (« On the Writing of Speculative Fiction (1947) », in *The Nonfiction of Robert Heinlein 1* (The Virginia Edition, 2011), 219-28.)

99 Isabelle Stengers, « Science-fiction et expérimentation », in *Philosophie et science-fiction*, éd. par Gilbert Hottois (Paris: Vrin, 2000), 95-113.

100 L'usage de la notion d'expérience de pensée pour décrire le potentiel heuristique des fictions narratives n'est pas limité au domaine de la SF. La philosophie morale par exemple a largement fait fond sur la fiction réaliste aussi. Pour un aperçu détaillé, voir Catherine Z. Elgin, « Fiction as Thought Experiment », *Perspectives on Science* 22, n° 2 (juin 2014): 221-41, https://doi.org/10.1162/POSC_a_00128.

101 Peter Nicholls, « Conceptual Breakthrough », *Science Fiction Encyclopedia*, 2016, http://www.sf-encyclopedia.com/entry/conceptual_breakthrough.

Dans l'optique plus strictement socio-anthropologique qui est la mienne dans ce travail, les textes de SF permettraient en définitive des expériences de pensée sur des concepts sociologiques ou anthropologiques, dans le but de tester leur validité, leur pouvoir explicatif, ou tout autre valeur pertinente. On peut envisager selon deux points de vue, dont une analyse sociologique plus complète révélerait peut-être encore plus l'interdépendance, cet intérêt spécifique du genre.

- Pour reconstruire peu à peu la xéno-encyclopédie le lecteur est susceptible de mobiliser un ensemble de connaissances issues de l'encyclopédie réaliste d'une façon beaucoup plus contrôlée qu'il ne le fait lors d'une lecture où n'intervient pas ce type de distanciation. Cet effort est soutenu par des stratégies didactiques textuelles plus ou moins appuyées, mais comme le remarque Irène Langlet¹⁰², il est d'autant mieux récompensé, d'effets à la fois cognitifs et émotionnels, qu'il s'engage profondément dans des procédures interprétatives d'abduction¹⁰³, type d'inférence le moins paresseux. Or ces procédures ont toutes chances, à la recherche des « lois » du monde du récit, de faire intervenir de nombreuses entrées de l'encyclopédie réaliste consacrées aux différents types de fictions scientifiques et idéologiques évoquées précédemment. Cet effort cognitif, on l'a vu, ne se substitue pas à l'immersion purement émotionnelle dans le monde fictionnel, mais la conditionne.

On voit peut-être le mieux cette immersion contrôlée quand on considère le récit de SF comme un tableau sur lequel n'ont pas été effacés les traits de construction. Là où le récit réaliste peut pousser la recherche de l'immersion en faisant appel au maximum aux structures de familiarité de la vie quotidienne¹⁰⁴, le récit de SF les dénature par vocation et par jeu, et transforme l'écran de la réalité virtuelle réaliste en une esquisse inachevée. Les traits de construction sont manifestement inspirés par les modèles scientifiques et idéologiques, plus ou moins médiatisés, de l'encyclopédie réaliste, et par eux s'initie l'expérience de pensée SF.

Mais cette intervention explicite des modèles et idéal-types réalistes est extrêmement polymorphe à travers le genre, tout comme le sont les usages que l'on peut en faire. Je propose à la fin du chapitre B2, sur le thème spatial qui m'intéresse, un panorama des

102 Irène Langlet, « Les SF d'entreprise : visualiser, déplacer, déconstruire », *Entreprises et histoire* n° 96, n° 3 (1 décembre 2019): 25-27.

103 Umberto Eco, « Science et science-fiction », éd. par Daniel Riche, *Science Fiction*, n° 5 (1985): 218-21.

104 Berger et Luckmann, *La construction sociale de la réalité*, 63-66.

pistes empruntables à partir d'une œuvre. L'étude des parties C et D constituera un exemple particulier de certains de ces usages.

- Cette capacité relative à la défamiliarisation qui anime le genre tient en partie à sa position dominée à l'intérieur du champ littéraire, qu'en stricte orthodoxie bourdieusienne on peut lier à une position sociale homologue des récepteurs dans le champ du pouvoir et l'espace social en général¹⁰⁵. La *doxa* littéraire y est moins prégnante qu'en d'autres parties du champ, et l'importation de discours sociaux hétérogènes facilitée. « Cette imagination qui débanalise le banal » peut alors devenir « un instrument de pensée très puissant », en posant problèmes sociaux, politiques et métaphysiques sans la censure directe du champ¹⁰⁶, avec une chance de mettre au jour l'arbitraire du social que la *doxa* naturalise.

La question se pose cependant des corrections à apporter à ce schéma au regard de la diffusion considérable du *mega-text* SF depuis les années 1980, en particulier sous l'influence des arts visuels comme on l'a dit. Diffusion qui n'a pas épargné, dans des formes que l'histoire et la critique ont encore du mal à bien cerner, la production littéraire d'inspiration réaliste plus légitimée¹⁰⁷. Il faut sans doute reconsidérer l'histoire de la structuration du champ littéraire comme loin d'être achevée en 1860, et réévaluer la part d'hétéronomie dans sa constitution¹⁰⁸.

Un tel brouillage des enjeux du champ peut être l'effet à long terme de l'émergence dans les années 1960, à partir d'art « moyens » non légitimés dont ferait partie la SF, d'une contre-culture « offensive » portée par une classe de récepteurs cultivés et économiquement dominés, classe en expansion avec la démocratisation de l'accès aux études supérieures¹⁰⁹. Le développement contemporain d'un marché de la consommation culturelle de masse basé sur le livre de poche, le disque, le cinéma puis le jeu vidéo a contribué à l'entretien sur une longue durée de cette production, qui s'est

105 Pierre Bourdieu et Yann Hernot, « Entretien avec Pierre Bourdieu », éd. par Daniel Riche, *Science Fiction*, n° 5 (1985): 168-69. Pour des objections classiques à la notion d'homologie, voir Bernard Lahire, « Champ, hors-champ, contre-champ », in *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu: dettes et critiques*, éd. par Bernard Lahire (Paris: La Découverte, 1999), 48-51.

106 Bourdieu et Hernot, « Entretien avec Pierre Bourdieu », 175-76.

107 Ishiguro, Murakami, Lessing, Atwood ou Houellebecq peuvent ici servir d'emblèmes parmi beaucoup d'autres. Voir Peter Nicholls, « Mainstream Writers of SF », *Science Fiction Encyclopedia*, 2020, http://www.sf-encyclopedia.com/entry/mainstream_writers_of_sf.

108 Denis Saint-Jacques et Alain Viala, « A propos du champ littéraire: histoire, géographie, histoire littéraire », in *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu: dettes et critiques*, éd. par Bernard Lahire (Paris: La Découverte, 1999), 23-57.

109 Bourdieu et Hernot, « Entretien avec Pierre Bourdieu », 180-83.

peu à peu désinvestie d'un engagement monomaniaque dans ses tentatives de légitimation. C'est ce cheval de Troie économique qui aurait finalement eu raison des cadres anciens de la légitimation culturelle¹¹⁰.

Quoi qu'il en soit des déterminants de cette histoire, il est hors de doute que la SF peut garder de ses origines bâtarde une propension, de plus en plus inégalement exploitée et exploitable il est vrai, au décentrement libérateur.

Considérant donc que le partenariat épistémologique entre SF et socio-anthropologie est légitime, il reste maintenant à détailler un point : pourquoi l'espace ? En effet, si l'atelier SF semble *a priori* adapté au travail sur n'importe quel matériau, on va voir que les liens particuliers que le genre entretient à la thématique spatiale rend dans un premier temps spécialement pertinente l'exploration de cette dimension. C'est l'objet du chapitre suivant.

110 Andrew Milner (*Again, dangerous visions: essays in cultural materialism*, éd. par J. R. Burgmann (Leiden ; Boston: Brill, 2018), chap. 9.) analyse cette hétéronomie du champ en considérant un sous-champ SF à la structure homologue au champ littéraire général, que diverses perméabilités mettent en contact (en fonction de la position) avec la « culture SF de masse », ou la littérature et le cinéma consacré. Je trouve qu'il a cependant tendance, il en fait d'ailleurs l'aveu (152), à trop négliger la dimension diachronique, ce qui le pousse de façon étrange à mettre dans le même panier légitimiste les Strougatsky et Houellebecq, ou Godard du même côté du champ que *Star Wars* à cause de sa reconnaissance par la critique d'art « bourgeoise » donc liée au marché.

B2 Voyages dans l'espace

L'espace dans la littérature de science-fiction

Fredric Jameson et les critiques de la post-modernité en général ont répété après Foucault que l'ère du spatial succédait dans l'ordre culturel du capitalisme « tardif » à l'obsession du temporel qui aurait été caractéristique du XIX^e siècle et de la modernité¹. Considérant la centralité culturelle du genre, Jameson lit donc tout particulièrement la SF comme un genre spatial². Dans une critique de *Exile Waiting* de Vonda McIntyre³, il montre par exemple l'importance de la configuration spatiale des lieux (le labyrinthe souterrain) pour le décodage symptomal de l'œuvre qu'il propose. Il insiste également sur une scène (l'affrontement avec le crabe) pour montrer comment la SF, en matérialisant des métaphores (ici dans le domaine psychologique de l'attachement), parvient à en jouer jusqu'à faire émerger de nouvelles potentialités de signification. Tout se passe donc comme si le genre faisait de la spatialisation, et de la matérialisation qui lui est associée, son moyen d'expression caractéristique pour parler de réalités d'autres ordres.

Mais ce lien de la SF à l'espace semble également par ailleurs prendre des formes extrêmement concrètes si on considère par exemple la porosité séculaire entre la

1 P. V. Zima, *Modern/Postmodern: Society, Philosophy, Literature* (London ; New York: Continuum, 2010), 48.

2 Fredric Jameson, *Archaeologies of the future: the desire called utopia and other science fictions* (New York: Verso, 2005).

3 Jameson, chap. II-5.

réflexion architecturale et urbanistique et ses imaginaires⁴ par exemple, ou encore la puissance heuristique que génèrent en SF et en géographie leurs lectures mutuelles⁵.

Quelle est la nature de ce lien intime ? Quelle est l'importance de la métaphore spatiale pour le genre, et est-ce le seul mode sur lequel l'espace y entre ?

Thématiques spatiales en SF

En s'appuyant sur une classification simple et banale comme celle que propose Dieter Wuckel⁶, on peut pour commencer élaborer un classement empirique des thématiques explicitement spatiales de la SF, que l'on peut alternativement tout aussi bien concevoir dans un premier temps comme un classement spatial des thématiques SF en général.

Wuckel distingue quatre catégories de mobilisation de l'imaginaire spatial, en fonction de l'échelle du décor (Terre, microcosme, macrocosme), et de l'intervention plus ou moins implicite de la dimension temporelle à travers la notion de monde parallèle. On peut alors y ranger les motifs suivants.⁷

Sur Terre

Un des modèles narratifs primordiaux de l'histoire de la SF, dont on pourrait d'ailleurs sans peine faire un des grands archétypes des genres narratifs en général si on considère l'*Odyssée*, ou du roman en particulier si on pense aux romans grecs⁸ est le voyage. L'utopie, les différents types de « voyage imaginaire » de l'anthologie Garnier⁹ ou les voyages extraordinaires de Verne et ses imitateurs sont des exemples de ce lien direct du

4 Voir Paul Dobraszcyk, *Future Cities: Architecture and the Imagination* (London: Reaktion Books, 2019); Lucy Hewitt et Stephen Graham, « Vertical Cities: Representations of Urban Verticality in 20th-Century Science Fiction Literature », *Urban Studies* 52, n° 5 (avril 2015): 926-27, <https://doi.org/10.1177/0042098014529345>.

5 Rob Kitchin et James Kneale, éd., *Lost in space: geographies of science fiction* (London ; New York: Continuum, 2002).

6 Dieter Wuckel, *Science-Fiction: une histoire illustrée*, trad. par Maryse Licette (Leipzig: Edition Leipzig, 1988), 228-33.

7 Pour développer cette mini liste thématique, en plus des ouvrages cités, on peut s'appuyer par exemple sur Versins, *Encyclopédie de l'Utopie, des Voyages extraordinaires et de la Science Fiction*; Edward James et Farah Mendlesohn, éd., *The Cambridge companion to science fiction* (Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2003); et bien sûr John Clute et Peter Nicholls, « The Encyclopedia of Science Fiction », 1993-2021, <http://www.sf-encyclopedia.com/>.

8 Mikhaïl Mikhaïlovitch Bakhtine, « Formes du temps et du chronotope dans le roman (essais de poétique historique) », in *Esthétique et théorie du roman*, trad. par Daria Olivier (1937; repr., Paris: Gallimard, 1987), 239-77.

9 Charles-Georges-Thomas Garnier, éd., *Voyages imaginaires, songes, visions et romans cabalistiques*. 39 vol. (Amsterdam; Paris, 1787).

genre à l'aventure. La spécificité de ces voyages est la nouveauté revendiquée des régions découvertes, ainsi que, dès le XVII^e siècle, du moyen de transport. Si la distanciation caractéristique de l'utopie, dont la puissance énonciative réside précisément dans cet espace liminal entre réel et idéal, sert la critique et la satire sociale, politique et morale en imaginant une région inédite, la fantaisie géographique et ethnographique se joint à la nouveauté proprement technique, qui s'ouvre largement au XIX^e siècle, pour démultiplier l'aventure pure. C'est peut-être dans son intérêt pour la technique du transport que l'on peut percevoir les premiers traits science-fictionnels de cette littérature de voyages imaginaires. Les grands romans SF de Verne (*20000 lieues sous les mers* (1869), le diptyque de *la Lune* (1865-70)), tout comme ses chefs-d'œuvre plus « réalistes » (*Cinq semaines en ballon* (1863), *Le tour du monde en 80 jours* (1873)) où la région traversée compte parfois moins que l'exploit technique même qu'est sa traversée en sont le brillant aboutissement. Mais cette littérature qui accompagne la révolution des transports¹⁰ – automobile et montgolfière à la fin du XVIII^e, train, dirigeable et sous-marins au XIX^e, avion et fusée au XX^e – et l'anticipe encore actuellement (vaisseaux spatiaux, téléportation), rend compte également de la mainmise progressive de l'homme sur l'écosystème terrestre. L'utopie, qui pouvait encore s'établir dans un non-lieu jusqu'au XVIII^e siècle, devient peu à peu utopie technique, et comme telle transforme matériellement l'espace en territoire humain. Le XIX^e siècle est le siècle de floraison de cette anticipation technique prométhéenne jouant librement avec les écosystèmes. Le flot ne s'en est pas encore tari, et s'est même pour ainsi dire étendu à l'univers entier et aux autres (voir *macrocosme*), même si les années 60 du siècle dernier ont vu surgir, au sein de la SF même, sous l'influence d'une prise de conscience écologique globale, une critique massive de ce modèle, inextricablement liée tant au courant techno-critique qui se cristallise après 1945¹¹, qu'au mouvement de décolonisation. Après quoi le progrès technique ne pouvait plus sérieusement être thématiqué sans lien à sa dimension socio-politique. Le roman-catastrophe ou la dystopie sous toutes ses formes furent les modèles privilégiés de cette critique.

10 Brian M. Stableford, *Science fact and science fiction: an encyclopedia* (New York: Routledge, 2006), 535-37.

11 Günther Anders, *L'obsolescence de l'homme 1. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle* (1956; repr., Paris: Ivrea/Encyclopédie des nuisances, 2002).

Mentionnons enfin un thème particulier, qui constitue sans conteste un sous-genre à part entière¹² : le voyage à l'intérieur de notre planète, considérée comme creuse, ou au moins trouée de tortueux labyrinthes et de grottes. Versins pourrait éventuellement nous entraîner à remonter jusqu'aux catabases des épopées classiques, ou plus près de nous à la *Divine Comédie*. Mais l'histoire moderne du voyage souterrain, liée pour notre genre de façon plus ou moins lâche à la science qui lui est contemporaine, peut plus commodément commencer à la fin du XVII^e siècle avec l'astronome anglais Edmund Halley, plus connu pour l'identification d'un objet volant. Pour expliquer les déplacements des pôles magnétiques, il imagine un mécanisme intra-terrestre de globes rotatifs, qu'il agrmente d'une émission lumineuse propre à entretenir la vie¹³. L'imagination scientifique sous-terrestre était lancée. J'aurai l'occasion d'en reparler quand il sera question du « paysage culturel vertical » du XIX^e siècle.

Le microcosme

C'est une catégorie d'apparence plus chic que ses colistières, mais fondamentale dans l'élaboration de la thématique spatiale. Lieu naturel de l'invisible, le microcosme en acquiert une tonalité inquiétante, sous la forme des forces énormes du monde subatomique et de leur comportement étrange, ou actuellement des miniaturisations en roue libre des nanosciences.

On pourrait lui rattacher toutes les intrigues où une modification des dimensions spatiales relatives des personnages permet des images saisissantes et des puissances d'agir inédites. Les contes folkloriques faisaient usage depuis longtemps de ces motifs avant que Jonathan Swift ne s'en serve à des fins satiriques dans *Gulliver*. Comme le remarque Wuckel, ce thème est « cinématographique » entre tous : *The Fantastic Voyage* (Richard Fleisher 1966) et *Tarantula* (Jack Arnold 1955) sont des classiques du genre.

12 Guy Costes et Joseph Altaïrac, *Les terres creuses: traitez non moins utile que délectable de la présence de grottes, cavernes, cavités, gouffres, abîmes, tunnels « extraordinaires », mondes souterrains habités, et autres terres creuses dans les romans (populaires ou non), à conjectures rationnelles, y compris les récits préhistoriques comportant icelle ou icelui, autant que les essais, desquels jusques à présent l'on n'a peu ou prou ouy parler ; bibliographie géo-anthropologique commentée des mondes souterrains imaginaires et des récits spéléologiques conjecturaux* (Amiens: Encrage, 2006).

13 David Standish, *Hollow Earth: The Long and Curious History of Imagining Strange Lands, Fantastical Creatures, Advanced Civilizations, and Marvelous Machines below the Earth's Surface* (New York: Da Capo Press, 2007), chap. 1.

Le macrocosme

Il est la classe quasi-métonymique de la SF, genre du « Voyage dans l'Espace ». Dans l'élan de l'exploration imaginaire du monde, et dès le XVII^e, on voit apparaître les premiers voyages instrumentés vers la Lune¹⁴, et la découverte de ses habitants. Puis, les découvertes scientifiques faisant apparaître la stérilité des mondes qui nous entourent poussent les auteurs à envisager des voyages de plus en plus lointains¹⁵. Le *space-opera* base ses intrigues sur ce vol spatial et ses dangers spécifiques, sa durée pouvant être démesurée à l'échelle d'une vie humaine, la solitude dans l'immensité, la rencontre avec l'extra-terrestre, la pluralité des mondes habités et leur cohabitation violente ou pacifique. Ce sous-genre a donné une des gammes les plus étendues de la SF du point de vue des thèmes et de la qualité littéraire des textes. On y traite de l'altérité, de la vie politique, de la guerre, de la colonisation sur tous les styles, de la série industrielle des *pulps* jusqu'aux élaborations sophistiquées de Samuel Delany, Ian Watson, Iain M. Banks ou M. John Harrison.

Les mondes parallèles

Dans la filiation de la distanciation utopique, on peut voir le monde parallèle comme un monde hors du monde. Comme pour l'utopie, ou pour le « monde perdu »¹⁶ qui est une de ses instanciations, il n'y a pas de continuité simple dans l'univers de la fiction entre un monde et un autre qui lui serait parallèle. Depuis les années 1970, la SF revendique la caution de la logique modale ou de la physique quantique dont l'interprétation de Bryce DeWitt postule des univers parallèles réels. Alors que sous la forme du « monde possible » en logique ou de l'« univers parallèle » issu d'un état quantique autorisé en physique, il reste matériellement inaccessible par un voyageur avant son actualisation, et désespérément unique après, en le « réalisant » dans la fiction, on fait semblant de lui faire acquérir toutes les caractéristiques ontologiques d'un monde réel. Le passage d'un monde à l'autre est matérialisé par un seuil à travers lequel il est permis au voyageur d'aller et de venir. De ce qui reste encore une fiction pour la logique et la physique, on

14 Catherine Gimelli Martin, « Sailing to the Moon: Francis Bacon, Francis Godwin and the First Science Fiction », in *Literature in the Age of Celestial Discovery*, éd. par Judy A Hayden (Palgrave Macmillan Ltd, 2016), 109-32.

15 Lucian Boia, *L'exploration imaginaire de l'espace* (Paris: La Découverte, 1987).

16 Jean-Pierre Deloux et Lauric Guillaud, *Atlantide & autres civilisations perdues de A à Z* (Paris: E-dite, 2001).

fait un univers de fiction où les mondes multiples acquièrent la solidité classique du réel.

A ce thème polymorphe peut se rattacher une lecture des jeux classiques de la SF avec le temps, voyages temporels et uchronie¹⁷. Ce qui s'explique justement par le fait que sont matérialisés dans ces récits, où la narratologie des « mondes possibles » peut trouver tout le miel heuristique qu'elle désire¹⁸, les mondes issus de bifurcations historiques et les éventuels passages de l'un à l'autre. Le statut des personnages y est évidemment problématique car se pose la question de savoir s'ils sont ou non rivos constitutivement à un monde.

Que tirer de cette classification ? *A priori* rien de bien spécifique, sauf justement que toutes ces catégories sont peuplées, et qu'elles semblent permettre effectivement de distribuer une grande partie des thèmes de la SF. On pourrait donc surtout en conclure que la SF en tant que genre est caractéristique en ce qu'elle se permet de travailler à toutes les échelles, et particulièrement que la facilité avec laquelle les thèmes se laissent ainsi classer prouve que chacun d'eux a un lien fort avec l'échelle en question, donc *in fine* à la matérialité.

Ce lien à la matérialité du monde reste néanmoins ambigu. La dernière catégorie de Wuckel, un peu particulière, doit nous mettre la puce à l'oreille. Il semble qu'on voie ici en pleine lumière un procédé de « matérialisation » des métaphores que la critique de Jameson évoquée avait pointé du doigt, puisqu'il y a manifestement dans l'espace du récit une « réalisation » de la multiplicité des mondes de notre vie quotidienne¹⁹. Les « régions finies de sens » de Berger et Luckmann²⁰ y prennent corps sous la forme des « mondes possibles » de la narratologie.

Pour préciser ce trait cependant, et l'intégrer dans une analyse plus large, il va être utile d'évoquer la (ou les) façon(s) dont un pan de la narratologie contemporaine a considéré l'espace.

17 Eric B. Henriot, *L'histoire revisitée: panorama de l'uchronie sous toutes ses formes* (Amiens : Paris: Encre ; Belles lettres, 1999), 15-33.

18 Bell et Ryan, « Introduction: Possible Worlds Theory Revisited », 22-24.

19 Pierre Bayard, *Il existe d'autres mondes* (Paris: Éditions de Minuit, 2014), 36-37.

20 Berger et Luckmann, *La construction sociale de la réalité*, 39.

Narratologie spatiale

Si on reprend une analyse de Ruth Ronen²¹, on peut considérer que le domaine spatial des récits est construit à partir de différents *cadres*, qui sont "des lieux fictionnels, environnements actuels ou potentiels de personnages, objets et lieux". On peut s'interroger sur la multiplicité potentielle des cadres spatiaux (ou spatio-temporels) constructibles pour un texte donné. Ces cadres peuvent entrer dans des relations diverses, spatio-temporelles ou non. Leur importance est extrêmement variable d'un texte à l'autre. Comme le dit Seymour Chatman: "Setting is a very elastic property of story"²², et la section précédente tendrait à montrer que la SF est constitutivement un genre où on n'arrête pas de jouer avec cet élastique.

De nombreuses classifications de ces cadres sont proposées dans la littérature. Marie-Laure Ryan²³ en propose une synthèse à partir de sa narratologie des mondes possibles, que je reprends ci-dessous. Elle distingue:

- le **cadre spatial** (*spatial frame*)²⁴, et qui correspond à l'environnement le plus resserré des événements constituant l'histoire, les scènes spatiales des scènes d'action ("shifting scenes of action"), si l'on peut dire;
- l'**environnement socio-historico-géographique** ou éventuellement **décor** (*setting*) : plus stable sur tout le texte. C'est ce cadre que l'on évoque quand on présente un résumé de roman par exemple : « tensions amoureuses dans la micro société d'un manoir du Bedfordshire au XVIII^e siècle »²⁵, ou « la vie bourgeoise à Paris en 1952 (vue de 1882) »²⁶.

Puis, pour tenir compte des différentes modalités d'actualisation des cadres spatio-temporels dans le récit, on peut continuer ainsi, en élargissant progressivement l'échelle:

- l'**espace de l'histoire** (*story space*): il s'agit de la concaténation des cadres spatiaux de tous les événements de l'histoire, en incluant ceux correspondant à

21 Ruth Ronen, « Space in Fiction », *Poetics Today* 7, n° 3 (1986): 421, <https://doi.org/10.2307/1772504>.

22 Seymour Benjamin Chatman et Brian Attebery, éd., *Reading narrative fiction* (New York: Macmillan, 1993), 63.

23 Marie-Laure Ryan, Kenneth E. Foote, et Maoz Azaryahu, *Narrating space/spatializing narrative: where narrative theory and geography meet* (Columbus: The Ohio State University Press, 2016), 23-25.

24 Que Ronen nomme "setting" (Ronen, « Space in Fiction », 423.)

25 *Pamela; or, Virtue Rewarded* (Samuel Richardson 1740)

26 Voir plus bas...

des scènes non actualisées: rêves, souvenirs, anticipations, pensées diverses des personnages...

- le **monde du récit** (*narrative world*): prolongation de l'espace de l'histoire par le lecteur, qui "remplit les trous" en se basant sur son encyclopédie pour créer un cadre géographique cohérent.
- l'**univers du récit** (*narrative universe*): dans l'optique d'une narratologie faisant intervenir la notion de mondes possibles, il faut envisager que le monde du récit construit comme précédemment n'est qu'un des mondes (l'"actuel") manifesté par l'histoire. Il est un élément d'un ensemble (l'univers) de mondes "contrefactuels" qui sont construits par les personnages sous les divers aspects de leur imagination. En d'autres termes, appartiennent à l'univers du récit tous les mondes (mais seulement ceux-là) supposés, rêvés, craints par les personnages. Un seul texte induit ainsi tout un univers.²⁷

Ces "constructions sémantiques"²⁸ sont le résultat du travail patient du lecteur à partir d'instances textuelles de natures diverses, qui constituent toutes des indices spatiaux. Quels sont les principaux types d'occurrences d'indices spatiaux permettant la construction des cadres ?

Le *segment descriptif*, interrompant le récit, est la façon la plus directe et la plus fréquente²⁹ de présenter le cadre spatial. Cependant, outre qu'il s'avère finalement comme on l'a vu assez difficile de définir un type pur de description (chapitre B1), il est rare que celle-ci soit totalement étanche à la narration. La description est souvent motivée, et parfois liée à un mouvement, ce qui lui fait perdre son caractère statique.

Une distinction générale intervient ici entre systèmes « perspectif » et « aperspectif »³⁰ : dans le premier cas la présentation de l'espace est structurée par la présence d'un *point de vue* déterminé, dans le second elle apparaît comme aléatoire.

27 On verra ainsi que c'est en truffant son texte d'« anticipations dans l'anticipation » que Robida construit un monde futur si épais et dynamique.

28 Ronen, « Space in Fiction », 421-22.

29 Marie-Laure Ryan, « Space », the living handbook of narratology, s. d., paragr. 3.4, <http://www.lhn.uni-hamburg.de/node/55.html#>.

30 Ryan, Foote, et Azaryahu, *Narrating space/spatializing narrative*, 25-27.

Dans un système perspectif c'est en général la *perception* par un personnage ou un groupe « focalisateur »³¹ qui fournit la motivation principale. La technique a été reprise telle quelle par le cinéma: un plan sur un visage suivi d'un paysage qualifie conventionnellement celui-ci comme objet du regard du personnage. Aux études cinématographiques en retour on pourrait reprendre certains paramètres de qualification des images, pour analyser le travail perspectif de la focalisation : *cadrage* (choix d'un champ de vision), *profondeur de champ* (distinction et hiérarchisation éventuelle des plans, du premier plan au fond), *résolution* (précision spatiale de la description). La modification du cadrage, qui peut intervenir par mouvement de caméra ou par zoom a donc aussi ses répondeurs narratifs et dynamise la description.

La *description d'un mouvement* dans l'espace (source de l'*event region* de Dennerlein³²) passe par l'exhibition d'indices temporels et spatiaux. On peut rattacher à ce type les exemples de ce que la rhétorique classique appelle *tableaux*³³ quand ils concernent des objets ou personnages en mouvement comme des travailleurs ou des machines.

Enfin, on pourrait considérer que la *description narrativisée* est un mélange de ces deux modalités: il s'agit en général d'une description construite sur la séquence chronologique d'un point de vue mobile dans l'espace, comme dans le récit descriptif de la traversée d'un parc par exemple, ou dans un temps long, comme l'évocation des transformations du parc au fil des années.

On voit que la construction du cadre peut être plus ou moins directe. Dans le cas du mouvement d'un personnage en effet, l'objet direct de la perception est le personnage, et pas son environnement, et c'est au lecteur de poursuivre le travail nécessaire à la construction d'un cadre cohérent. Ceci implique également que le spectre lexical qui peut être utilisé pour cette construction est très large³⁴, allant du toponyme et du nom commun de lieu ou de véhicule aux déictiques et prépositions pour les plus directs, mais pouvant finalement inclure les noms génériques de toute espèce d'objet physique.

31 Mieke Bal, *Narratology: Introduction to the Theory of Narrative*, 4^e éd. (Toronto: University of Toronto Press, 2017), 132-37.

32 Katrin Dennerlein, « Theorizing Space in Narrative », 2014, 9, <http://www.germanistik.uni-wuerzburg.de/fileadmin/05010200/TheorizingSpaceinNarrative.pdf>.

33 Pierre Fontanier, *Les figures du discours* (1830; repr., Paris: Flammarion, 1977), 431-33.

34 Dennerlein, « Theorizing Space in Narrative », 6-8.

La SF utilise bien sûr cette palette comme tous les autres genres narratifs mais rencontre un problème spécifique, on l'a vu, qui est celui du *novum*, l'étrangeté de son matériel. Ce qu'on appelle "segment didactique" est d'ailleurs le corrélat notionnel de la description pure: il s'agit de ces passages, qui peuvent en particulier être des descriptions, où le monde fictionnel doit être présenté et son fonctionnement expliqué. Là où la littérature réaliste peut se reposer sur l'encyclopédie réaliste pour alléger les dispositifs de construction, la SF ne le peut pas de prime abord. Dans le cas spatial, elle redouble donc, encore une fois, la difficulté. Elle peut en faire en contrepartie son ressort narratif en transformant ces ruptures contrôlées du sens commun en énigmes ("déclencheurs d'étrangeté") susceptibles d'une résolution ultérieure, plus ou moins didactique.

Tous ces procédés perspectifs peuvent fournir la base, de part la sélection qu'ils opèrent à l'intérieur d'un champ des possibles, d'une qualification des espaces³⁵, c'est-à-dire d'une mise en correspondance de l'espace et d'un champ conceptuel non-spatial. En fonction du but et du degré d'élaboration de cette opération, je parlerai de métaphorisation ou de thématization.

Métaphores

La **métaphorisation** spatiale, ou expression par les relations spatiales des relations à l'intérieur d'un autre domaine conceptuel, est un phénomène extrêmement important du point de vue socio-anthropologique.

Si on repart du corps habitant l'espace, avec la phénoménologie de la perception de Merleau-Ponty (chapitre A1), on peut s'attendre d'un point de vue anthropologique à l'importance des trois axes structurants (haut/bas - avant/arrière – gauche/droite), de la dichotomie visible/invisible liée à la notion de point de vue, ainsi que de la notion de chemin pour le corps mobile. Or ces oppositions servent à exprimer et à penser un grand nombre d'oppositions notionnelles dans la plupart des cultures, comme l'ont montré les travaux de George Lakoff et Mark Johnson³⁶ et les recherches de psychologie cognitive

35 Dennerlein, 15-18.

36 George Lakoff et Mark Johnson, *Metaphors we live by* (1980; repr., Chicago: University of Chicago Press, 2003), chap. 12.

qui se sont concentrées sur l'étude des *image-schemas*. Les *image-schemas* sont des éléments organisateurs cognitifs issus de schèmes sensori-moteur primaires, pour une grande majorité liés à la structuration de l'expérience du corps dans l'espace. Lakoff et Johnson font l'hypothèse que ces *image-schemas* sont à l'origine de vastes pans de notre activité cognitive, en fonctionnant comme domaines sources dans des métaphores qui constitueraient le moteur prédominant de cette activité.

La SF semble exploiter largement ce fond culturel : Brian McHale note que la « littéralisation » des métaphores est une procédure classique non seulement pour le sous-genre cyberpunk qu'il étudie en particulier, mais également pour le genre plus généralement³⁷. Ce type d'« actualisation » des métaphores correspond en fait à la « prise au pied de la lettre du sens figuré » dont Tzvetan Todorov fait, sous plusieurs modes, une des caractéristiques du style fantastique³⁸. Serge Lehman³⁹ a approfondi cette approche en la liant au « *sense of wonder* » qui est un point d'accord entre critiques dans la prise en compte des effets esthétiques du genre. Le sentiment de la merveille est pour lui un « vertige logique » ressenti devant la matérialisation et la manipulation par le texte d'objets sans référence empirique, uniquement issus de « faits de langue », mots et constructions verbales, tropes divers dont la métaphore ou l'analogie.⁴⁰ Ces représentations acquièrent une matérialité et s'ancrent dans un espace du récit qu'elle contribuent à constituer. La SF (et les textes apparentés) tend donc à la spatialisation de toutes sortes de matériaux, comme si tout tournait à la *métaphore spatiale filée*.

On pourrait lier cet aspect de la littérature SF au genre allégorique, mais il faut se garder de lire toute la SF ou un texte entier comme une allégorie ou une parabole⁴¹, réduction à laquelle peut céder la critique *mainstream*, en particulier dans ses lectures de ce qu'on

37 Brian McHale, « Elements of a Poetics of Cyberpunk », *Critique: Studies in Contemporary Fiction* 33, n° 3 (avril 1992): 150, <https://doi.org/10.1080/00111619.1992.9937882>.

38 Tzvetan Todorov, *Introduction à la littérature fantastique* (Paris: Le Seuil, 1970), 82-87.

39 Serge Lehman, « La physique des métaphores », *Europe* 79, n° 870 (octobre 2001): 32-50.

40 Un des intérêts de l'analyse de Lehman tient au fait qu'il identifie le même vertige logique dans l'esthétique de certains textes post-réalistes non directement liés au genre mais très probablement reconnus comme apparentés par une grande partie du lectorat de la SF. Il prend comme exemples Kafka (*La colonie pénitentiaire* - 1919) et Borges (*La Bibliothèque de Babel* - 1941).

41 Si l'on reprend les fines caractérisations de Fontanier (*Les figures du discours*, 114-18.), il faut distinguer l'*Allégorie*, proposition à double sens, littéral et figuré, de l'*Allégorisme*, où seul le sens figuré est finalement visé au travers d'une formulation littérale dont le signifié fait figure de fantôme. En ce sens la SF aurait toute vocation à être allégorie, mais beaucoup moins allégorisme.

peut appeler la *mainstream SF*⁴². Outre ses thématiques particulières, dont l'histoire du genre consigne les développements, la SF a fondamentalement, quand elle est abordée par les auteurs de façon réflexive, l'ambition de constituer un discours *sui generis* irréductible à la simple transposition d'une réalité qui lui serait extérieure, ce qui caractérise fondamentalement l'allégorisme. La métaphore ici, si elle s'étend sur tout un texte, y est en général l'occasion d'un jeu infini avec les caractéristiques du domaine source sans considération a priori de son utilisation comme allégorie dans un domaine but. C'est cette « physique des métaphores » qui peut donner une impression de fantaisie gratuite à un lecteur aspirant à une « application »⁴³ directe du texte à son monde empirique.

Ce qui ne signifie pas bien sûr que le texte ne peut pas être « appliqué », et qu'il ne reconfigurera pas le domaine but. Il suffit de penser aux grandes dystopies du XX^e siècle (*Nous Autres* (Ievgueni Zamiatine - 1920), *Le meilleur des mondes* (Aldous Huxley - 1932), *1984* (George Orwell - 1949)) et à leur indéniable succès culturel pour s'en convaincre. Mais la SF ambitieuse n'est ni un simple divertissement *escapiste*, ni un roman à thèse. Quelques exemples le diront assez.

La machine à explorer le temps (H.G. Wells - 1895) déplace le voyageur dans le temps pour matérialiser l'exploration d'un modèle scientifique, la théorie darwinienne, tout en préfigurant la mutation einsteinienne de la représentation de l'espace-temps physique. Wells est, à juste titre, considéré comme un des pères de la SF moderne en ce qu'il a réussi à mêler dans ses fictions de nombreux thèmes jusqu'alors abordés de façon dispersée. Cet exemple est intéressant car Wells professait une attitude « instrumentale » envers la motivation techno-scientifique dans ses textes (le langage pseudo-scientifique comme passage obligé de la justification dans une société ayant déplacé son lieu de culte de l'église au laboratoire), mais en jouant le jeu de la matérialisation jusqu'au bout il s'est finalement retrouvé très près des sensibilités spatio-temporelles à venir.

Le cyberspace de William Gibson (*Neuromancien* (1984) et ses suites) matérialise le concept de données et de réseaux informatiques. Le grand succès culturel de la métaphore prouve son efficacité pratique, en même temps qu'il fait voir en creux qu'une reconfiguration symbolique ne passe pas en général par une allégorie.

42 Nicholls, « Mainstream Writers of SF ».

43 « mapping » ou « projection » de Lakoff & Johnson (*Metaphors we live by*, paragr. 62.54-9.)

Le *conceptual breakthrough* consubstantiel à nombre de textes SF est en général fortement figuré par des cadres matériels, mais il peut se lire comme métaphore de l'évolution intérieure du protagoniste principal lors des épreuves et des apprentissages qui constituent son initiation sociale. Radicalisant cette extériorisation de l'intérieur, J.G. Ballard fut le grand pourvoyeur, en particulier jusqu'au milieu des années 1980 de paysages métaphoriques de l'*inner space* où les personnages évoluent dans un milieu qui semble matérialiser leur expérience interne⁴⁴, réactivant peut-être sur un mode nouveau une approche déjà expérimentée par les Romantiques⁴⁵.

Thématisation

En ce qui concerne notre approche, on voit que la SF présente un intérêt précis : le traitement des aspects spatio-temporels en fonction de cette thématization spécifique est riche, et lié fortement aux dimensions existentielles et technico-scientifiques de la vie sociale. L'espace, textualisé et narrativisé comme on l'a vu, devient un élément central du texte. Il peut être important pour l'intrigue même (dans le cas de romans à énigme par exemple, ou pour tous les cas de relations « stratégiques » à grande échelle du texte à l'espace⁴⁶), ou pour une interprétation majeure du texte. En suivant Ryan⁴⁷, je parle dans ce cas de **thématisation** de l'espace. Ce sera le cas dans nos trois textes, cependant que la métaphore, même si elle est souvent sous-jacente et parfois tout à fait explicite (en particulier dans *Ignis*) y jouera un rôle peut-être moindre que dans les quelques exemples classiques que j'ai évoqués. Encore s'agit-il d'une interprétation éventuellement partielle, guidée par l'objectif poursuivi, qui est l'usage socio-anthropologique de ces textes.

Youri Lotman⁴⁸ a fondé son analyse de l'intrigue dans le texte artistique sur cette considération de la dimension symbolique de l'espace de l'histoire. Toute intrigue met

44 "Landscape is a formalization of space and time. And the external landscapes directly reflect interior states of mind..." J.G. Ballard, interview avec George MacBeth, BBC Radio's Third Programme, 1967 transcrit in *Extreme Metaphors: Selected Interviews with J. G. Ballard, 1967-2008*, éd. par Simon Sellars et Daniel Finbarr John O'Hara (London: Fourth Estate, 2012).

45 David Vallins, « 1775–1825. Affective Landscapes and Romantic Consciousness », in *The emergence of mind: representations of consciousness in narrative discourse in English*, éd. par David Herman (Lincoln: University of Nebraska Press, 2011), 187-214.

46 Ryan, Foote, et Azaryahu, *Narrating space/spatializing narrative*, 39-43.

47 Ryan, « Space », paragr. 3.5.

48 Youri Lotman, *The structure of the artistic text*, trad. par Gail Lenhoff et Ronald Vroon (1971; repr., Ann Arbor: The University of Michigan, 1977), 217-39.

en jeu la traversée (actuelle, empêchée ou encore fantasmée) d'une frontière qui est à la fois spatiale et chargée d'une ou plusieurs autres significations. Dans cette optique, l'espace de toute histoire est donc toujours fortement thématiqué, puisqu'il sert de substrat (est la « forme sémiotique » obligée⁴⁹ dira aussi Bakhtine) à toute signification du texte. Marie-Laure Ryan souligne la pluralité éventuelle de cette caractérisation spatio-symbolique de l'intrigue pour un texte donné et met d'autre part en doute son universalité : il est justement nécessaire, pour elle, que le texte exhibe une thématisation spatiale forte pour que ce type d'analyse soit plus qu'une simple métaphore⁵⁰.

Mon hypothèse est donc que la SF est un genre à forte thématisation spatiale. Ce faisant, elle accorde une importance particulière à l'organisation de l'espace de l'histoire, dans ses dimensions aussi bien concrètes que symboliques. Cette organisation spatiale se retrouve donc liée à l'intrigue, et singulièrement à la catégorie temporelle, à la façon dont Mikhaïl Bakhtine a parlé du « chronotope » comme d'une interaction entre séries d'éléments spatiaux et temporels dans le roman⁵¹. Katrin Dennerlein appelle « modèles d'espace »⁵² une généralisation des chronotopes bakhtiniens. Chaque modèle est une association de deux éléments : un schéma spatial et une série typique d'évènements. Elle les répartit en trois classes :

- anthropologiques, décrits par les phénoménologues comme Otto Bollnow⁵³ ou Gaston Bachelard⁵⁴, ils rassemblent les espaces les plus universellement partagés par l'humanité (la maison, la route, l'espace sacré...);

- institutionnels, quand il s'agit d'organisations sociales plus spécifiques comme la maison des hommes, l'église, la salle de spectacle, la caserne ou l'entreprise ;

- spécifiques quand il s'agit d'un modèle singulier mis en œuvre par un texte particulier. Dennerlein cite l'Atlantide platonicienne du *Timée* ou la grotte de Polyphème dans l'*Odyssee*.

49 Bakhtine, « Formes du temps et du chronotope dans le roman (essais de poétique historique) », 398.

50 Ryan, Foote, et Azaryahu, *Narrating space/spatializing narrative*, 37.

51 Bakhtine, « Formes du temps et du chronotope dans le roman (essais de poétique historique) », 237-38 & 384-98.

52 Dennerlein, « Theorizing Space in Narrative », 17-18.

53 Otto Friedrich Bollnow, *Human Space*, éd. par Joseph Kohlmaier, trad. par Christine Shuttleworth (1963; repr., London: Hyphen, 2011).

54 Bachelard, *La poétique de l'espace*.

Dans une approche socio-anthropologique, il est certain que les deux premières catégories sont tendancielle à traiter comme une seule, et que les associations singulières de la dernière seront analysables en espaces-temps et scénarios d'actions qui puiseront leur substance référentielle dans les constitutions socio-spatiales du monde empirique, tout en les reconfigurant éventuellement. C'est précisément ce mélange de référence et de reconfiguration qui nous intéressera dans notre étude.

Je garderai souvent le terme « chronotope » dans la suite, qui me semble parfaitement adapté à cette « fusion des séries temporelle et spatiale » et je parlerai éventuellement de « locotypes » pour désigner des constructions matérielles concrètes décrites dans le texte en insistant sur la généricité socio-anthropologique des modèles d'espaces associés qui émergeront de l'analyse textuelle, et sur la possibilité de leur usage ultérieur comme idéal-type.

La SF et l'espace, deuxième

On voit donc que le problème qui nous faisait obstacle dans notre première approche des thèmes spatiaux en SF était le suivant : on n'avait pas assez distingué entre **représentation** de l'espace d'un côté et **métaphorisation / thématization** de l'espace de l'autre. L'espace, du fait de son omniprésence au sein de nos représentations, est un concept difficile à délimiter. Elle le rend, on l'a dit, presque paradoxalement invisible, et sa redécouverte à l'analyse nous laisse le plus souvent désorienté. La mise au point précédente nous montre le relief qu'il peut acquérir à condition d'y prendre assez garde. *Représenter l'espace*, au sens où l'on permet sa recreation au lecteur modèle, sous les différentes strates mise en évidence par la narratologie, est le destin de presque tout texte narratif. Et le roman d'aventures, qui fut à la source de nos interrogations, déroge évidemment moins que tout autre à cette injonction. Il n'y a donc pas de spécificité ici de l'aventure interplanétaire par exemple. Par contre, *filer la métaphore spatiale*, voire *thématiser* l'espace comme le fait la SF, c'est-à-dire aller jusqu'à prendre l'espace comme interprétant majeur du texte lui donne un rôle autrement prééminent. Je prends ci-dessous trois exemples de critiques exhibant, dans des styles différents, ces thématizations spatiales dans l'histoire du genre.

Brian McHale, théoricien de la fiction postmoderniste, a rapproché les procédés formels de cette dernière avec certains thèmes du sous-genre SF *cyberpunk*⁵⁵. Comme on l'a vu, pour McHale, le cyberpunk

“literalize” or “actualize” what occurs in postmodernist fiction as metaphor – metaphor not so much in the narrow sense of a verbal trope (though that is also a possibility), but in the extended sense in which a textual strategy or a particular use of language may be understood as a figurative representation of an “idea” or theme.⁵⁶

Les constitutions inédites d'espaces du cyberpunk matérialisent des motifs majeurs du postmodernisme que sont le fractionnement des domaines de vie et de sens (enclaves, zones « hétérotopiques », cyberspace et mondes parallèles), l'explosion du soi, et « la frontière ontologique ultime », la mort (post-humanisme, intelligence artificielle et simulations).

Ces métaphores matérialisées sont de puissantes images heuristiques car elles permettent d'explorer les constitutions d'espace et de visualiser leurs multiples modes. Elles forcent en fait l'analyse socio-anthropologique implicite dans le texte post-moderniste à sortir du bois. En insistant sur l'exploration du domaine-source spatial et matériel, elles enrichissent l'analogie, contribuent à la gauchir, ou à la critiquer. De plus, elles sont susceptibles grâce à leur caractère concret et immersif de reconfigurer durablement les constitutions socio-spatiales empiriques, comme l'exemple du cyberspace déjà évoqué l'a montré.

Elana Gomel a abordé cette question de la thématization spatiale dans la SF, la *Fantasy* et le Fantastique en prenant des exemples dans toute son histoire, et en la liant à un « substrat culturel commun »⁵⁷ qui l'unit aux conceptions spatiales des sciences de son temps. Ces modèles d'espaces « spécifiques »⁵⁸, qu'elle caractérise comme « espaces impossibles », sont des éléments primordiaux non seulement du *sense of wonder*, mais également du *sens* de ces genres. En guise d'exemple, voici les types de modèles d'espaces qu'elle étudie, et les significations dégagées⁵⁹ :

55 McHale, « Elements of a Poetics of Cyberpunk ».

56 McHale, 150.

57 Elana Gomel, *Narrative space and time: representing impossible topologies in literature* (New York: Routledge, 2014), 8.

58 Dennerlein, « Theorizing Space in Narrative », 16.

59 Gomel, *Narrative space and time*, 41-42, 62, 93-94, 117, 146, 173. Je me permets de garder les dénominations anglaises synthétiques.

- Dickens expérimente en précurseur le « layering », superposition de mondes réaliste et fantasmatique, dans ses descriptions des espaces multiples de Londres liés à la stratification socio-spatiale de la ville au XIX^e siècle ;

- l'usage d'autres voix que celle du narrateur omniscient, que le modernisme du tournant du XX^e siècle développe, est mis en lien avec la notion d'incertitude qui envahit les discussions épistémologiques contemporaines. On perçoit sa marque narrative dans le « flickering », ou papillotement des espaces narratifs causé par les alternances de voix ;

- l'« embedding » ou enchâssement d'un sous-univers dans un autre fait entrer de plein pied dans la matérialisation des mondes séparés qui constituait une de nos catégories initiales. Il est associé au développement inégal, caractéristique d'un monde divisé entre centre et périphérie ;

- Gomel analyse la perte des grands récits déterministes comme l'infection structurelle des utopies par une contre-utopie le plus souvent difficile à territorialiser (ce qui la distingue du cas précédent), qui affecte la forme spatiale du « wormholing », ou trou de ver, cette connexion entre zones éloignées de l'espace-temps cosmologique ;

- le « sidestepping », ensemble de techniques narratives (« projections de l'axe spatial du récit sur son axe temporel ») permettant de rendre compte de la multidimensionnalité, en tout premier lieu de l'espace-temps à quatre dimension, puis de la spiritualité par exemple ;

- le « collapsing », inversement, qui pourrait prendre ces dernières années une nouvelle actualité, est l'effondrement d'un trou noir, qu'on peut voir comme une image des techniques où l'espace représente le temps. La ville post-moderne est le lieu d'application de ce style narratif.

La généralité des notions, on le voit, place cette étude plus dans le champ d'une réflexion culturelle globale (liée, bien que l'auteure s'en défende peut-être, aux *cultural studies*) que d'une sociologie ou même d'une anthropologie empirique. Mais si ses généralisations interprétatives sont trop amples pour notre projet, son étude des techniques narratives spécifiques à ces créations « impossibles » restent un exemple intéressant d'analyse des modèles spécifiques d'espace.

Dans son *Unnatural Narrative*⁶⁰, Jan Alber propose de façon similaire un florilège d'espaces « antimimétiques », à partir d'exemples de science-fiction et fantasy, de contes et de récits postmodernistes. Il étudie ainsi les contenants dont l'intérieur est plus grand que l'extérieur⁶¹, la « matérialisation d'états internes », peurs ou désirs, qu'il retrouve dans la magie des contes de fées, les géographies impossibles, qui jouent avec les lieux et espaces réels, ou en créent de toutes pièces (en particulier à des fins satiriques comme Laputa), et enfin les métalepses⁶², c'est-à-dire des rencontres impossibles entre personnages et narrateurs de niveaux narratifs différents, qu'il traite comme des transgressions de frontière entre mondes. La présentation de ces espaces exotiques sert dans chaque cas une signification spécifique, en général différente entre les textes postmodernistes et les exemples plus anciens. Alors que dans ces derniers, ils sont souvent liés d'une manière ou d'une autre à des commentaires, appréciateurs ou satiriques, sur le pouvoir (la magie, le pouvoir politique ou le pouvoir du créateur), il sont pour ainsi dire chez eux dans les récits postmodernistes, où ils servent de révélateurs des diverses incertitudes et impuissances de l'épistémè post-moderne.

Quant à l'étude qui va suivre, et son terrain pré-moderniste de la fin du XIX^e siècle, elle tentera d'exhiber elle aussi à l'occasion modèles d'espaces, locotypes et éventuellement significations englobantes à la manière de Gomel. Cependant, on l'a dit, son but premier est à la fois plus restreint et plus exot(op)ique : sauter la barrière des disciplines nécessite une certaine discipline, qui prendra ici la forme d'une restriction du champ thématique. Les textes seront des prétextes au défrichage théorique de la construction anthropologique du vertical au tournant du XX^e siècle, et comme tels objets d'une lecture hétéronome qui en viendra à mêler des modèles et ensembles significatifs venus d'autres champs du savoir.

Sans vouloir tenter de délimiter ou cartographier trop précisément une méthode heuristique dont on a précisément vu au précédent chapitre combien elle était réfractaire à une trop stricte caractérisation, on peut simplement esquisser grossièrement le cadre épistémologique en jeu en le déployant schématiquement sur un exemple indépendant.

60 Jan Alber, *Unnatural narrative: impossible worlds in fiction and drama* (Lincoln: University of Nebraska Press, 2016), chap. 5.

61 « Little Big », du titre d'un livre de John Crowley (1981).

62 Gérard Genette, *Figures III* (Paris: Le Seuil, 1972), 243-46.

Exemples de pistes pour l'usage socio-anthropologique d'un texte de SF

Sur le thème spatial qui sera le nôtre, quelques auteurs classiques viennent assez immédiatement à l'esprit. L'un d'eux est l'anglais Christopher Priest⁶³, qui a commencé à publier à la fin des années 1960 dans la mouvance de la *New Wave* britannique. Il est l'auteur d'un des *incipit* les plus célèbres de l'histoire de la SF moderne : « I had reached the age of six hundred and sixty miles »⁶⁴. *The Inverted World* (1974)⁶⁵ est un roman d'initiation (ce qui est une des formes les plus confortables pour un roman de SF car la description du monde distancié peut être motivée de façon très naturelle par l'apprentissage social du personnage principal). Son monde est celui d'une communauté urbaine à la division du travail structurée par des corporations (les « guildes ») et une division du savoir reposant sur une application très réglementée du secret « professionnel ». On peut de ce fait distinguer deux populations : l'une, ne quittant jamais la ville, où elle accomplit diverses tâches d'« administration » interne (c'est-à-dire de réponse aux besoins quotidiens des citoyens : nourriture, soins...) est maintenue dans l'ignorance du monde extérieur, l'autre, celle des gens des guildes, qui s'occupe des liens de la ville avec l'extérieur, mais sur un mode qui fait éprouver au héros, en même temps qu'au lecteur, son premier « *conceptual breakthrough* », *déplace* périodiquement la cité sur des rails. D'où l'usage de compter le temps en unité de distance. L'initiation du personnage lui fera traverser les différentes corporations, puis voyager « dans le passé » (c'est-à-dire vers le sud), où il subira alors des altérations de la perception qui lui donneront l'explication qu'il pense complète du fonctionnement de son monde. Mais le roman n'en est là qu'à son milieu, et on peut dire qu'alors la trajectoire épistémique du lecteur va peu à peu diverger de celle d'un personnage de plus en plus désabusé, et

63 On vient d'avoir un aperçu des liens privilégiés de la SF en tant que genre à l'espace. Il est indéniable cependant que certains auteurs manifestent plus que d'autres une imagination proprement spatiale et Priest en fait partie. Sans préjuger d'une étude plus approfondie, qui à ma connaissance n'a pas encore été produite, et outre le roman classique évoqué ici, on peut repérer la prégnance forte du jeu spatial dans une grande partie de son œuvre, en lien avec l'exploration du caractère subjectif et multiple de la réalité quotidienne, conçue ici, contrairement à ce qui se passe chez Philip K. Dick, sur un mode beaucoup plus concret qu'hallucinatoire. Ce qui le mène à développer le thème insulaire (en particulier dans sa série de *Dream Archipelago*), celui du double (*The Prestige* 1995), de l'invisibilité (*The Glamour* 1984) ou, dans un ton assez précurseur, des réalités virtuelles (*Futur Intérieur* 1977). On peut aussi citer son hommage à Wells significativement intitulé *The Space Machine* (1976).

64 Que l'auteur lui-même dit goûter encore plus dans la traduction française de Bruno Martin : « J'avais atteint l'âge de mille kilomètres. »

65 Christopher Priest, *Le Monde inversé*, trad. par Bruno Martin (Paris: Calmann-Lévy, 1975).

vieilli prématurément. La fin du roman souligne la séparation essentielle des constructions de la réalité.

Comme on le voit rien qu'avec cette rapide esquisse, de très nombreux éléments du roman peuvent être retenus pour l'aborder d'un point de vue socio-anthropologique (et ce serait aussi vrai du point de vue psychologique) : la société construite par Priest, dont j'ai donné quelques traits, est originale, mais c'est en partie une chimère, constituée d'éléments pris ici et là dans la sociologie et l'histoire de notre monde. Or le plus important pour le lecteur est que l'univers construit « ne s'effondre pas deux jours plus tard » comme dit Philip K. Dick. C'est ici que l'on retrouve l'importance du travail de tradition réaliste dont nous avons parlé, qui parvient à maintenir durablement le travail référentiel, même en régime non-mimétique.

Qu'en tire-t-on alors? On peut distinguer plusieurs niveaux d'exploitation.

a) en surface, le socio-anthropologue peut se réjouir dans ce qui est un exemple de fiction réellement sociologique de voir thématiser littérairement des *institutions* (tel les guildes, le secret, les rites de passage,...). Ce n'est pas forcément le cas dans *The inverted world*, mais l'institution peut également souvent devenir un véritable actant en SF. On a donc affaire à un texte de *sociologie du monde fictif*, plus ou moins détaillé et pertinent, en fonction de l'intérêt que l'auteur y a apporté. Le lecteur y rajoutera le sien.

b) ces institutions, prises comme *idéal-types*, se combinent de façon originale par rapport à ceux de l'encyclopédie réaliste du lecteur. Cette combinatoire rappelle la façon dont l'inventeur du concept avait coutume d'en user⁶⁶. Elle permet donc de forger de nouveaux idéal-types composés, dont le premier usage est de décrire la société fictive. Au lecteur ensuite de les utiliser dans son monde. Dans *The inverted world*, les corporations sont au service d'une technologie secrète qui constitue une des clés du fonctionnement (dans un sens assez physique) du petit monde. N'y aurait-il vraiment aucun usage contemporain (et français) de l'idéal-type suivant : une structure professionnelle corporative garde le monopole de l'information sur et de l'usage d'une technologie énergétique ?

C'est à ce niveau d'analyse conceptuelle que l'exploration socio-anthropologique de la notion d'espace pourra commencer. On peut par exemple se demander si la géométrie hyperbolique du monde de Priest, avec son hétérogénéité spécifique, est utilisable en

66 Stephen Kalberg, *La sociologie historique comparative de Max Weber*, trad. par Alain Caillé et Hervé Maury (Paris: La Découverte / MAUSS, 2002), 131-32.

dehors du roman dans l'optique de décrire des types de constitution spatiale ou d'espaces vécus particuliers.

c) le texte va-t-il un peu plus loin, et peut-il initier une *analyse plus dynamique* ?
Je le crois, et au moins de deux façons.

Tout d'abord, le chronotope du roman réaliste repose sur la narration des interactions successives ou simultanées des différents personnages, et les institutions décrites qui sous-tendent l'univers fictif participent de ces interactions, chacune à leur niveau spatio-temporel. Raconter l'histoire des personnages dans ce monde, c'est donc perpétuellement tester la stabilité des institutions idéal-typiques, les « mettre en risque »⁶⁷ dans des contextes inédits.

Dans *The inverted world*, l'organisation sociale si bien huilée est peu à peu déstabilisée par une poussée extérieure des paysans démunis engagés comme ouvriers dans la traction de la ville. Cette technique est essentielle dans la SF dite de « futur proche », où les évolutions sociales en gestation dans le monde du lecteur sont légèrement exagérées pour tester leur dynamique.

Deuxièmement, le test de stabilité peut également être plus abstrait dans le sens suivant : on déforme plus ou moins légèrement une institution idéal-typique, ou bien on l'insère dans un contexte où domine un ou des *novum*, et on s'interroge sur les possibilités de description et d'évolution. Une application possible de ceci est d'étudier la validité descriptive d'un idéal-type dans une situation originale, et de voir s'il y est robuste ou pas, ainsi que d'en faire apercevoir les dimensions les moins visibles. Compter le temps par l'espace parcouru, comme dans la cité mobile de Priest, c'est rendre immédiatement sensible l'existence d'un temps commun, celui de la cité mobile, hétérogène à la disparité des durées subjectives car la métaphore géographique possède le caractère concret qui peut manquer au concept de temps vécu.

Autre exemple : dans le cadre du secret généralisé, la ville a conservé l'histoire et la culture des civilisations terriennes dont sa population est en fait issue, représentations incomplètes à l'usage des citoyens, mais dont les gens des guildes connaissent les limites. Ces représentations sociales terriennes classiques s'avèrent en réalité *tangentes* au monde perçu par cette population, le travail de traction étant lui-même perçu comme essentiel pour assurer ce contact. Or ceci même se révélera être une construction

67 Stengers, « Science-fiction et expérimentation ».

particulière de la réalité, à laquelle le lecteur pourra confronter une alternative. L'étude de cet emboîtement de représentations sociales, en particulier pour ce qui nous intéresse de la perception spatiale, est prometteur du point de vue de l'anthropologie de l'espace. Il est tentant par exemple de se servir des catégories de la matrice de Harvey-Lefebvre (chapitre A2) pour l'analyser, ceci éventuellement pour mesurer la portée descriptive de celle-ci et sa pertinence même dans ce contexte étrange.

D1 Constructions verticales

Vers une socio-anthropologie du vertical

Ainsi que le panorama historique des conceptions théoriques de l'espace l'a montré (chapitre A1), la soi-disant naturalité de l'espace mathématique euclidien n'est que l'effet de la progressive institutionnalisation d'un système de pratiques et de représentations spatiales. Cette structure est donc une construction sociale, et liée partiellement en tant que telle, *a priori* du moins, aux conditions socio-historiques particulières de sa genèse.

C'est précisément la considération de l'histoire de l'espace qui guide Mathias Schemmel dans son ouvrage sur l'épistémologie historique de l'espace¹. Il évoque en une demi-douzaine de tableaux la construction humaine des concepts d'espace depuis les conditions naturelles de la cognition spatiale jusqu'au « déclin d'un concept autonome de l'espace » caractéristique du tournant du XX^e siècle.

Cette histoire, tout en reconnaissant l'importance fondamentale des *pratiques*, reste celle de ses résidus cristallisés dans les représentations théoriques, c'est-à-dire les *conceptions* de l'espace. En lien étroit avec cette focalisation particulière, il est difficile de se dégager d'un schème évolutionniste, dans l'esprit « non-kuhnien » d'une cumulativité « naturelle » des concepts spatiaux envisagés comme les résultats d'un progrès scientifique millénaire.

Mon optique ici, en m'appuyant sur la nature socio-historique de ces constructions, est plutôt d'insister sur l'imbrication des pratiques et des représentations et de chercher un modèle qui pourrait rendre compte de façon générique des constructions sociales multiples de la spatialité. Il s'agit bien de voir sur quelles bases on pourrait envisager une socio-anthropologie historique de l'espace.

1 Schemmel, *Historical epistemology of space*.

Le « tournant spatial » en sciences humaines et en esthétique, on l'a vu au chapitre A2, a fait émerger un intérêt pour la spatialité des objets dans de nombreuses disciplines. Une des conséquences majeures de cet engouement est, une fois de plus, la reconnaissance de la pluralité des conceptions théoriques de l'espace, et, tendanciellement, la remise en cause de la centralité du modèle « newtonien » de l'espace absolu, simple arrière-plan ou container des objets d'étude. En prenant comme référence l'analyse de Harvey (chapitre A2), on s'aperçoit que l'accent s'est globalement déplacé de l'*espace container* vers la prise en compte des *relations spatiales* et des *relations* des agents sociaux à l'*espace*. Héritiers lointains de la crise post-kantienne, les nouveaux modèles sont relativistes et relationnels.

Un schéma théorique en sociologie de l'espace

La synthèse récente la plus complète sur l'ensemble théorique qui pourrait servir de base à une sociologie de l'espace est sans doute celle de Martina Löw, et je m'appuie sur elle dans la suite, pour tenter de la décliner sur le problème historique qui m'intéresse.

Tout en reconnaissant les apports multiples des 30 dernières années du XX^e siècle, Löw constate, on l'a dit, que la théorie sociologique n'est pas allée jusqu'au bout de son engagement dans un concept intégré véritablement relationnel de l'espace. Sans revenir sur le détail de ses critiques d'Elias, Bourdieu, Giddens ou Lefebvre, ainsi que des géographes et des sociologues urbains, je retiendrai son ambition d'une synthèse où soit mieux pris en compte :

- le rôle des pratiques dans la création spatiale : l'espace est créé dans l'action par des agents sociaux ;
- la réciprocité de la relation social / spatial : l'espace n'étant pas un pur substrat des relations sociales, il ne suffit pas de théoriser sa production sociale. Il faut également rendre compte de son efficace propre ;
- le découplage entre site géographique et création d'espace par les agents : un espace est une création dont nous allons détailler plus bas les modalités, mais qui doit toujours être rapporté à un cours d'action particulier. Un même site peut donc être le support d'espaces différents, en fonction des cours d'action

développés. D'autre part, les liaisons peuvent s'établir entre éléments géographiquement distants, non nécessairement sur un même site.

- l'intervention de constituants hétérogènes : les éléments mis en relation spatiale sont aussi bien des objets que des êtres vivants, humains ou non. C'est leur commune signification sociale qui importe seule.
- l'unification dans un même cadre théorique des différentes échelles de production spatiale : il s'agit de développer un vocabulaire et une articulation conceptuelle permettant de rendre compte de cette construction sociale à différentes échelles spatiales, de l'organisme aux multiples espaces étudiés par les diverses géographies ou l'écologie².

Dans le modèle proposé par Löw³, les espaces sont donc des agencements de biens sociaux (objets physiques) et de personnes, effectués par les agents sociaux. On distingue analytiquement deux composantes dans la constitution d'espaces, qui sont inextricablement liées dans la pratique :

- la **synthèse spatiale** : il s'agit de la liaison par les agents des éléments spatiaux hétérogènes en un tout, par le biais de la perception, de la mémoire ou de l'imagination.
- le **spacing**⁴ : soit le processus pratique de placement, ou d'auto-placement s'il s'agit de l'agent lui-même, des êtres et objets les uns par rapport aux autres.

Dans le but de répondre aux exigences théoriques qui viennent d'être exposées, on dira de plus que :

- les processus de constitution d'espaces produisent et reproduisent des structures spatiales, qui sont des instances de structures sociales, indépendantes de leur manifestation ponctuelle dans les processus, qu'elles contribuent à pré-structurer ;
- ces processus sont donc proprement socio-spatiaux et font assez systématiquement intervenir dans le même geste d'autres structurations, par exemple économiques,

2 Löw, *The Sociology of Space*, 43.

3 Löw, 189.

4 « espacage » comme « fabrication d'espace ». Löw utilise elle-même cet anglicisme dans la version originale germanique, le verbe « raümen » qui paraîtrait étymologiquement le plus approprié signifiant en fait « vider », « nettoyer », soit l'exact inverse du sens visé, un peu à la façon dont « espacement » ne conviendrait pas en français. J'utiliserai parfois dans la suite « mise en espace », éventuellement « agencement » (sachant qu'il n'a pas été dans mon projet d'examiner les liens avec le concept deleuzien).

religieuses, politiques, ainsi que ce que Löw appelle, à la suite de Giddens, des principes structuraux, comme le genre et la classe, qui sont des « sur-structures » qui peuvent éventuellement pré-structurer toutes les autres.

- la constitution d'espaces peut concerner toutes les échelles, de l'organisme à son environnement, de l'environnement proche à la ville, la région, ou tout espace géographique ou écologique ;

- enfin, si humains, vivants non-humains et objets peuvent tous devenir objets d'un placement dans la mesure où ils sont tous susceptibles d'être des « biens sociaux », seuls les agents humains ont la possibilité de se placer eux-mêmes.

La reproduction des structures et la structuration de l'action est pensée chez Löw sur le modèle giddensien de la « dualité du structurel », que l'on peut éventuellement comparer au caractère « structuré et structurant » de l'habitus « générateur de pratiques » ajustées au champ de Pierre Bourdieu. Ce n'est pas le lieu ici d'entrer dans le débat général sur les mérites respectifs de ces deux synthèses de théorie de l'action entre objectivisme et subjectivisme. Cependant, il est possible qu'une approche plus bourdieusienne soit parfois plus convaincante⁵, car finalement plus nuancée, et partant plus généraliste, et j'aimerais dans la suite suivre plutôt cette voie, me séparant de Löw sur cet aspect, tout en adoptant son schéma global. Si la « conscience pratique » de Giddens peut être rapprochée de l'habitus en ce qui concerne l'efficace des mécanismes infra-conscients ou somatiques dans le comportement des agents sociaux, qui semblent être de la plus grande importance pour une socio-anthropologie de l'espace, le degré de déterminisme subi par ces instances est très différent dans les deux sociologies. Giddens insiste en particulier sur la réflexivité généralisée qui guiderait les pratiques dans la modernité occidentale, en tendant à faire de l'acteur un stratège de sa vie slalomant entre les contraintes en faisant le meilleur usages de ses différents types de ressources⁶. Cette vision optimiste de l'agir social est aux antipodes de la réflexion de Bourdieu, qui conditionne la réflexivité à la possibilité structurelle de sa mise en œuvre, et la réserve donc en pratique à certaines positions dans les champs sociaux.

5 Pour une théorisation de l'espace directement basée sur les (quelques) textes de Bourdieu abordant ce thème, on peut partir des travaux de Fabrice Ripoll en particulier. En voir une introduction dans « Attention, un espace peut en cacher un autre », *Actes de la recherche en sciences sociales* n° 195, n° 5 (2012): 112-21.

6 Jean Nizet, *La sociologie de Anthony Giddens* (Paris: La Découverte, 2007), 74-75 & 90.

Les objets d'une socio-anthropologie du vertical

Pour développer une socio-anthropologie du vertical, en ayant en vue son intégration dans le schéma précédent, il faudrait tenter de cerner plus précisément notre sujet en faisant appel aux sciences qui ont pu s'en saisir, sciences anthropologiques de la pratique corporelle en particulier, que ce soit l'étude phylo- et ontogénétique de la physiologie et de la psychologie individuelle par exemple, ou encore arts et sciences appliqués de l'ergonomie, de l'architecture et du design, avant de mettre ces savoirs en relation avec les élaborations plus théoriques que nous avons croisé précédemment. En effet, les constitutions d'espaces peuvent être pré-structurées par de nombreuses déterminations, et une des vertus de l'approche socio-anthropologique est justement d'essayer d'en articuler le plus possible.

Données anthropologiques

Physiquement, le terme « vertical » renvoie à la direction du fil à plomb, c'est-à-dire en première approximation celle de la droite joignant le point occupé par l'observateur et le centre de la planète. Cette définition appelle classiquement deux remarques immédiates :

- (1) la notion est relative à la présence d'une planète, ou en tout cas d'une zone de champ central d'attraction gravitationnelle
- (2) l'approximation dont il est question est due
 - à la présence d'inhomogénéités dans la répartition de densité de la masse planétaire (irrégularités de surface, sur- ou sous-densités souterraines locales – gisements de minerai par exemple)
 - à l'influence de la force centrifuge liée à la rotation de la planète

Anthropologiquement cependant, le point (2) sera, sauf cas particulier (et par exemple science-fictif), de faible importance, tandis que le point (1) est constitutif de la condition posturale humaine. L'évolution des hominidés depuis 7 Ma se structure en grande partie par l'apparition puis la généralisation de la bipédie et de la station et la marche verticales⁷, soit un redressement progressif contre la gravité, et par ses conséquences ultérieures lointaines en ce qui concerne les développements

⁷ Craig B. Stanford, John S. Allen, et Susan C. Antón, *Biological anthropology: the natural history of humankind*, 4^e éd. (Boston: Pearson, 2017), chap. 10.

probablement conjoints de la main, du cerveau, des techniques⁸ et du langage articulé⁹. La planète est donc non seulement le substrat commun et essentiel des objets de notre environnement, mais également un élément constitutif dans notre définition différentielle en tant qu'espèce, par le biais de ce rôle de la gravité.

Le corps

Le corps étant « la plus petite échelle sociologiquement pertinente »¹⁰, il semble donc naturel de consacrer une première catégorie du vertical socio-anthropologique à cette notion de **posture**. Anthropologiquement constitutive comme on vient de le dire, elle conditionne ensuite la spatialité de l'expérience sensorielle d'*Anthropos*. On peut repérer comme une division du travail sensoriel chez les capteurs externes impliqués dans le travail de construction spatiale, qui se trouvent être également les plus importants dans l'expérience vécue : vision et audition, sens tactile de la main. Au point haut du corps, yeux et oreilles s'allient dans la constitution d'un point de vue ego-centré, tandis que les mains, libérées du rôle de soutien, servant à la fois d'organe de préhension et d'exploration tactile à une distance variable et contrôlable du reste du corps sont les outils premiers et fondamentaux de l'action sur la matière. Par ce biais, ils font en quelque sorte sortir le centre du point de vue de son solipsisme tendanciel, en permettant de constituer l'espace décentré¹¹.

Les variations de l'organisme humain, à une échelle phylogénique, ontogénique et interindividuelle (pour différentes échelles de temps) peuvent présenter une signification importante du point de vue socio-anthropologique. Elles sont sous influence de l'environnement, en même temps que l'environnement est modifié par l'organisme, dans une boucle de rétroaction continue au fil de l'homínisation. La re-création permanente de l'environnement passe éminemment par les facultés socio-spatiales décrites par Löw.

Aux plus petites échelles temporelles (séculaire, annuelle, circadienne), des modifications individuelles s'observent.

8 Thomas Wynn, « Tools and tool behaviour », in *Companion encyclopedia of anthropology*, éd. par Tim Ingold (London ; New York: Routledge, 1994).

9 Marcel Otte, « Origines du langage : sources matérielles », *Diogène* n° 214, n° 2 (2006): 59-70.

10 Löw, *The Sociology of Space*, 91.

11 Henri Poincaré, *La valeur de la science* (1905; repr., Paris: Flammarion, 1970), 65-73.

Ainsi, la croissance de l'individu s'accompagne d'une modification de la taille et donc des proportions entre l'individu et les objets de son environnement. Par ce biais, les évaluations spatiales évoluent également. De même, l'évolution de la posture quotidienne habituelle (passage de l'immobilisation du nouveau-né à la reptation, éventuellement la marche à 4 pattes puis la bipédie complète pour une majorité des individus) induit une modification progressive du point de vue. Cependant cette modification, de par sa lenteur, a des chances de passer relativement inaperçue du sujet, à part à des moments de retour réflexifs, et donc sur un mode faisant largement intervenir la mémoire spatiale.

La fin de la croissance de l'organisme ne signifie pas la routinisation et l'oubli complet de la posture dans la vie quotidienne des agents sociaux. La compartimentation des conditions de vie entre travail et loisir et les contraintes corporelles attachées à chaque milieu d'activité et à la commutation entre eux se chargent de rappeler à *Anthropos* les efforts musculaires liés à l'usage de son corps et au maintien des postures. Certaines postures, telle la station immobile assise sur une chaise, peuvent même constituer la signature culturelle socio-historique d'une civilisation. Enfin, une modification durable ou temporaire des capacités posturales et motrices, suite à un accident ou une maladie, peut se charger de rappeler les particularités de chacune des situations.

Par ailleurs, la détermination de la taille par l'environnement et l'influence singulière des soins et de l'alimentation lors de la croissance est un thème documenté en écologie humaine. On observe ainsi des variations inter-populationnelles significatives, par exemple lors de la généralisation des céréales dans l'alimentation d'*Homo* (baisse de la stature)¹² ou dans les comparaisons anthropométriques internationales, interclasses ou historiques contrôlées par le revenu économique¹³.

Une approche de cette socio-anthropologie de la taille et de la posture pourrait passer également par la science-fiction. Le genre a en effet fréquemment thématiqué le vertical corporel dans le *space-opera* grâce au jeu qu'il permet avec la gravité des différents environnements. On peut aussi penser aux jeux temporels qui font vivre en accéléré des transitions habituellement graduelles. Plus généralement, on peut également rapprocher de cet intérêt pour la constitution spatiale des agents le motif du

12 James C. Scott, *Homo domesticus: une histoire profonde des premiers États*, trad. par Marc Saint-Upéry (Paris: La Découverte, 2019), paragr. 44.6.

13 John Strauss et Duncan Thomas, « Health, Nutrition, and Economic Development », *Journal of Economic Literature* 36, n° 2 (1998): 766-817.

« cerveau dans la cuve »¹⁴ où sont problématisés les liens perceptifs et moteur de l'organisme à son environnement, et leurs rapports à la conscience et aux relations de signification.

Hors corps

Ce qui nous amène à parler de ce qui n'est pas le corps de l'agent, c'est-à-dire, selon le paradigme retenu « l'environnement », « le monde extérieur », « le non-soi », etc., pour un premier inventaire des situations et objets susceptibles d'être associés à cette catégorie du vertical.

Un problème préliminaire est celui de la catégorie même d'objet. On pourrait pour commencer faire deux types de distinctions, en fonction de l'échelle spatiale, et concurremment, dans la mesure où ce serait de pertinence anthropologique, de l'artificialité de l'objet¹⁵. Dans ces deux classements, un problème fondamental peut se poser pour la définition des limites. On sait par exemple qu'il est difficile chez certains végétaux de distinguer l'échelle de l'individu, celui-ci s'étendant largement sous terre, comme mycélium ou rhizome. Ce serait éventuellement le même problème pour la définition d'un objet géographique. Dans tous ces cas par conséquent, s'imposera une définition pragmatique, c'est-à-dire telle qu'elle est reconnue et utilisée par les agents en situation.

De même, en ce qui concerne la seconde dimension, celle de l'axe naturel / artificiel, il est important, au moins conceptuellement, de voir combien cette distinction peut être problématique dans certains cas. Cette difficulté a en fait une cause anthropologique fondamentale. Le genre *Homo* s'est peu à peu distingué de ses cousins hominoïdes par la plasticité de son comportement, qui lui a permis de s'adapter progressivement à un nombre considérable de milieux, là où les autres espèces restaient étroitement dépendantes d'une niche écologique particulière¹⁶. Cette adaptabilité s'explique en partie

14 Motif de SF présentant un agent conscient réduit physiquement à un cerveau maintenu en vie par un système artificiel, qui le relie au monde extérieur par des connexions simulant les voies du système nerveux périphérique. Le nom de baptême est associé à l'expérience de pensée de Hilary Putnam, *Raison vérité et histoire*, trad. par Abel Gerschenfeld (Paris: Éditions de Minuit, 1984), chap. 1.

15 Pour une étude plus détaillée de la notion d'objet dans cette perspective, voir James J Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception* (1979; repr., New York: Psychology Press, 2015), chap. 3 & 8.

16 Stanford, Allen, et Antón, *Biological anthropology*, 366.

par la capacité à l'usage d'outil développée par toutes les espèces du genre, comme par l'australopithèque, et plus généralement à l'invention technique. Cette créativité a été tôt mise au service de la modification anthropique de l'environnement, c'est-à-dire de la co-création de sa propre niche écologique. Il est connu que de nombreuses espèces contribuent durant l'évolution à cette modification environnementale à plus ou moins grande échelle, mais les différentes espèces humaines ont su le faire dans une variété de milieux géographiques et climatiques sans commune mesure avec les autres genres. On peut donc dire que le milieu humain est constitutivement toujours, dans une plus ou moins grande mesure, *anthropo-formé*.

D'une manière générale, la définition de la catégorie d'un objet, qui fait partie des processus par lesquels l'animal et l'agent social donne sens à son environnement ne peut s'étudier sans prendre en compte la diversité des interactions potentielles entre l'organisme et son environnement¹⁷, et, dans une optique socio-anthropologique, par les conditions sociales de ces interactions, conditions « naturelles » et sociales qui doivent s'envisager y compris dans leur dimension historique.

Ces précisions étant fournies, voilà donc le schéma de la grille qui pourrait nous servir :

	NATUREL		ARTIFICIEL
Microscopique			
Petit <i>échelle humaine</i>			
Grand			
Très grands			

La zone grisée verticale reflète le flou de la limite entre les deux catégories « naturel » et « artificiel ».

¹⁷ Mark Johnson, *Embodied mind, meaning, and reason: how our bodies give rise to understanding* (Chicago: The University of Chicago Press, 2017), 18-19.

Les lignes correspondent à des tailles d'objets comparées au corps de l'agent. La zone grisée horizontale est celle où se placeront les premiers objets intégrables, c'est-à-dire dans lesquels le corps humain peut entrer et qui sont des habitats potentiels.

Cette grille peut donc être remplie à loisir d'objets de toutes tailles, géologique ou géographique, biologique ou technique, mais également de milieux, qui sont en quelque sorte des objets intégrables particuliers. Pour préciser ici le sens du mot « milieu », on peut sans doute s'inspirer de la tripartition qu'avance James Gibson dans son *Ecological Approach to Visual Perception*. Il y propose de distinguer entre substances, milieux et surfaces pour classer les différents éléments intervenant dans l'environnement des organismes : le milieu humain est l'atmosphère, qui baigne différentes substances séparées d'elle par des surfaces. La spécificité du milieu est justement de permettre le déplacement, et l'exercice des sens en ce qu'il est capable de transmettre tout à la fois ondes lumineuses, ondes de pression et substances chimiques¹⁸. La « surface la plus importante » pour l'être humain est son support naturel, le sol, « base de la perception et du comportement »¹⁹.

En l'absence de capteur spécifique (comme il en existe pour la stabilisation de la posture corporelle²⁰), une approche « écologique » rapporte la détermination de la verticale à des traits saillants de l'environnement qui structurent la perception. Le milieu humain est verticalement anisotrope, à cause de la gravité, et *Anthropos* a donc appris à reconnaître la verticale orientée de son milieu, avec un support en bas, l'atmosphère au-dessus. De nombreux indices : le Soleil, les nuages, la surface de l'eau immobile se placent naturellement dans cette structure.²¹ Dynamiquement, les objets tombant librement la définissent eux aussi, avec toutes les corrections nécessaires si la chute est parabolique. Entre sol et ciel, l'horizon, à grande échelle du moins, donne proprement

18 Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, chap. 2.

19 Gibson, 12 & chap. 3.

20 A savoir les récepteurs vestibulaires de l'oreille interne. Mais il faut sans doute se garder ici d'une séparation trop stricte entre considérations « internes » et « externes » : l'appréciation de la position de la tête par exemple fait également intervenir les signaux visuels. Voir Betty J. Mohler, Massimiliano Di Luca, et Heinrich H. Bühlhoff, « Multisensory Contributions to Spatial Perception », in *Handbook of spatial cognition*, éd. par David A. Waller et Lynn Nadel (Washington, D.C.: American Psychological Association, 2013), 90.

21 Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, 14.

une image de l'horizontale, qui sera un invariant essentiel à la perception de tout objet²², et à son degré de verticalité en particulier.

Par delà cette possibilité perceptive, la verticalité des objets environnants est susceptible de devenir une information pertinente pour *Anthropos*, c'est-à-dire signifiante et catégorisable, surtout dans la mesure où il peut la rapporter directement à son propre corps et, de façon plus ou moins directe, à ses potentialités d'action. Et un des moyens les plus directs de cette connaissance est d'envisager une surface comme un support potentiel. Si la surface est considérée comme suffisamment rigide et sûre, il faudra encore qu'elle ne s'écarte pas trop de l'horizontale pour devenir un support accessible²³ et confortable. En d'autres termes le vertical anthropologique est possiblement ancré dans cette notion de support, et les objets classés en fonction de leurs rapports d'inclinaison avec les supports naturels.

Cette importance du support est bien sûr fondamentalement dynamique : un déséquilibre à cause d'un support inadapté est pour *Anthropos* la possibilité d'une chute, potentiellement dangereuse.

Si la surface s'approche trop de la verticale, elle sera plutôt susceptible, en fonction de sa taille et de sa texture, de rentrer dans la catégorie des obstacles. Sa perception alors, et cela est en quelque sorte au cœur de notre définition du « grand » dans la grille précédente, fera intervenir éminemment les mouvements corporels, de la tête en particulier, et un faisceau plus ou moins étendu d'axes de vision²⁴. On a ici comme une convergence naturelle entre les trois notions d'obstacle, de vertical et de direction du regard.

La matrice de Harvey-Lefebvre

En d'autres termes, si la qualification verticale commence à venir colorer la perception d'un objet de l'environnement, c'est que les schèmes précédents sont intervenus. Bien entendu, l'importance socio-anthropologique de ces processus primaires de catégorisation ne peut ensuite se déterminer que dans des études empiriques

22 Gibson, 154-56.

23 Cette notion d'accessibilité est bien sûr relative à l'entraînement de l'agent : l'*habitus* des alpinistes qui leur permet de dire (au moins à table) qu'on peut se tenir debout sur toute pente inférieure à 90°.

24 Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, chap. 12.

supplémentaires, où devront être précisés les milieux de vie, les conditions de l'activité sociale, et les systèmes symboliques élaborés à partir d'eux. Mais il semble donc probable, au vu de l'analyse précédente, qu'une double opposition soit susceptible de pré-structurer profondément les domaines de sens et de sensibilité en référence au vertical. Il s'agit du système horizontal / vertical, dont on vu l'importance, et concurremment du sens de l'axe vertical (haut / bas), anthropologiquement tout aussi essentiel, et lié à la catégorie fondamentale du support.

Pour donner maintenant une image de la variété des « phénomènes » verticaux qui pourraient constituer des objets d'étude, on peut reprendre la matrice de Harvey-Lefebvre présentée au chapitre A2.

Au delà des aspects matériels, qu'elle décline sous les trois rubriques « absolu », « relatif », « relationnel », et qui correspondent pour nous aux divers aspects du matériel vertical présentés ci-dessus (objets verticaux, mouvement vertical, rôle du champ de pesanteur), ainsi qu'à la notion de « relations sociales », et aux différentes facettes de la perception sensorielle, s'ouvrent, dans la droite ligne de l'analyse de Lefebvre, les deux dimensions supplémentaires des espaces « conçu » et « vécu ». Pour ce qui nous concerne, il s'agira donc de distinguer éventuellement entre ces six rubriques les différents types de représentations faisant intervenir la dimension verticale.

- Pour *l'espace conçu*
 - dans les espaces absolus et relatifs : de l'élévation (strates géologiques, archéologiques, architecture) à la vue zénithale (et la cartographie en général) en passant par le panorama et les différentes perspectives dues aux différentes inclinaisons de l'angle de vue par rapport à l'horizon ;
 - dans l'espace relationnel, le jeu des différentes représentations artistiques et scientifiques (ainsi de l'échelle des âges qui s'ancre au XIX^e siècle aux strates géologiques)
- Pour *l'espace vécu*, les différentes manifestations émotionnelles et sensibles liées au vertical, parmi lesquelles on peut bien sûr citer comme fondamentales le vertige, le rêve de vol ou la « vision monarchique » de Bachelard, liée à la sensation de pouvoir.

Une histoire du vertical

C'est la dimension historique de cette constitution du vertical qui va donc me retenir. Si on a pressenti qu'elle pouvait s'envisager dans la longue durée phylogénétique, elle peut également porter ses fruits sur l'échelle spatio-temporelle plus réduite d'une période circonscrite de l'histoire humaine. Le choix de la fin du XIX^e siècle occidental n'est qu'en partie imposé par notre propre situation socio-historique, dont cette période serait un antécédent crucial. C'est sans doute vrai, mais un des objectifs de la suite de ce travail est justement de contribuer à montrer que les phénomènes en jeu s'inscrivent en fait dans une échelle de temps beaucoup plus longue. Que devrions-nous trouver ?

Nous sommes à la recherche d'idéal-types historiques de la constitution du vertical à cet époque, en se fondant pour guider nos regards sur une première histoire culturelle dont j'esquisse les traits ci-dessous, histoire qui mêle plusieurs domaines de la culture matérielle et symbolique de la modernité occidentale. Faisant fond sur le schéma théorique précédent, on pourra décrire ces constitutions comme des processus de *spacing* et synthèse pré-structurés par des représentations et systèmes d'action dont les paramètres principaux ne sont pas tous spatiaux. Au degré maximal de structuration, on peut avoir affaire à des structures spatiales rigidement institutionnalisées, tandis que d'autres seront en cours de constitution, s'appuyant éventuellement sur des institutions anciennes, et intégrant progressivement de nouvelles pratiques.

Comme j'ai tenté de l'expliquer (chapitres B1&2), ce sont des œuvres littéraires qui nous serviront de points d'appui dans la construction des idéal-types. Je présente les textes retenus dans la dernière section et précise le principe de leur approche.

Diorama XIX^e : formes du vertical au XIX^e siècle

A partir de la fin du XVIII^e siècle, le destin vertical de l'homme commence à entrer dans une nouvelle phase (dans ce qu'on pourrait appeler une accélération catastrophique, dans une adaptation socio-historique du sens que René Thom a donné à ce terme) sous l'effet de plusieurs évolutions historiques et techniques, à la fois matérielles et idéelles. Pour situer rapidement dans un contexte large les œuvres et le moment qui nous occuperont dans la suite, voici six vignettes de ce paysage.

Aérostats

La première rupture à laquelle on pense est la conquête de l'air : les frères Montgolfier font voler leur ballon en 1783²⁵. Une des caractéristiques de cette innovation technique est qu'elle conjugue un succès populaire immédiat et massif²⁶, - dans lequel on peut voir bien sûr l'effet de la matérialisation soudaine d'un imaginaire spécifique de longue durée, celui du rêve de vol – et un doute radical sur la possibilité de son application immédiate hors le spectacle. Ce n'est pas tout à fait vrai : les savants promeuvent un usage scientifique et les États en attendent une supériorité militaire²⁷, mais l'aérostatique restera pour longtemps prisonnière d'un réel bien plus chic que ce à quoi l'imagination la destinait²⁸. Une des lacunes du ballon est son caractère passif : il est impossible à diriger ; la mise au point d'un ballon dirigeable sera l'objectif constant des continuateurs des Montgolfier, tout au long du XIX^e, tandis que l'engouement du public, la « ballomanie », passe de mode en quelques années dès la fin du XVIII^e siècle. Cependant, c'est ce même caractère incontrôlable et libre qui alimentera durablement un imaginaire artistique « anarchiste » du ballon²⁹, imaginaire dont on va retrouver les fruits, acclimatés chez Jules Verne dans le nouveau contexte du plus-lourd-que-l'air.

Explorations

La deuxième est due à une conjoncture historique : la planète finit de se dévoiler petit à petit au monde occidental. On en a presque fait le tour, en tous cas sur sa partie émergée – mais c'est également vrai de la surface océanique, et les quelques blancs des cartothèques européennes (les pôles, les déserts montagneux et arides, et les zones tropicales de l'Afrique) seront les objectifs les plus constants des explorateurs prussiens, anglais et français du XIX^e siècle. En France particulièrement, les Lumières promeuvent l'approche ethnographique et géographique du monde et la Révolution amène au

25 Richard Hallion, *Taking flight: inventing the aerial age from antiquity through the First World War* (New York: Oxford University Press, 2003), chap. 3.

26 Paul Keen, « The “Balloonomania”: Science and Spectacle in 1780s England », *Eighteenth-Century Studies* 39, n° 4 (2006): 509-12.

27 Keen, 514.

28 Michael R. Lynn, *The Sublime Invention: Ballooning in Europe, 1783-1820* (London: Pickering & Chatto, 2010), chap. 2.

29 Steven McLean, « The Conquest of the Air: Aeronautics and Social Revolution in Edward Douglas Fawcett's *Hartmann the Anarchist* and W. Graham Moffat and John White's *What's the World Coming To?* », *Literature & History* 25, n° 1 (mai 2016): 4-5, <https://doi.org/10.1177/0306197316634901>.

pouvoir une classe bourgeoise portant les valeurs de la science et de l'universalité de la raison. Dans la ligne de cet *ethos*, les régimes qui se succéderont à partir de 1789 accorderont toujours une grande importance à l'exploration et à la cartographie scientifique de la planète³⁰. Le gouvernement britannique et l'*African Association* soutiennent sans relâche l'exploration du continent africain (les noms de Mungo Park et de David Livingstone restent des symboles de cette entreprise séculaire³¹). Alexander von Humboldt enfin, accomplira non seulement un grand nombre de voyages en naturaliste, géographe et anthropologue³² mais sera également à l'origine d'une vision historique des « grandes découvertes » fixant une chronologie classique débutant avec l'Humanisme européen³³. En conséquence de cette exhaustion progressive des surfaces terrestres cartographiées, c'est verticalement que l'Occident portera maintenant de manière accrue ses regards et ses nouveaux efforts, sur les zones d'altitude, sur l'atmosphère et l'espace interplanétaire, sur les fonds marins avec l'océanographie (dont la date de naissance symbolique est celle de l'expédition britannique du *Challenger* entre 1872 et 1876), et sur les cavités avec le développement, dans le sillage d'Édouard-Alfred Martel, à partir du dernier quart du XIX^e siècle, de la spéléologie scientifique³⁴.

Sommets

Culturellement, depuis Diderot et Rousseau, l'Europe vit une mutation de sa sensibilité à la nature, dans le sens d'une réévaluation du sauvage³⁵. Les conséquences esthétiques s'en feront voir au tournant du siècle en Allemagne puis dans toute l'Europe sous la forme du mouvement romantique³⁶. L'attrait pour le paysage naturel pittoresque, en particulier des régions montagneuses, se développe, alimenté par l'émergence d'un nouveau canon, le « sublime », que le tournant du XVIII^e siècle anglais a déjà opposé à la « beauté »³⁷. D'abord réservées à une élite oisive, l'excursion, la villégiature et l'ascension montagnardes se démocratisent lentement au cours du siècle. Les

30 Romain Bertrand et al., éd., *L'exploration du monde: une autre histoire des grandes découvertes* (Paris: Seuil, 2019), sect. 1737 & 1799.

31 Bertrand et al., sect. 1828 & 1871.

32 Bertrand et al., sect. 1802.

33 Bertrand et al., Introduction.

34 Jules Rouch et Paul-Emile Victor, *Les explorateurs: des pharaons à Paul-Emile Victor*, éd. par Louis-Henri Parias (1955; repr., Paris: R. Laffont, 2004), vol. 4.

35 Michèle Duchet, *Anthropologie et histoire au siècle des Lumières* (1971; repr., Paris: Albin Michel, 1995), 335-39 & 444-63.

36 Jean-Christophe Bailly, éd., *La légende dispersée: anthologie du romantisme allemand* (1976; repr., Paris: Christian Bourgois, 2001), 11-38.

géographes et naturalistes montent également à l'assaut des sommets à l'image du genevois Horace-Bénédict de Saussure dans les Alpes³⁸ ou d'Alexander von Humboldt, déjà nommé, dans les Andes³⁹. Philippe Joutard lie du reste essentiellement cette nouvelle frontière aux grandes explorations⁴⁰, rejoignant l'hypothèse développée ci-dessus.

Sous terre

Vers le bas, l'expérience spéléologique n'est qu'un avatar du développement de l'exploration souterraine, œuvre conjointe de deux mondes, dont les objectifs furent parfois concordants⁴¹. La révolution industrielle, à la recherche de sources d'énergie, les trouvera singulièrement dans le charbon. La mine, dont les techniques se modernisent, fournira aussi le gros des nouvelles matières premières métalliques de la construction, et le jeu des synergies industrielles lui trouvera vite d'autres débouchés encore dans l'expansion de la chimie lourde⁴². Par ailleurs, les sciences naissantes de la terre et de l'homme conjuguent leurs approches pour remettre en cause la doctrine biblique sur l'histoire de la Terre et de la Vie. La géologie, l'archéologie scientifique, et leurs premières datations fiables, conjuguées à la révolution darwinienne postérieure, et son insertion de l'homme dans la chaîne chronologique des êtres, changent radicalement la signification du sous-sol. La Terre s'historicise par strates, chaque couche découverte étant comme une coupe isochronique et matérielle dans l'histoire de la Vie, et celle de notre espèce en particulier. La fouille est une machine à remonter dans le temps, et le sous-sol une archive de l'histoire de la Terre.

Avenir urbain

A partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle, la révolution industrielle va déboucher sur des progrès techniques inouïs, en particulier dans les propriétés physico-chimiques

37 Marjorie Hope Nicolson, *Mountain gloom and mountain glory: The Development of the Aesthetics of the Infinite* (Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1959), chap. 7.

38 « La première en date des vocations alpines ». Georges Sonnier, *La montagne et l'homme* (Paris: Albin Michel, 1970), 86.

39 Bernard Debarbieux, « Mountains: Between Pure Reason and Embodied Experience - Philippe Buache and Alexander von Humboldt », in *High Places: Cultural Geographies of Mountains, Ice and Science*, éd. par Denis E. Cosgrove et Veronica Della Dora (London: Tauris, 2009).

40 Philippe Joutard, éd., *L'Invention du mont Blanc* (Paris: Gallimard / Julliard, 1986), 197.

41 Gabriel Gohau, *Histoire de la géologie* (Paris: La Découverte, 1987), 106-13.

42 Bernadette Bensaude-Vincent et Isabelle Stengers, *Histoire de la chimie* (Paris: La Découverte, 2001), part. 4.

des matériaux artificiels. Le béton et les structures métalliques plus résistantes, en fonte puis en acier, qui permettent d'alléger considérablement les structures portantes et d'augmenter la hauteur des constructions vont faire faire un bond à la construction verticale. Combiné au moyen de transport approprié, l'ascenseur d'Elisha Otis, au développement des moyens de communication électriques comme le télégraphe et le téléphone, aux systèmes de ventilation et de protection contre l'incendie⁴³, ce système technique est à l'origine de la nouvelle physionomie socio-spatiale de quelques grandes cités au tournant du siècle, qui prennent valeurs de modèles pour la « métropole de l'avenir » : Chicago et New York en sont les représentantes majeures.

Ad astra

Hormis l'incitation à aller voir toujours plus loin soulignée ci-dessus, il n'y a par contre pas de tournant culturel majeur quant à l'exploration de l'espace interplanétaire avant le début du XX^e siècle et les travaux sur la propulsion des fusées de Konstantin Tsiolkovski, inspiré par le mysticisme cosmique de Fyodor Fiodorov⁴⁴. On peut dire que le vrai tournant, le passage du monde clos à l'Univers infini, et ses conséquences théologiques, s'est joué aux XVI^e et XVII^e siècle, dans le sillage de la Renaissance, au début de l'âge classique et sa dite révolution scientifique⁴⁵. L'histoire de la SF d'ailleurs est bien sûr un bon marqueur de ce fait, qui date le premier voyage moderne sur la Lune du *Somnium* de Kepler (1634 - publication posthume d'un texte dont la rédaction débute en 1609, d'après une idée encore antérieure). Pendant deux siècles et demi ensuite, l'exploration littéraire et graphique s'est poursuivie, en majorité vers notre satellite, mais également vers d'autres régions du système solaire, et au-delà⁴⁶. Cette tradition a du reste joué sans doute un rôle non négligeable dans l'évolution des représentations, tant théologiques que scientifiques.⁴⁷

43 Carl W. Condit, « The Two Centuries of Technical Evolution Underlying the Skyscraper », in *Second Century of the Skyscraper*, éd. par Lynn S. Beedle (New York: Van Nostrand Reinhold, 2012), 11-24.

44 Leonid Heller, « Un avenir derrière chaque porte: l'histoire en n dimensions de la science-fiction russe », in *Le livre d'or de la science-fiction: Science-fiction soviétique*, éd. par Leonid Heller (Paris: Presses Pocket, 1984), 19-20.

45 Alexandre Koyré, *From the Closed World to the Infinite Universe* (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1957).

46 Boia, *L'exploration imaginaire de l'espace*.

47 Frédérique Aït-Touati, *Contes de la lune: essai sur la fiction et la science modernes*, NRF essais (Paris: Gallimard, 2011).

Le corpus : trois moments du vertical

On a donc, avec nos trois romans, trois types différents de *novum*, en ce qu'ils se raccordent différemment au monde du lecteur.

Robur-le-Conquérant (Jules Verne - 1886) et *Ignis* (Didier de Chousy – 1883) sont les histoires d'une invention locale, mais entretenant des rapports différents à l'encyclopédie réaliste.

Verne prend bien soin d'inscrire longuement l'*Albatros* dans l'histoire contemporaine de l'aviation balbutiante. Il est d'ailleurs, par contrat, un des médiateurs « assermentés » de cette histoire technique. La localisation de l'aventure de son aéronef dans un futur proche en est donc également fortement justifiée.

L'auteur d'*Ignis*, en dépit de l'ancrage de son *novum* dans l'actualité technique (chapitre C3), traite d'une façon très différente le réalisme technologique. Son propos étant fréquemment satirique, au moins en apparence, les passages didactiques sont plus souvent le prétexte à des morceaux de bravoure calculatoires ou mystiques qu'à de réelles informations⁴⁸. L'histoire se passe dans un passé proche de la date de publication, et s'étend sur une période temporelle relativement longue, ce qui permet de développer largement le *novum*, voire d'en envisager d'autres (les robots, les télécommunications) pour ce qui prend peu à peu l'aspect d'une mini utopie technologique.

Par ailleurs, les conséquences socio-historiques de l'innovation dans le monde du texte, qui sont importantes pour le raccord réaliste au monde actuel du lecteur, sont également divergentes. L'*Albatros* reste relativement furtif pendant une grande partie de la narration et son influence sur le monde du récit (très proche du monde empirique du lecteur) reste surtout symbolique. Il peut donc disparaître à la fin sans laisser de traces matérielles.

La fin cataclysmique d'*Ignis* constitue (sans doute, car le lecteur n'est pas là pour y assister) un évènement majeur et laisse une cicatrice visible à la surface terrestre. L'auteur utilise donc dans le chapitre conclusif la technique classique du rêve⁴⁹ pour clore le récit sans rompre tout lien avec le monde actuel du lecteur.

48 Il faut cependant remarquer qu'ils sont plus proches en cela (et c'est ce qui donne sa force à la satire) d'une certaine pratique effective du calcul de l'ingénieur et de la rêverie du scientifique que l'exposé *a posteriori* des dispositifs techniques achevés et fonctionnels caractéristique de Verne. C'est aussi ce qui fait la modernité d'*Ignis*, envisagé dans l'histoire du genre.

49 Procédé qui ici est pour une fois loin d'être artificiel, l'affabulation étant bien un des thèmes majeurs de cette fabulation.

Quant au *Vingtième Siècle* (Albert Robida - 1883), il s'agit proprement d'une anticipation sociale, c'est-à-dire d'un tableau à vocation totalisante d'une société future. On va voir (chapitre C2) quels moyens généraux empruntait ce genre de texte pour faire tenir tout un monde et y immerger le lecteur. Le rapport au monde quotidien du lecteur y est plus complexe, et peut dépendre en fait largement du projet de l'auteur, mais également du type de lecture.

Corrélativement, on aura en fait trois moments différents, ou mieux, trois aspects, de la constitution sociale du vertical.

Le premier, principalement exemplifié par *Robur*, est le moment *pionnier*. Un individu, puis une petite communauté, expérimente, tout d'abord hors-du-monde⁵⁰, sur la base matérielle d'un nouveau locotype, de nouveaux modes de vie, engageant de nouveaux affects, de nouvelles pratiques, de nouvelles représentations. Le contact, plus ou moins brutal, avec les contemporains, révèle ce qui les en sépare. Et peut-être, dans un instant prophétique, tel que celui qui clôt le livre de Verne, ce qui sépare la société de son avenir.

La société future décrite par Robida, héritière de mille innovations socio-techniques, n'est pas pour autant figée. Le mouvement frénétique qui la soutient n'est que le signe hyperbolique de la constitution permanente des espaces dont tout groupe humain est inlassablement le siège. Il n'est que l'image grossie de ces processus socio-spatiaux très communs qui sont au fondement de toute socialité. Ce vertical perçu, conçu, vécu, ne l'est que grâce à une recreation constante.

Entre ces deux récits s'intercale *Ignis*, où semble concentré toute une évolution idéal-typique technologique, financière, industrielle et...utopique comme le XIX^e siècle, et Jules Verne le premier, les a tant chéries. Le fait que l'utopie finisse mal ne change rien au fait qu'elle aura un moment été vécue comme telle par nombre de ces êtres de papier. *Ignis* est donc l'histoire de la société verticale naissante, lorsque socio-technique et imaginaire se conjuguent pour institutionnaliser une nouvelle structure spatiale.

50 Pour reprendre l'expression par laquelle Louis Dumont qualifie l'ascète indien, et mais qui peut décrire également le monachisme occidental, ce qui correspond en partie à la communauté de l'*Albatros*. Voir *Essais sur l'individualisme: une perspective anthropologique sur l'idéologie moderne* (Paris: Le Seuil, 1985), 35-39.

Les macrostructures du monde du récit (*Albatros*, monde de 1950, puits géothermal et *Industria-city*) de nos romans sont des structures socio-spatiales. En tant qu'éléments de mondes narratifs, elles participent à la définition, pour tout ou partie, de chronotopes ou de modèles spatiaux spécifiques (chapitre B2). Dans la mesure où elles sont susceptibles de servir d'éléments de modèles pour une étude empirique en socio-anthropologie de l'espace, et vont donc acquérir une sorte de généralité, je propose de les appeler « locotypes ». Ce sont en quelque sorte les supports des futurs idéal-types, ou bien des croquis qui permettront d'en dessiner. On a dit qu'en tant que structures socio-spatiales, les locotypes peuvent mêler à une structure spatiale d'autres structururations. C'est justement un des buts du passage par la littérature que d'en découvrir.

C1 En l'air

Robur-le-Conquérant

Machineries et chronotopes

*Robur-le-Conquérant*¹ est un des rares *Voyages Extraordinaires* à présenter un tour du monde complet. L'*Albatros*, à bord duquel le lecteur prend place (sans le savoir) à Philadelphie est précipité dans les flots du Pacifique après un survol circumterrestre d'un mois et demi. Il réapparaît à Philadelphie dans un dernier chapitre extrêmement ouvert sur l'avenir, où se perçoit clairement le message nadarien de Verne.

La figure spatiale horizontale du voyage est donc simple (topologiquement : un cercle). Elle prend fondamentalement le caractère d'une démonstration : comme il est dit à plusieurs reprises, par des actants différents, Robur a pour volonté expresse de prouver la supériorité de son appareil sur tous les autres aéronefs contemporains. C'est ici son ami Nadar qui parle par l'entremise de Verne. L'*Albatros* est une exemplification du plus-lourd-que-l'air, et contre le plus-léger-que-l'air (ballons et dirigeables) ce sont deux paradigmes techniques qui s'affrontent.

Prouver une supériorité, c'est concourir, en prenant l'avantage sur chaque critère pouvant départager les deux adversaires. Or le principal critère en jeu ici, depuis l'avènement des aérostats, c'est la conduite de l'aéronef. On voit donc qu'il est essentiel que le circuit de l'*Albatros* présente macroscopiquement la plus grande simplicité, ou

1 Les références sont données dans ce chapitre par un simple nombre entre parenthèses qui indique le numéro de page dans l'édition du Livre de Poche de 1966 : *Robur-le-conquérant* (1886; repr., Paris: Le Livre de Poche - Hachette, 1966). Je citerai également à quelques reprises le manuscrit (ms) disponible sur le site de la bibliothèque municipale de Nantes : « Robur-le-Conquérant » (Nantes, 1885), Fonds Jules Verne, Centre d'études verniennes, https://catalogue-bm.nantes.fr/ark:/73533/Nantes_175. ainsi que la récente traduction américaine d'Alex Kirstukas : *Robur the Conqueror*, éd. par Arthur B. Evans, trad. par Alex Kirstukas (Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press, 2017).

plutôt la plus grande généricité possible pour assurer la démonstration². C'est ce qui est réalisé par le tour de Terre.

Si l'on change d'échelle cependant, se révèle le détail de ce voyage. Les choses deviennent moins simples, les parcours moins rectilignes. L'*Albatros* se confrontant aux éléments, littéralement, doit lutter contre l'air (vent), l'eau (l'océan), la terre (les reliefs), le feu (l'orage), cyclones et volcans les mêlant plus ou moins. Et c'est finalement dans cette diversité d'épreuves qu'il doit rendre sa supériorité incontestable.

Vitesse et maîtrise

De façon connexe au problème de la conduite, et cela soulève d'ailleurs un point essentiel dans cette problématique, clairement mis en avant par Verne lui-même dans le roman d'ailleurs, intervient le paramètre cinétique. Le problème se pose tout différemment pour l'aérostat et le dirigeable, qui s'élèvent grâce à leur densité et peuvent rester en l'air de façon statique, sans apport supplémentaire d'énergie. Faire voler un appareil plus lourd que l'air nécessite une vitesse minimale, ou en tout état de cause un apport d'énergie.

L'on voit alors que Verne rejoint grâce à l'*Albatros* un de ses tropismes principaux, exemplairement révélé par le *Tour du monde en 80 jours* (1873) : l'amélioration constante de la vitesse. De nombreux commentateurs ont mis en lumière cet aspect du chronotope vernien. Et il semble que l'*Albatros* pourrait permettre à Verne une cohérence inespérée dans sa thématization spatio-temporelle : aller, c'est d'abord aller vite³.

Il ne l'accomplit pourtant qu'à moitié. L'explication extrêmement détaillée (63), et informée (par le pionnier Gabriel de La Landelle) qu'il propose commence par distinguer trois techniques différentes pour faire voler un appareil plus dense que l'air : l'hélicoptère, l'orthoptère et l'aéroplane. Or le premier, que choisit Robur, est précisément le seul qui ne nécessite pas de vitesse horizontale pour voler. Ce choix est

2 Thomas Carrier-Lafleur, « Le roman de la ligne: Dispositifs et structures de l'aventure dans trois récits anglo-saxons de Jules Verne (De la Terre à la Lune, Autour de la Lune, Le tour du monde en quatre-vingts jours) », *Mémoires du livre* 10, n° 1 (11 janvier 2019), <https://doi.org/10.7202/1055405ar>.

3 « Circulation et accélération des flux dans un monde clos » pour Marc Angenot, pour qui Verne « dernier utopiste heureux », parvient à exprimer ainsi « la plupart des discours sociaux de son temps ». Marc Angenot, « Jules Verne, The Last Happy Utopianist », in *Science Fiction: A Critical Guide*, éd. par Patrick Parrinder (Routledge, 1979), 18-33, <https://doi.org/10.4324/9781003163299>.

dûment justifié, en particulier pour éliminer l'orthoptère, et tous les mécanismes prétendant imiter la nature, analogie étant faite avec le véhicule terrestre le plus rapide de l'époque, la locomotive, dont l'anatomie ne doit rien aux êtres vivants.

Cependant, qu'il soit permis ici de faire allusion à un fait curieux : une coquille initiale du manuscrit (ms 37) et de l'édition originale (p 59) dans le texte de *Robur* a survécu jusqu'aux éditions actuelles⁴. Quand Verne détaille les trois familles de techniques aéronautiques, il le fait dans l'ordre indiqué ci-dessus (63), à renfort de 1°, 2° et 3°. Quand il se tourne vers la solution choisie par Robur, il explique que celui-ci a rejeté « les deux premiers » (65), puis se lance dans l'explication technique de ce rejet. Or il apparaît clairement que Robur a en fait rejeté le principe de l'*orthoptère*, et celui de l'*aéroplane*, à savoir les deux *derniers*. Il s'agit donc d'un *lapsus scriptae*, que l'on pourrait passer sous silence si ce n'était son étonnante longévité, et s'il n'était tout de même si curieusement à un point névralgique de la signification du texte.

En effet, un des buts avoués de Verne, on l'a dit, comme ce passage didactique l'établit d'ailleurs clairement, en guise d'introduction à toute la suite, c'est la promotion en acte, fictionnel, mais éventuellement perlocutoire, du plus lourd que l'air. Or, par contrat éditorial, Verne s'est engagé avec Hetzel à vulgariser jusqu'à l'exhaustion géographie et technique⁵. Il est donc essentiel que la voix didactique⁶ déroule ici un cours complet sur les diverses techniques envisagées pour faire voler le plus lourd que l'air, et se fasse également l'écho de l'actualité des débats internes. Il est également essentiel que Verne choisisse son camp, que ce soit pour matérialiser fictivement la machine et écrire son histoire, ou pour accomplir sa destinée de prophète scientifique. Et Verne se trompe ici de technique, en plein cours ; au moment où il défend explicitement l'hélicoptère, il sous-entend qu'il préfère l'aéroplane.

Mais si ce n'était que le symptôme d'une réelle hésitation ? Hésitation qui structurera, et c'est finalement là que réside l'importance socio-historique de cette anecdote, l'évolution de la technologie du vol jusqu'au XX^e siècle.

Peut-on repérer ailleurs d'autres traces de cette hésitation ?

4 La seule consultée qui établisse une leçon différente, sans aucune autre raison que la cohérence apparemment, est la récente traduction américaine : *Robur the Conqueror*, paragr. 14.22.

5 Masataka Ishibashi, « Description de la Terre comme projet éditorial. Voyages extraordinaires de Jules Verne et système de l'éditeur Hetzel » (Paris, Université Paris VIII, 2007), chap. 2.

6 Michel Foucault, « L'arrière-fable », in *Dits et écrits: 1954-1988* (Paris: Gallimard, 1994), 509.

A l'évidence oui. Au chapitre VII apparaît un premier signe : l'aéronef « ne serait pas digne de conquérir l'espace s'il n'était capable de le dévorer » (80). Au chapitre XI, Robur augmente effectivement sa vitesse, apparemment pour empêcher des tentatives de fuite de ses trois prisonniers au dessus de l'Europe. La voix didactique explique que la vitesse diminue les efforts de sustentation (137), ce qui correspond à la technique de l'aéroplane. C'est également l'occasion, pour Tapage, le cuisinier gascon de l'*Albatros*, d'une plaisanterie avec le domestique Frycollin, censée plutôt le rassurer (pour une fois) : « Nous allons si rapidement que nous ne pourrions même plus tomber !... ». Au chapitre XIV, qui décrit la course échevelée de l'*Albatros*, poussé par un ouragan, au dessus de la calotte antarctique, une nouvelle fois, mais hors de tout contrôle cette fois : « sa vitesse « mangeait », pour ainsi dire, sa pesanteur [...] » (187). Cette folle épopée vers le pôle est d'ailleurs un des climaxes d'un récit qui menaçait de n'en compter guère et fait sans doute partie de ces passages retravaillés par Verne en ce sens sous l'influence de Hetzel⁷. La perte de contrôle de son aéronef par Robur lui permet en contrepartie de s'engager dans l'exploration inopinée d'un des derniers grands blancs de la carte du dernier quart du XIX^e siècle. Exploration peu fructueuse (et pour cause...) du point de vue des découvertes géographiques à cause de la nuit polaire et de la nouvelle lune – et la voix didactique d'indiquer scrupuleusement tous les types de relevés qui ne purent y être fait (189) – mais émotionnellement intense comme l'est une découverte. Avec à l'apogée le pôle, un de ces points suprêmes de Verne⁸, qui garde son secret sous ses glaces. Robur perd la maîtrise de sa machine mécanique, mais ni son sang-froid ni le contrôle de ses « machines humaines » (178) (en elles réside « l'âme de [leur] chef » (186)), et l'on sent que ce qui est accompli ici à l'improviste est riche de promesses pour l'avenir. Et si, comme l'indique le titre original du chapitre, ce ne peut l'être qu'avec une machine du type de l'*Albatros* (ms 104), c'est bien plus avec une machine différente, qui irait plus vite que l'*Albatros*, un aéroplane, dont la sustentation est lié à la vitesse, qu'il est possible que cela se fasse.

D'autre part, la correspondance entre Verne et Hetzel fait apparaître un élément important. On y apprend que l'écrivain, alors qu'il subissait un certain passage à vide (cette période est du reste un des tournants de sa vie, et l'année 1886 qui voit la

7 Simone Vierne, « Postface », in *Robur-le-conquérant* (Paris: Librairie générale française, 2004).

8 Michel Butor, « Le point suprême et l'âge d'or à travers quelques oeuvres de Jules Verne », in *Essais sur les modernes* (Paris: Gallimard, 1992), 60-69.

publication de *Robur-le-Conquérant*, est pour lui des plus sombres⁹) s'enflamme pour ce projet. Il y retrouve quelque chose de la ferveur qui le poussait un quart de siècle auparavant lorsqu'il fondait avec son ami Nadar la *Société du plus-lourd-que-l'air*. Peu importe finalement à cet instant la véritable technique que l'avenir choisira, car l'essentiel n'est pas là, mais plutôt dans l'idée enthousiaste de la possibilité d'une véritable aéro-navigation, d'une maîtrise totale (« Il était ainsi maître de l'aéronef dans toutes les directions, horizontale et verticale » (104)) du vol. Si peu importe que Verne lâche au détour d'une lettre, avec son ton inimitable, qu'il ne conseille pas à Hetzel d'embarquer dans le genre d'engin qu'il décrit dans le roman¹⁰.

Tout se passe en fait comme si le dessin de l'*Albatros*, une fois choisi le principe fondamental du plus-lourd-que-l'air, répondait à des déterminations et des desseins d'ordres différents, en contradiction avec ce pressentiment inconscient de la prééminence éventuelle de l'aéroplane dans le futur.

Une machine claire et distincte

La première idée qui vient à l'esprit, c'est que l'*Albatros* n'est qu'un dirigeable amélioré. Le début de la décennie 80 du XIX^e siècle est une période d'effervescence pour l'aérostation. Après presque un siècle d'expérimentation tâtonnante pour assurer la maniabilité des ballons¹¹, une poignée de machines voit le jour qui redonne une plausibilité à ce rêve. Verne cite ces inventeurs au chapitre 6. Le vol marquant est effectué par Charles Renard et Arthur Krebs sur le dirigeable *La France* durant 23 minutes autour de Villacoublay le 9 août 1884. L'essai est une réussite mais la puissance du moteur reste le problème principal pour rivaliser avec les courants atmosphériques de toutes échelles. C'est en tous cas cette ébullition soudaine qui servira également de toile de fond au *Vingtième Siècle* de Robida. Verne lui-même s'était lancé dans un projet de récit aérien dès les années 70, mais s'était fait couper l'herbe sous le pied par Alphonse Brown (*La Conquête de l'air* - 1875)¹².

Le second problème majeur des dirigeables, une fois que la puissance du moteur sera suffisante pour avancer dans des conditions diverses, sera la gestion du volume de gaz

9 Viene, « Postface ».

10 Verne, *Robur the Conqueror*, paragr. 7.20.

11 Hallion, *Taking flight*, chap. 5.

12 Verne, *Robur the Conqueror*, paragr. 7.10.

garantissant la force ascensionnelle : comment manipuler ses flux en particulier pour contrôler l'altitude, comment le conserver pour accroître la durée de vol, etc...

En ce sens, l'*Albatros* ne fait que reprendre le design de Renard-Krebs et remplace le ballon par les hélices, ce qui élimine ces problèmes, et constitue donc une amélioration du dirigeable. Ce faisant, il rappelle en fait les réflexions de Gustave de Ponton d'Amécourt et de La Landelle autour de l'hélicoptère.

Deuxièmement, si l'on se souvient à la fois du contrat hetzelo-vernien qui construit les *Voyages Extraordinaires* comme une encyclopédie des savoirs contemporains, et du but plus personnel de Verne dans ce projet, qui est de démontrer la suprématie irrémédiable du plus-lourd-que-l'air sur le dirigeable, on comprend que la manœuvrabilité de la machine volante est l'enjeu essentiel, bien plus que la vitesse. En effet, les dirigeables, si on peut imaginer qu'ils améliorent peu à peu leur vitesse, en particulier grâce à l'avènement du moteur électrique, qui devrait permettre d'obtenir un meilleur rapport poids / puissance¹³, subiront toujours les contraintes imposées par le volume de la masse de gaz. Ces contraintes en particulier empêchent de satisfaire à la double nécessité de l'aérodynamisme et de la prise au vent des ailerons de direction. Verne choisit de s'appuyer sur ce point pour pousser par contraste l'avantage de son aéronef qui sera en quelque sorte infiniment manœuvrable. Il met donc en œuvre dès le début une véritable thématization de la manœuvrabilité.

Le choix technique de Robur est présenté comme « ce qu'il y a de plus simple » (65). Il exemplifie en fait une sorte d'idéal d'ingénierie cartésienne, où le mouvement atmosphérique est décomposé, à l'instar des courbes de la géométrie analytique, en deux mouvements indépendants, l'horizontal et le vertical, auxquels on fait « simplement » correspondre deux types d'axes moteurs. Les hélices à axe horizontal s'occuperont de la propulsion et de la direction, celles à axe vertical de la sustentation. Correctement analysé, le vol n'est donc qu'une affaire de direction d'axes.

Analyse et synthèse des travaux de ses prédécesseurs, pour aboutir à l'idée d'une *tabula rasa* en ce qui concerne la prise en compte de ce que fait la nature. Tenter de copier la nature est pour l'instant voué à l'échec car « sait-on ce qui se fait mécaniquement dans

13 La présentation imprégnée de mystère de la « machinerie » de l'*Albatros* et en particulier de ses accumulateurs électrique (69) illustre justement le point névralgique de cette quête, en parallèle avec la légèreté de ses structures (70).

le vol des oiseaux ? » (65). Autant tout reconstruire rationnellement à partir de dispositifs techniques simples et éprouvés.

« Tout l'appareil volant de l'ingénieur Robur [est] donc dans ces deux fonctionnements (66) » et tous les déplacements de la machine au cours de son tour du monde seront référés à ce système moteur biaxial, c'est-à-dire que toute l'aventure de l'*Albatros* sera fermement indexée sur ces coordonnées. Verne a défini ici la base du chronotope de son roman.

Ceci nous mène au troisième point, qui est l'importance narrative de cette manœuvrabilité.

Il est patent effectivement que ce qu'accomplit l'*Albatros* au cours d'une grande partie de son périple, aucun aéroplane ne pourrait le faire. Le découplage des deux axes moteurs, et l'indépendance de la vitesse lui permet tous les mouvements interdits à l'avion : vol stationnaire, montée et descente verticale, recul. Comme il épuise la géographie, Verne tente là aussi d'épuiser les contextes de vol dans son récit, au point que celui-ci fait parfois penser au programme d'une exhibition, comme le public aurait pu en vivre lors de ces grandes attractions populaires que furent les Expositions Universelles de la seconde moitié du XIX^e siècle¹⁴, ou comme il y assistera effectivement dans les parades aériennes des premières années du XX^e, à la suite de l'invention des frères Wright¹⁵.

On peut dire qu'il s'agit d'un chronotope majeur du texte, celui de la **parade**, qui est donc le pendant de cette technologie infiniment manœuvrable. De nombreux passages magnifient cet aspect de la mobilité idéale de la machine. Quelques exemples l'illustreront, avant de développer l'analyse de ce chronotope : démonstration de la propulsion verticale, sur le terrain des ballons, lorsque « comme une alouette », il atteint 2700 mètres en quelques minutes (81) ; la manœuvre horizontale, comme celle « d'une embarcation de premier ordre dans un match du Royal Thames Club », dans une passe des Rocheuses (94) - au chapitre IX, il franchira l'Himalaya (ill.1)¹⁶ ; vol stationnaire au dessus d'un fleuve indien pour refaire les provisions d'eau (119) ; en un

14 Paul Greenhalgh, *Ephemeral vistas: the expositions universelles, great exhibitions, and world's fairs, 1851-1939* (Manchester, UK : New York: Manchester University Press, 1988), 10-26.

15 Robert Wohl, *A Passion for Wings: Aviation and the Western Imagination, 1908-1918*. (New Haven; London: Yale University Press, 1996), chap. 1-2.

16 Les illustrations sont regroupées dans un cahier annexe.

épisode moins glorieux, lors des réparations qui font suite à la dérive de l'*Albatros* au-dessus de l'Antarctique, le vaisseau aérien doit également reculer (215).

Les publics : le point de vue d'en bas

La *parade* suppose un public, et le récit en compte plusieurs. Ces publics focalisateurs, possédant différents points de vue et manifestant différentes attitudes, servent dans le roman à incarner ce qu'on pourrait appeler des visualités variées, couplées éventuellement à des représentations sociales différenciées, en particulier de la technique.

Le rôle du **public captif**, dans le sens fort du terme (« invités *inviti* » comme dit Verne (85)), est bien sûr tenu par le couple d'Uncle Prudent et Phil Evans¹⁷, accompagné de Frycollin. Géométriquement si l'on peut dire, leur point de vue est caractérisé par leur embarquement dans le véhicule, et ils seront les supports de la « vue aérienne » entendue largement, sur laquelle nous reviendrons plus bas.

Quant aux **publics de circonstance**, qui voient d'en bas, ils se succèdent tout au long du texte en différents épisodes, à partir du chapitre VII (« [Robur] semblait maintenant ne plus vouloir cacher le secret de sa conquête » (80)) : en coupant le *Pacific Railway* : depuis Omaha-City (89), jusqu'en Utah où Robur exhibe son aéronef au dessus d'un train (96) (cf *infra*), Pékin (112), Garlok au Tibet (114), embarcations sur la Caspienne (126), sur la mer du Nord (139), Paris (140), Saint-Pierre de Rome (142), La Goulette (144), la Kroumirie, Oran (146), Beni-Mzal (147), oasis de Ouargla (148), Tombouctou (151) et Kabara (152), Abomey (158), Terre de Feu (176), naufragés au large du Chili (181), jusqu'au « combat » final avec le ballon géant *Go a head* à Philadelphie (chapitre XVIII).

Toutes ces vues d'en bas explicites ne sont pas aussi détaillées les unes que les autres. Verne joue de toute sa palette, des simples allusions :

Ce jour-là, Garlok, [...] put voir passer l'*Albatros*, gros comme un pigeon voyageur. (114)

¹⁷ Le manuscrit le présente effectivement de façon beaucoup plus appuyée comme un vieux couple. (*Robur the Conqueror*, chap. 17, note 6.) Facétie qui entra peut-être dans les points de désaccord entre Hetzel et Verne au sujet du ton du roman.

A neuf heures, les San-Pietrini, rassemblés sur la terrasse de Saint-Pierre de Rome, restaient ébahis en le voyant passer au-dessus de la Ville éternelle. (142)

aux épisodes narratifs développés : le *Pacific Express* (96-98), l'intervention dans la cérémonie dahoméenne (154-160) ou le sauvetage des naufragés français au large dans le Pacifique (180-183).

Les allusions elle-mêmes sont diversifiées, du point de vue du type d'interaction entre l'*Albatros* et ses passagers et les « terriens » rencontrés, du type de passion et éventuellement d'action impliqué :

- la simple vue concerne Garlok ;
- cette vue peut-être précisée, par exemple dans le sens :
 - d'une qualification professionnelle des observateurs (et il ne s'agit alors plus d'une simple vision occasionnelle) : vigies de La Goulette, astronomes (144)
 - d'une qualification esthétique ; la vision prend alors la forme d'un tableau :

Et ce fut ainsi jusqu'à Oran la pittoresque, dont les habitants, attardés au milieu des jardins de la citadelle, purent voir l'*Albatros* se confondre avec les premières étoiles du soir. (144)

- de cette perception esthétique, on passe à d'autres types d'émotions, sur une large gamme allant de la surprise à l'épouvante, en général révélées par les comportements des focalisateurs d'en bas :

- « stupéfaction bien naturelle » en mer du Nord, ébahissement à Saint-Pierre de Rome

- « épouvante des embarcations » (sic) sur la Caspienne, ainsi qu'en Terre de Feu :

En réalité, à la vue de l'appareil, ces Fuégiens, au comble de l'épouvante, fuyaient en toutes directions, et, quand il ne pouvaient fuir, ils se cachaient, ils se terraient comme des animaux (176)

- un mélange d'émotions induisant un comportement religieux en Kroumirie, où :

s'il restait encore un Kroumir, celui-là ne manqua pas de tomber la face contre terre et d'invoquer Allah à l'apparition de cet aigle gigantesque. (146)

- hostilité franche plus au sud : à Beni-Mzal et Ouargla (coups de fusil), à Tombouctou, où :

les prêtres lançaient du haut des minarets leurs plus violentes malédictions contre le monstre aérien (152),
à Kabara : « certes, si l'Albatros eût pris terre, il aurait été mis en pièces » (152).

Interactions développées avec la surface

Le récit des épisodes plus longs (d'un paragraphe à une demi-douzaine de pages pour l'intervention au Dahomey) faisant intervenir « le sol » et ses habitants puise dans ce même registre émotif, et il faut noter que si les séquences narratives sont plus développées, la structure réelle des interactions qui s'y insèrent est en général simplifiée à l'extrême. Quelques exemples le feront voir.

Si l'attitude générale de Robur face à ses contemporains est globalement marquée par un éloignement qui confine au mépris (une attitude de « hauteur », de fait), une misanthropie dont on ignore la source (ce qui le rapproche bien sûr du Nemo de *Vingt-mille lieues sous les mers* (1869-70)), il fait preuve en deux occasions d'une pitié qui redore son blason d'humanité. Ces deux épisodes poussent à s'interroger sur la facette politique de l'épopée de l'*Albatros*, ce que nous feront plus loin. Pour l'heure, analysons simplement leur structure interactionnelle. Il s'agit de deux cas de sauvetage, l'un (180-3) de naufragés d'un bateau français, en perdition sur un radeau au large du Chili¹⁸, l'autre (154-60) de prisonniers de guerre au Dahomey. Ces actes de bravoure s'inscrivent toujours dans le paradigme général de l'Exposition Universelle¹⁹, dans le sens où ils servent à Robur de démonstration de l'utilité pratique de son aéronef, après avoir fait la démonstration de sa manœuvrabilité. Dans le cas des naufragés maritimes, l'aéronef cumule les avantages : vitesse et vue panoramique qui permettent une orientation facile et la localisation conjointe des naufrageurs et des côtes, puissance du moteur qui permet le remorquage. Dans le cas des prisonniers destinés au sacrifice, il s'agit plutôt de la démonstration des éventuelles qualités guerrières de l'*Albatros*, qui

18 Verne s'était déjà inspiré pour *Le Chancellor* (1874) de l'histoire du radeau de la *Méduse*, drame survenu en 1816 et qui avait marqué durablement les opinions publiques occidentales. L'action s'y déroulait dans le huis clos d'un navire en perdition et proposait une réflexion sur le thème contemporain de la sélection naturelle.

19 En reprenant en plus, dans le cas du Dahomey, le cadre adjoint des expositions coloniales.

sert à engager le combat d'en haut contre le roi. La guerre dans les airs, que ce soit dans les imaginaires ou les faits, date des premières ascensions en ballons²⁰, mais le thème reprend peu à peu de son actualité en cette décennie 1880 qui suit la défaite française face à la Prusse et qui voit en même temps s'accomplir des progrès notables en matière de dirigeable²¹. Ici, l'opération s'apparente surtout à une intervention humanitaire²².

On retrouve en guise de manifestations d'émotions et de comportements ceux croisés dans les évocations brèves.

Les participants au sacrifice humain en l'honneur du roi dahoméen défunt et de l'intronisation de son successeur prennent effectivement l'*Albatros* pour un envoyé « céleste ». Mais, contexte oblige, ils pensent avoir affaire à une manifestation de bienveillance du dieu, « contrairement à ce qui se passait d'habitude » (158). Ce n'est qu'après que le second, Tom, a tiré sur le bourreau qu'« un revirement [se fait] dans la foule » :

Ce monstre ailé, ce n'était point un Esprit favorable, c'était un Esprit hostile à ce bon peuple du Dahomey. (158)

S'ensuit un échange de coups de fusil (avec la participation des captifs de Robur à ce « front humanitaire »), d'artillerie de la part de l'*Albatros*, et une conclusion à la dynamite :

Quelle déroute du roi de la cour, de l'armée, du peuple, en proie à une épouvante que ne justifiait que trop une pareille intervention ! (160)

La séquence des naufragés est la plus subtile du point de vue des interactions entre l'*Albatros* et les terriens, qui sont ici en l'occurrence des marins. Ces marins sont français, et ce n'est pas le seul épisode du roman où Verne fait un sort particulier à la patrie (cf *infra*), et plus encore caractéristique est le fait que Verne était marin lui-même. Le nom du bateau dans le manuscrit était d'ailleurs simplement « La jeune Nantes » (ms 108), hommage à la ville où il passa sa jeunesse. C'est l'émotion de l'auteur même qui

20 Lynn, *The Sublime Invention*, chap. 4.

21 Hallion, *Taking flight*, chap. 4 & 5.

22 L'histoire moderne de l'aide humanitaire débute avec les guerres napoléoniennes mais c'est le livre de témoignage du suisse Henri Dunant sur la visite du champ de la bataille franco-italo-autrichienne de Solferino en Lombardie *Un souvenir de Solferino* (1862) qui exercera l'influence majeure sur la création en 1863 de la première organisation d'ampleur de secours aux blessés de guerre, le Comité International de la Croix-Rouge.

parle cette fois, de façon relativement singulière dans ce roman dont il a défendu plutôt en général le côté comique²³.

C'est donc l'interaction qui s'approche le plus d'un véritable dialogue, encore qu'il s'agisse d'un dialogue particulier au vu de la situation. Tout d'abord, Robur doit attirer volontairement l'attention de ses interlocuteurs, alors qu'il lui suffit d'ordinaire d'apparaître pour engager l'interaction. Après un moment d'épouvante, un des naufragés peut relater brièvement son histoire en réponse à la question de Robur. Les bras levés pour un appel à la pitié sont comme une prière à une aide venue d'en haut. Robur les ravitaille : c'est finalement la seule occasion où pourra s'accomplir la promesse implicite de secours divin que véhicule l'*Albatros*. Un court dialogue s'engage sur le sauvetage, où surgit l'inessentiel :

« - Qui êtes-vous ?

- Des gens qui sont heureux d'avoir pu vous venir en aide », répondit simplement Robur.

Le second comprit qu'il y avait un incognito à respecter. (183)

Mais un superflu radicalement du côté de la civilité, c'est-à-dire ici de la civilisation.

Puis dans un entre-deux révélateur entre la narration et le discours indirect libre :

Quant à cette machine volante, était-il donc possible qu'elle eût assez de force pour les remorquer ?

Oui ! Et l'embarcation, attachée à un câble d'une centaine de pieds, fût entraînée vers l'est par le puissant appareil. (183)

Une fois arrivé sur la côte, l'*Albatros* gagne son statut divin de faiseur de miracles. Les rescapés « béniss[ent] leurs sauveteurs ». Mais, du point de vue du progrès technique, la démonstration de Robur, adressée à ses « invités », est tout près d'aboutir :

Décidément il avait du bon, cet aéronef, qui pouvait ainsi secourir des marins perdus en mer ! Quel ballon, si perfectionné qu'il fût, aurait été apte à rendre un pareil service ! Et, entre eux, Uncle Prudent et Phil Evans durent en convenir, bien qu'ils fussent dans une disposition d'esprit à nier même l'évidence. (183)

En traversant les États-Unis, Robur « fait le beau » au-dessus d'un engin du passé : le train. Les passagers enthousiastes se penchent aux fenêtres, grimpent aux impériales et lancent des hurrah devant

23 Vierre, « Postface ».

L'*Albatros* [qui] descendit encore, en modérant le jeu de ses hélices suspensives, et ralentit sa marche pour ne pas laisser en arrière le convoi qu'il eût pu si facilement distancer. Il voletait au-dessus comme un énorme scarabée, lui qui aurait pu être un gigantesque oiseau de proie. Il faisait des embardées à droite et à gauche, il s'élançait en avant, il revenait sur lui-même, et, fièrement, il avait arboré son pavillon noir à soleil d'or, auquel le chef du train répondit en agitant l'étamine aux trente-sept étoiles de l'Union Américaine. [...] Cependant, trois ou quatre des gens de l'aéronef avaient paru sur la plate-forme. Puis l'un d'eux, comme font les marins qui dépassent un navire moins rapide que le leur, tendit au train un bout de corde — façon ironique de lui offrir une remorque.

L'*Albatros* reprit aussitôt sa marche habituelle, et, en une demi-heure, il eut laissé en arrière cet express, dont la dernière vapeur ne tarda pas à disparaître. (96)

Notons qu'il s'agit, avant le combat final, de la seule manifestation nette d'enthousiasme du public terrien. Cette émotion positive n'apparaît nulle part ailleurs. Il n'est bien sûr pas un hasard qu'elle prenne place aux États-Unis.

L'épisode parisien (139-142) est, patriotisme oblige, singularisé à de multiples titres.

Alors que Robur file à toute vitesse en traversant l'Europe (avec à peine une petite pause touristique en Norvège (136)), peut-être pour éviter d'offrir trop d'occasion d'évasion à ses « invités », une « étrange fantaisie » le pousse à s'arrêter à « quelque centaines de pieds » au-dessus de Paris et à musarder entre les monuments. Il y allume même ses fanaux et ajoute aux lumières de la ville²⁴ (ill.3). Au moment où l'*Albatros* reprend de l'altitude, la foule lance un « hurrah »... de « stupéfaction » : étrange expression composite, dénotant l'expression d'un sentiment étrange : le Français « hésite » entre surprise et admiration mais ne succombe définitivement pas à l'enthousiasme un peu puéril qui caractérisait le Yankee...

C'est le lieu qui s'offre aux « invités » de Robur pour reprendre contact, à sens unique, avec le sol : Uncle Prudent jette un message dévoilant leur situation dans une tabatière, qui sera récupérée dans une rue parisienne. Ce message parviendra bien au grand public

24 L'éclairage électrique à arc se répand alors rapidement dans les grandes villes américaines et un peu plus lentement en Europe, en particulier sous l'égide des sociétés fondées par Thomas Edison. L'Exposition Universelle d'Électricité de Paris en 1881 est la première occasion d'une popularisation spectaculaire de la fée électricité qui prendra de l'ampleur jusqu'au tournant du siècle. Voir Jill Jonnes, *Empires of Light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the Race to Electrify the World* (New York: Random House, 2003).

et à ses amis du *Weldon Institute* en particulier, mais cela ne suffira pas à infléchir le cours des évènements, pour une raison fondamentale d'ailleurs :

Et ces personnages [Prudent, Evans et Frycollin], on devait les considérer comme à jamais perdus, à moins que, par un moyen quelconque, en construisant un engin capable de lutter avec le puissant appareil, leurs amis terrestres ne parvinssent à les ramener sur la terre !
(224)

Ce qui ne se fera pas. Mais si l'intrigue « actionnelle » n'en est pas perturbée, l'intrigue que l'on peut appeler « épistémique » (soutenue par le « code herméneutique », dont on sait l'importance chez Verne²⁵), atteint ici un tournant, puisque est rendu public le témoignage crucial associant le nom de Robur à la machine volante :

C'était l'inexplicable phénomène enfin expliqué aux habitants des Deux Mondes. C'était le calme rendu aux savants des nombreux observatoires qui fonctionnent à la surface du globe terrestre. (144)

Sans conteste, on le voit, le public est qualifié par sa réaction à la vue de l'aéronef, et assigné aux niveaux de l'échelle de valeurs typique de cet Occident colonialiste de la fin du XIX^e siècle. La terreur inarticulée des peuples d'Afrique noire et de Terre de Feu, que presque rien ne sépare de l'animalité dans cette hiérarchie, s'oppose aux différents modes d'appréciation et de reconnaissance des nations « civilisées », chacune distinguée par une sorte d'esprit national, de l'enthousiasme enfantin du Yankee à la surprise élégante du Français. Entre les deux extrêmes, les nations guerrières de la périphérie, fanatisées par la religion, parlent avec les balles. Ces stéréotypes, qui s'expriment ici avec une candeur dont Verne n'est certes pas le seul coutumier à l'époque, se développeront, on va le voir en plusieurs occasions, dans des passages ouvertement racistes.

Le grand public

C'est un exemple du troisième type de public de l'aéronef, qui constitue également une catégorie actancielle importante dans le corpus vernien, et plus généralement dans le roman réaliste urbain à partir de Balzac : le « **grand public** », qui

25 Roland Barthes, « Par où commencer ? », in *Le degré zéro de l'écriture, suivi de Nouveaux essais critiques* (1970; repr., Paris: Le Seuil, 1972), 152.

prend connaissance de façon médiatisée de l'aéronef. C'est celui de l'ère des médias de masse, des nouveaux moyens de communication²⁶ et des transports rapides.

La narration du voyage échevelé de l'*Albatros* est encadrée par deux chapitres (1 et 17) où le focalisateur principal est le grand public. Alors que les autres chapitres suivent le parcours circumterrestre de l'*Albatros* (dans une perspective embarquée si l'on peut dire : ch IV à XVI) et que les chapitres II et III se centrent sur Philadelphie et les événements liés au *Weldon-Institute*, ces deux chapitres prennent plutôt le point de vue surplombant d'une approche globale, d'une description de l'« arène mondiale »²⁷.

Le chapitre 1 reprend une entrée en matière classique chez Verne, qui avait en particulier été exploité dans son best-seller de 1870, *Vingt-mille lieues sous les mers*. C'est très progressivement que le *novum*, l'appareil de Robur, apparaît au grand public, et dans une séquentialité rendant compte du processus de construction sociale de l'espace.

Le grand public est ici la population des grandes capitales mondiales, principalement européennes, nord-américaines et est-asiatique, informée par la lecture des quotidiens. Les sonneries de trompette du second de l'aéronef, tous les phénomènes aériens que le récit liera peu à peu à l'*Albatros*, l'apparition du drapeau au soleil sur fond noir de Robur sur les plus hauts bâtiments du globe, tout est relayé mondialement. D'emblée, le public est global. La séquence en est donc significative, qui se retrouvera à plus petite échelle pour le public captif des trois prisonniers de Robur (voir *infra*).

Le premier sens sollicité est l'ouïe, par l'intermédiaire d'hymnes nationaux semblant « descendre du ciel sur la terre » (4). Que les hymnes ne soient pas reconnaissables annonce la dénonciation des nationalismes par Robur, et sa caractérisation comme apatride. Une fois reconnue la région du phénomène, la localisation précise et la nature en sont demandée aux astronomes. « Monde savant et monde ignorant » (1) sont ici mêlés, à la fois dans ... l'embarras et dans une belle représentation double de la démocratisation des sciences, et de la démocratie dans les sciences.

Aussi, ce qu'il y eut de télescopes, de lunettes, de longues-vues, de lorgnettes, de binocles, de monocles, braqués vers le ciel, pendant ces belles nuits de l'été, ce qu'il y eut d'yeux à l'oculaire des instruments de toutes portées et de toutes grosseurs, on ne saurait l'évaluer.

26 Dominique Kalifa, *La culture de masse en France. 1: 1860 - 1930* (Paris: La Découverte, 2001).

27 Timothy Unwin, « Jules Verne: Negotiating Change in the Nineteenth Century », *Science Fiction Studies* 32, n° 1 (2005): 5.

Peut-être des centaines de mille, à tout le moins. Dix fois, vingt fois plus qu'on ne compte d'étoiles à l'œil nu sur la sphère céleste. Non ! Jamais éclipse, observée simultanément sur tous les points du globe, n'avait été à pareille fête.

Les observatoires répondirent, mais insuffisamment. Chacun donna une opinion, mais différente. De là, guerre intestine dans le monde savant pendant les dernières semaines d'avril et les premières de mai. (5-6)

A partir de minces preuves, des hypothèses s'échafaudent, la vitesse d'un mobile éventuel est calculée, et observations et théories circulent et sont mises en commun. Puis des signes plus tangibles, les drapeaux accrochés aux monuments, semblent préciser, en même temps qu'ils rendent plus incroyable, le phénomène.

Le chapitre XVII, quittant l'*Albatros* au moment de sa chute dans l'Océan Pacifique, les prisonniers s'étant eux-même échappés auparavant, reprend le point de vue du grand public en récapitulant chronologiquement depuis l'enlèvement des Américains par Robur tous les faits tels que relayés par les journaux. On voit alors comment peu à peu l'image de l'*Albatros* se dessine quand il se met à apparaître en plein jour à faible altitude dans des zones de plus en plus denses, et comment progressivement le lien est fait entre Robur, l'ingénieur matamore contradicteur du *Weldon-Institute*, l'aéronef, et l'enlèvement.

Dans la tradition des romans à énigme, en particulier de la jeune littérature policière, Verne re-déroule minutieusement le fil des événements et la chronologie précise du transfert des informations, la diversité de leurs sources et leurs récepteurs, c'est-à-dire l'intrication de l'intrigue épistémique entre les différents points de vue.

Il convient d'ajouter que, si sa rapidité fut plus modérée au-dessus du littoral de l'Afrique, comme le document n'était pas encore connu, on ne s'avisait pas de chercher l'aéronef dans les hauteurs du ciel algérien. Assurément, il fut aperçu au-dessus de Tombouctou ; mais l'observatoire de cette ville célèbre, — s'il y en a un, — n'avait pas encore eu le temps d'envoyer en Europe le résultat de ses observations. Quant au roi du Dahomey, il aurait plutôt fait couper la tête à vingt mille de ses sujets, y compris ses ministres, que d'avouer qu'il avait eu le dessous dans sa lutte avec un appareil aérien. Question d'amour-propre. (226)

Les supports de l'information sont divers également. Téléphone, télégraphe, télégramme et journaux sont les rois de cet avènement de l'ère des communications modernes, mais on suit aussi le trajet de la tabatière dans laquelle Uncle Prudent a caché le message qui

dévoile l'identité de son ravisseur, et qu'il a laissé tomber au-dessus de Paris (138-142). Arrivée à Philadelphie et authentifiée, elle portera seule le témoignage tangible de la véracité de l'histoire :

C'était bien la tabatière du président du Weldon-Institute. Jem Cip n'aurait pas mal fait, ce jour-là, de prendre une nourriture plus substantielle, car il faillit tomber en pâmoison, quand il la reconnut. Que de fois il y avait puisé la prise de l'amitié ! Et miss Doll et miss Mat la reconnurent aussi, cette tabatière, qu'elles avaient si souvent regardée avec l'espoir d'y plonger, un jour, leurs maigres doigts de vieilles filles ! Puis ce furent leur père, William T. Forbes, Truk Milnor, Bat T. Fyn et bien d'autres du Weldon-Institute ! Cent fois ils l'avaient vue s'ouvrir et se refermer entre les mains de leur vénéré président. (225)

Mais les trois ex-prisonniers, et Robur et son équipage ne faisant ensuite aucune déclaration publique sur leur aventure, c'est un narrateur beaucoup plus omniscient que s'il lisait les journaux qui doit remplir, pour le lecteur, les derniers blancs de l'histoire, du côté des Américains (228-31) et du côté de l'*Albatros* (241-3), derniers épisodes qui sont ceux de leurs sauvetages.

La pleine reconnaissance sociale de l'*Albatros* par le grand public, et en particulier celle de sa supériorité sur le ballon dirigeable constitue le point d'orgue du roman. Elle prend logiquement la forme d'une parade aérienne, pas prévue pour lui à l'origine évidemment, mais pour exhiber les prouesses du ballon géant du *Weldon-Institute*, le *Go a head*, « type le plus parfait de ce qui avait été inventé jusqu'à cette époque dans l'art aérostatique » (234). Cette fois, tout le monde est là, au moins autour de Philadelphie, et les chapitres précédents ont assez montré comment le reste du monde en profiterait de la même façon :

Faut-il parler de la foule immense réunie dans Fairmont-Park, des nombreux trains qui avaient versé sur la capitale de la Pennsylvanie les curieux de tous les états environnants, de la suspension de la vie industrielle et commerciale qui permettait à tous de venir assister à ce spectacle, patrons, employés, ouvriers, hommes, femmes, vieillards, enfants, membres du Congrès, représentants de l'armée, magistrats, reporters, indigènes blancs et noirs, entassés dans la vaste clairière ? Faut-il décrire les émotions bruyantes de ce populaire, ces mouvements inexplicables, ces poussées soudaines qui rendaient la masse palpitante et houleuse ? (236)

Le seul petit bémol à déplorer est l'absence totale de vent, nuisible à une démonstration complètement probante :

[...] peut-être aurait-il mieux valu que la brise eût été plus forte, ce qui aurait rendu l'épreuve plus concluante. En effet, on n'a jamais mis en doute qu'un ballon pût être dirigé dans un air calme ; mais, au milieu d'une atmosphère en mouvement, c'est autre chose, et c'est dans ces conditions que les expériences doivent être tentées. (235)

Ce qui n'empêche pas le *Go a head* de commencer à manœuvrer. Contrairement à la focalisation embarquée qui caractérise le récit de l'épopée de l'*Albatros*, la narration ici s'effectue depuis le sol, et dans la continuité du chapitre précédent, c'est bien le point de vue du grand public qui est rapporté. Significativement le narrateur anonyme pourrait être un journaliste, comme le développement de ces événements de masse en produira. Toute la scène est donc vue du sol, les postures et réactions significatives du public, ses émotions, ses supputations et anticipations sont décrites par un observateur participant.

Comment on voit d'en bas, et ce qu'on voit :

Le *Go a head* s'élevait donc en suivant une ligne verticale. Ses énormes dimensions diminuaient graduellement aux regards, comme par un effet d'optique. Ce n'est pas ce qu'il y a de moins curieux pour les spectateurs, dont les vertèbres du cou se brisent à regarder en l'air. L'énorme baleine devenait peu à peu un marsouin, en attendant qu'elle fût réduite à l'état de simple goujon. (239-40)

Ce qu'on comprend :

On comprit la manœuvre. Uncle Prudent et ses compagnons allaient tenter de trouver un courant quelconque dans de plus hautes zones, afin de compléter l'épreuve. (239)

Ce qu'on devine :

Un soupçon, qui se communique électriquement à tous les cerveaux, court sur toute la clairière.

Mais il semble que le *Go a head* a vu cet étrange objet. Assurément, il a senti qu'un danger le menace, car sa vitesse est augmentée, et il a pris chasse vers l'est.

Oui ! la foule a compris ! Un nom, jeté par un des membres du Weldon-Institute, a été répété par cent mille bouches :

« L'Albatros !... L'Albatros !... » (240)

Ce qu'on ressent :

Le public, muet d'horreur, haletant, était saisi de cette sorte d'épouvante qui oppresse la poitrine, qui prend aux jambes, quand on voit tomber quelqu'un d'une grande hauteur. Un combat aérien se préparait, combat où ne s'offraient même pas les chances de salut d'un combat naval, — le premier de ce genre, mais qui ne sera pas le dernier, sans doute, puisque le progrès est une des lois de ce monde. (243)

Enfin, comment on reconnaît, et comment on méprise :

Et l'Albatros, battant l'air de ses soixante-quatorze hélices, emporté par ses deux propulseurs poussés à outrance, disparut vers l'est au milieu d'une tempête de hurrahs, qui, cette fois, étaient admiratifs.

Les deux collègues, profondément humiliés, ainsi que tout le Weldon-Institute en leur personne, firent la seule chose qu'il y eût à faire : ils s'en retournèrent chez eux, tandis que la foule, par un revirement subit, était prête à les saluer de ses plus vifs sarcasmes, justes à cette heure ! (247)

Le public captif – La vue aérienne

La vue d'en haut, ou vue aérienne, est le premier point de vue lié à l'Albatros, au chapitre V (59). Mais les précédentes sensations qui lui sont liées ne sont pas visuelles. On a vu que Verne reprenait pour Robur le mode d'exposition de la merveille utilisé pour le *Nautilus* de *Vingt-mille lieues sous les mers*. C'est le son principalement qui joue ce rôle pour le grand public à travers les hymnes nationaux reconnus ou pas, puis les images médiatisées des observatoires.

Une constitution d'espace

Uncle Prudent, Phil Evans et Frycollin ont quant à eux une expérience particulière puisqu'ils sont embarqués par Robur nuitamment après avoir été bâillonnés, aveuglés et ligotés (chapitre IV). Même après avoir réussi à se détacher, ils se retrouvent dans une pièce presque borgne. Ce type de cadre spatial permet, tout en entretenant le suspense, de suivre la découverte d'un objet inédit, jamais vu, par d'autres sens que la vue, et de simuler une construction lente de l'espace *ab nihilo*. Construction qui peut être relue dans un second temps comme une démonstration, de manière analogue à la parade, des qualités extraordinaires de l'*Albatros*.

Le premier sens intervenant, en plus de la sensation tactile du sol qui leur permet de comprendre qu'ils ne sont plus assis sur l'herbe de la clairière où ils ont été enlevés, est

l'ouïe. Au son de la porte que l'on ferme à clef, ils comprennent leur statut de prisonniers. Et tout de suite après :

Il se fit alors un bruissement continu, comme un frémissement, un frrrr, dont les rrr se prolongeaient à l'infini, sans qu'aucun autre bruit fût perceptible au milieu de cette nuit si calme. (46)

Le « frrrr » qui « semblait les envelopper d'une atmosphère frémissante » (49) est le seul bruit mais sa source n'est donc pas localisable, ce qui épaissit le mystère, et constitue *a posteriori* une espèce d'avant-goût de l'immersion dans un nouveau milieu qu'est le reste de l'aventure pour les trois prisonniers. *A posteriori* également, il est troublant que le bruit du fonctionnement des moteurs, même électriques, ne couvre pas celui du frottement de l'air sur les hélices. Mais ce son, très symbolique, est proprement consubstantiel au fonctionnement de l'*Albatros* puisque il n'y a pour lui aucun moyen de se soutenir dans l'atmosphère sans elles, et qu'elles constituent, on l'a vu, le choix technologique fondamental de Robur. Quant aux moteurs, si on veut poursuivre l'analyse, leur silence est tout aussi éloquent, ils sont à l'image de leur source d'énergie, qui elle, et pour cause, puisque c'est un des problèmes principaux de l'aéronautique au temps de Verne, est l'invention majeure de Robur, et donc le point névralgique du *novum* :

Ce n'est ni à la vapeur d'eau ou autres liquides, ni à l'air comprimé ou autres gaz élastiques, ni aux mélanges explosifs susceptibles de produire une action mécanique, que Robur a demandé la puissance nécessaire à soutenir et à mouvoir son appareil. C'est à l'électricité, à cet agent qui sera, un jour, l'âme du monde industriel. D'ailleurs, nulle machine électromotrice pour le produire. Rien que des piles et des accumulateurs. Seulement, quels sont les éléments qui entrent dans la composition de ces piles, quels acides les mettent en activité ? c'est le secret de Robur. (69)

Uncle Prudent et Phil Evans (Frycollin n'ayant pas été jugé digne d'être détaché), après s'être libérés de leurs liens et bandeaux, engagent des déductions sur leur situation, en tentant de reconstruire leur cadre spatial. C'est leurs sensations kinesthésiques qui sont alors mises à contribution. N'ayant ressenti aucun mouvement depuis leur emprisonnement, ils éliminent la possibilité d'être dans un véhicule terrestre en marche, ou même un bateau à quai, et pensent être demeurés dans la clairière. C'est encore en

creux, à seconde lecture, la démonstration du confort inédit dans lequel l'*Albatros* transporte ses passagers.

Cherchant à sortir, après avoir vainement cherché une fissure par tâtonnement, ils ne parviennent même pas à entamer au couteau le matériau des parois. C'est une nouvelle preuve tangible, par outil interposé, de l'absolue étrangeté de leur cadre spatial. A situation étrange, tout moyen est bon. Le test auditif est mis à contribution et achève de plonger les prisonniers dans l'inconnu.

En quoi était cette paroi, impossible de le reconnaître. Ce n'était pas du métal, ce n'était pas du bois, ce n'était pas de la pierre. En outre, le plancher de la cellule semblait fait de la même matière. Lorsqu'on le frappait du pied, il rendait un son particulier, que Uncle Prudent aurait eu quelque peine à classer dans la catégorie des bruits connus. (55)

Une fois de plus, la clef de ce mystère, qui leur sera fournie ultérieurement, ainsi qu'au lecteur, est un des constituants du *novum*, une des inventions merveilleuses de Robur, le papier compressé. Sa faible densité est la solution à un autre des problèmes techniques majeurs du plus-lourd-que-l'air.

Autre remarque : en dessous, ce plancher paraissait sonner le vide, comme s'il n'eût pas directement reposé sur le sol de la clairière. Oui ! l'inexplicable frrr semblait en caresser la face inférieure. Tout cela n'était pas rassurant. (55)

Peu à peu, mais très difficilement, et avec angoisse, les prisonniers tentent par induction d'élargir la constitution de leur cadre spatial. Le sens suivant mis à contribution est l'odorat, qui semble, négativement, indiquer un déplacement :

Pourtant, au premier moment de notre incarcération, j'ai pu distinctement percevoir la fraîche odeur de l'herbe et la senteur résineuse des arbres du parc. Maintenant, j'ai beau humer l'air, il me semble que toutes ces senteurs ont disparu...(55)

La dernière observation d'importance d'Uncle Prudent et Phil Evans est toute imprégnée de rigueur et d'empirisme scientifique, instrumentation comprise, ce que permet significativement le recours au sens de la vue, le soleil s'étant levé. Elle apparaît riche d'enseignements, mais la déduction n'est pas menée à son terme, à cause de son invraisemblance.

« Bizarre ! dit Phil Evans. À trois heures moins le quart, il devrait encore faire nuit.
— Il faudrait donc que ma montre eût éprouvé un retard... répondit Uncle Prudent.
— Une montre de la Walton Watch Company ! » s'écria Phil Evans.

Quoi qu'il en fût, c'était bien le jour qui se levait. Peu à peu, la meurtrière se dessinait en blanc dans la profonde obscurité de la cellule. Cependant, si l'aube apparaissait plus hâtivement que ne le permettait le quarantième parallèle, qui est celui de Philadelphie, elle ne se faisait pas avec cette rapidité spéciale aux basses latitudes. (56)

Monté sur les épaules de Frycollin, Phil Evans tente enfin de regarder dehors, mais son champ de vision ne lui donne, là encore, qu'une information négative. Uncle Prudent élargit peu à peu, et systématiquement, en largeur puis en hauteur, comme une bulle qui grossit, le cadre spatial qui pourrait contenir des objets familiers.

« Que voyez-vous ? demanda Uncle Prudent.

— Rien.

— Comment ? Pas un massif d'arbres ?

— Non.

— Pas même le haut des branches ?

— Pas même.

— Nous ne sommes donc plus au centre de la clairière ?

— Ni dans la clairière ni dans le parc.

— Apercevez-vous au moins des toits de maisons, des faîtes de monuments ? dit Uncle Prudent, dont le désappointement, mêlé de fureur, ne cessait de s'accroître.

— Ni toits ni faîtes.

— Quoi ! pas même un mât de pavillon, pas même un clocher d'église, pas même une cheminée d'usine ?

— Rien que l'espace. » (57-9)

Rien que l'espace. Cette extension tridimensionnelle progressive est comme le résumé de leurs efforts inutiles, et l'annonce du basculement imminent de leur point de vue.

Libérés par Robur,

Uncle Prudent et Phil Evans se précipitèrent hors de la cellule.

Et que virent-ils ?

À douze ou treize cents mètres au-dessous d'eux, la surface d'un pays qu'ils cherchaient en vain à reconnaître. (59)

La vue aérienne

La vue retrouve alors ses droits, et c'est proprement une vue aérienne, qui va constituer la visualité spécifique des passagers de l'*Albatros* pendant la suite du voyage.

Le premier constat qui succède à l'élargissement brutal de leur champ de vision est celui d'une désorientation totale.

Une perte totale de repères de localisation traditionnels tout d'abord. Robur refusant dans un premier temps de les renseigner, ce sont leurs connaissances géographiques (topographie, tracé des cours d'eau...), historiques et architecturales (monuments et gros bâtiments divers) qui sont mises à contribution pour reconnaître le Canada.

Perte ensuite des repères de vitesse :

[...] si la vitesse de l'appareil était grande, les deux collègues n'en pouvaient juger qu'imparfaitement [...] (76)

C'est la reconnaissance d'une nouvelle ville et la durée de parcours depuis la précédente qu'ils utilisent pour calculer la vitesse. Cette vitesse, très élevée, est comparée plus loin (79) non seulement aux véhicules contemporains mais également à celle des oiseaux ou d'une tornade. Mais elle peut rester insensible quand l'*Albatros* se déplace dans le sens du vent. Poussé par l'ouragan au-dessus de l'Antarctique, « comme un aérostat qui marche avec la masse fluide dans laquelle il est plongé », on pourra de la même façon rester « sans inconvénient » sur la plate-forme (187).

Une des spécificités majeures de l'élévation est l'éloignement de l'horizon, qui forme un cercle autour de l'aéronaute. La démonstration par Robur des capacités ascensionnelles de l'aéronef est l'occasion d'une visualisation de la variation de ce rayon avec la hauteur. C'est également l'occasion d'y lier des paramètres scientifiques divers, dans le grand style vernien :

Sur un second geste de Robur, les hélices suspensives se murent alors avec une rapidité telle qu'on aurait pu la comparer à celle des sirènes dans les expériences d'acoustique. Leur frrr monta de près d'une octave dans l'échelle des sons, en diminuant d'intensité toutefois à cause de la raréfaction de l'air, et l'appareil s'enleva verticalement comme une alouette qui jette son cri aigu à travers l'espace.

« Mon maître !... Mon maître !... répétait Frycollin. Pourvu que ça ne casse pas ! »

Un sourire de dédain fut toute la réponse de Robur. En quelques minutes, l'*Albatros* eut atteint deux mille sept cents mètres, ce qui étendait le rayon de vue à soixante-dix milles, — puis quatre mille mètres, ce qu'indiqua le baromètre en tombant à 480 millimètres.

Alors, expérience faite, l'*Albatros* redescendit. La diminution de la pression des hautes couches amène la diminution de l'oxygène dans l'air et, par suite, dans le sang. C'est la

cause des graves accidents qui sont arrivés à certains aéronautes. Robur jugeait inutile de s'y exposer. (81-2)

L'horizon semble également anormalement élevé de ce point de vue, au niveau de l'observateur, comme si le paysage terrestre tapissait un énorme bol. Cet effet est noté à deux reprises (88,163) avec Frycollin pour focalisateur, qui est le seul à souffrir de vertige et de différentes émotions liées à l'altitude. Cette caractérisation de Frycollin est bien sûr liée à sa dévalorisation raciste. Elle qualifie dans le même geste ces émotions : Frycollin est un sous-homme, un enfant ou un animal, donc ces peurs sont animales, indignes d'un homme. Elles lui valent le « dédain » de Robur, et finalement un châtiment cruel (chapitre X). Cependant, on peut croire, dans une lecture « symptomale », que Verne fait finalement passer par Frycollin une part beaucoup plus importante de l'expérience aéronautique qu'il ne semble l'indiquer lui-même.

En plus de ressentir le vertige au-dessus de « l'abîme » océanique (101,163), l'angoisse du serviteur est due foncièrement à la perte de contrôle, « son épouvante à se sentir emporté dans l'espace à bord d'une pareille machine » (72), et son manque total de confiance dans la fiabilité de l'aéronef :

« Si ça cassait !... Si ça cassait ! » répétait le malheureux nègre.

De là, des transes continuelles. Qu'on y songe ! Une chute de quinze cents mètres qui l'aurait réduit à l'état de pâtée ! (76)

ce qui touche évidemment au vif la fierté ombrageuse de l'ingénieur.

Il ne sort donc pas de sa cabine, mais est torturé par des cauchemars de chute (85). Après avoir été suspendu à un filin par Robur au-dessus de la Caspienne, « balancé dans le vide » (129), épisode dans lequel Uncle Prudent et Phil Evans prennent sa défense avec une virulence inaccoutumée, il lui semblera que « tout se disloque » (137). Pour le dernier épisode de vertige, Verne en revient à un ton didactique, qui finit par relativiser drastiquement les caractérisations précédentes, en admettant le caractère incontrôlable, et en tous cas naturel, de ces émotions.

Lorsque Frycollin se fut hasardé hors de sa cabine, lorsqu'il vit toute cette mer au-dessous de lui, la peur le reprit au galop. Au-dessous n'est pas le mot juste, mieux vaudrait dire autour de lui, car, pour un observateur placé dans ces zones élevées, l'abîme semble l'entourer de toutes parts, et l'horizon, relevé à son niveau, semble reculer, sans qu'on puisse jamais en atteindre les bords.

Sans doute, Frycollin ne s'expliquait pas physiquement cet effet, mais il le sentait moralement. Cela suffisait pour provoquer en lui « cette horreur de l'abîme », dont certaines natures, braves cependant, ne peuvent se dégager. (163)

Mais alors que Frycollin rêve de chute, tout concourt pourtant au calme et à la sérénité, dans le silence ouaté qui entoure l'*Albatros* comme un cocon.

[...] rien ne fut plus calme que cette pérégrination au milieu d'une atmosphère dont les courants s'étaient apaisés avec le soir. En dehors du bruissement des ailes d'hélices, pas un bruit dans cette zone. (85)

L'horizon relevé qui borde l'espace, se fait alors protecteur et apaisant. C'est le moment de la « contemplation monarchique », la vue supérieure sur le monde et le sentiment de plénitude et de puissance qui l'accompagne, le point de vue de Dieu.

Mais c'est aussi pour Verne, cartographe par contrat, l'occasion de « narrativiser l'espace », de traduire en description de paysage les cartes géographiques qui l'accompagnent en permanence dans son travail²⁸.

L'occasion particulièrement, tout d'abord, d'insister sur l'apport essentiel de la vue verticale à la cartographie. Fixée par la photographie, avec l'infatigable promotion de Nadar, la vue aérienne se popularise dans les années 1880 et sort du domaine de la reconnaissance militaire où elle était jusque là plus ou moins confinée²⁹. Reprenant le leitmotiv de *Cinq Semaines en Ballon* (1863), en vantant cette fois les mérites de la maîtrise de l'air par l'*Albatros* pour l'exploration systématique, Verne s'exalte :

En vérité, si quelque géographe avait eu à sa disposition un semblable appareil, avec quelle facilité il aurait pu faire le levé topographique de ce pays, obtenir des cotes d'altitude, fixer le cours des fleuves et de leurs affluents, déterminer la position des villes et des villages ! Alors, plus de ces grands vides sur les cartes de l'Afrique centrale, plus de blancs à teintes pâles, à lignes de pointillé, plus de ces désignations vagues, qui font le désespoir des cartographes ! (152)

En toute cohérence, comme pour la plupart des *Voyages Extraordinaires*, le tour du monde de l'*Albatros* est minutieusement indexé, même s'il n'en contient aucune, aux cartes contemporaines. Le lecteur est toujours implicitement invité à suivre sur la carte le périple du véhicule, à géolocaliser le cadre spatial. Et ce cadre est très souvent un

28 Terry Harpold, « Verne's Cartographies », *Science Fiction Studies* 32, n° 1 (2005): 18-42.

29 Denis Cosgrove et William L. Fox, *Photography and Flight* (London: Reaktion books, 2010), 26-29.

champ de vision large, dans *Robur-le-Conquérant*, qui fonctionne alors comme un *Google Earth* textuel. Les panoramas s'enchaînent, descriptions de milieux naturels, d'éléments géographiques saillants, montagnes, cours et étendues d'eau, déserts et villes avec leurs bâtiments, donnant chair à la carte géographique, en même temps qu'ils apprennent à la lire.

Le milieu atmosphérique

Mais une vraie découverte par procuration des paysages naturels et habités du globe se doit d'aller plus loin qu'une simple photographie aérienne, même animée cinématographiquement par la narration. *L'Albatros*, sa manœuvrabilité infinie, sa mécanique inaudible et inodore, est pour ses passagers un véhicule immersif et pour le lecteur un système de réalité virtuelle totale :

Si, jusqu'alors, il n'y avait eu à visiter cette Meckke africaine que des voyageurs de l'Ancien Monde, les Batouta, les Khazan, les Imbert, les Mungo-Park, les Adams, les Laing, les Caillé, les Barth, les Lenz, ce jour-là, par les hasards de la plus singulière aventure, deux Américains allaient pouvoir en parler *de visu*, *de auditu* et même *de olfactu*, à leur retour en Amérique, — s'ils devaient jamais y revenir.

De visu, parce que leur regard put se porter sur tous les points de ce triangle de cinq à six kilomètres, que forme la ville ; — *de auditu*, parce que ce jour était un jour de grand marché et qu'il s'y faisait un bruit effroyable ; — *de olfactu*, parce que le nerf olfactif ne pouvait être que très désagréablement affecté par les odeurs de la place de Youbou-Kamo, où s'élève la halle aux viandes, près du palais des anciens rois So-maïs. (149)

La vue aérienne est donc la plus prenante quand *l'Albatros*, refusant la pure vue zénithale, entre en interaction avec la surface et ses éléments. Il s'introduit alors dans le cadre, devient partie du décor. La majorité des illustrations où apparaît le vaisseau utilise d'ailleurs un point de vue extérieur, souvent même en contre-plongée, alors que la narration reste focalisée depuis le bord³⁰. Dans tous les cas, il s'agit d'exalter l'émerveillement de cette immersion, dans le jeu complémentaire du vertical comme *point de vue* et de l'atmosphère comme *milieu*, jeu dont je reparlerai pour caractériser l'ambiguïté de *Robur*.

30 Harpold, « Verne's Cartographies », 31.

De nombreux passages sont caractéristiques de cette approche « incarnée » de la vue aérienne. Les plus représentatifs prennent pour cadre les stars de la géographie mondiale, les merveilles du monde, naturelles et humaines.

L'*Albatros* semble traverser les geysers de Yellowstone :

Au surplus, en trois quarts d'heure, le lac fut franchi, et, un peu plus loin, la région de ces geysers qui rivalisent avec les plus beaux de l'Islande. Penchés au-dessus de la plate-forme, Uncle Prudent et Phil Evans observaient les colonnes liquides qui s'élançaient comme pour fournir à l'aéronef un élément nouveau. (93)

Les Rocheuses et l'Himalaya sont franchis par des passes, ce qui donne l'occasion d'admirer la virtuosité du pilote, mais également de plonger l'aéronef au cœur du décor, en y mêlant d'autres sensations que visuelles. L'Himalaya :

Il y eut là quelques heures palpitantes, très pénibles même. Cependant, si la raréfaction de l'air ne devint pas telle qu'il fallut recourir à des appareils spéciaux pour renouveler l'oxygène dans les cabines, le froid fut excessif.

Robur, posté à l'avant, sa mâle figure sous son capuchon, commandait les manœuvres. Tom Turner avait en main la barre du gouvernail. Le mécanicien surveillait attentivement ses piles dont les substances acides n'avaient rien à craindre de la congélation — heureusement. Les hélices, lancées au maximum de courant, rendaient des sons de plus en plus aigus, dont l'intensité fut extrême, malgré la moindre densité de l'air. Le baromètre tomba à 290 millimètres, ce qui indiquait sept mille mètres d'altitude. (115)

De la même façon, le passage sur Pékin use d'une focalisation immersive multi-sensorielle qui prend (au début) une tonalité tout à fait dans le goût d'une délicate chinoiserie :

En ce moment, au-dessous de l'*Albatros*, l'air était empli d'une harmonie singulière. On eût dit d'un concert de harpes éoliennes. Dans l'air planaient une centaine de cerfs-volants de différentes formes, en feuilles de palmier ou de pandanus, munis à leur partie supérieure d'une sorte d'arc en bois léger, sous-tendu d'une mince lame de bambou. Sous l'haleine du vent, toutes ces lames, aux notes variées comme celles d'un harmonica, exhalaient un murmure de l'effet le plus mélancolique. Il semblait que, dans ce milieu, on respirât de l'oxygène musical.

Robur eut alors la fantaisie de se rapprocher de cet orchestre aérien, et l'*Albatros* vint lentement se baigner dans les ondes sonores que les cerfs-volants émettaient à travers l'atmosphère. (112)

Le milieu prend même une consistance presque vivante dans l'illustration d'un épisode ultérieur où la faune aérienne est attirée par les phares de l'*Albatros* (ill.2).

On sait que la caractérisation de l'atmosphère comme un « milieu » a été retravaillée par Verne³¹. L'atmosphère tend à devenir un nouveau milieu de vie pour ses passagers. Mais pour ce faire, elle doit d'abord constituer un support sûr pour l'hélicoptère qu'est l'*Albatros*. Dans la construction du récit comme épreuve du matériel volant, la progression dramatique rend le milieu atmosphérique de plus en plus sensible, et simultanément de plus en plus hostile, jusqu'à la perte de contrôle. Or ce milieu se devrait, pour l'utopie roburienne, d'être choisi. Car sa volonté de s'écarter de l'humanité découle aussi de son ambition prophétique de lui trouver un nouvel habitat idéal. Habiter les hauteurs, créer un nouveau genre humain ? Cet entremêlement des conditions physique, psychologique et politique de l'épopée de Robur est sans doute l'accomplissement majeur de l'œuvre, et la dernière section va tenter de l'évoquer.

Politique de Robur – Politique de l'espace

Où allait l'*Albatros* ? [...] Mais enfin, quel était ce Robur ? (162-3)

Ainsi qu'on l'a noté, les deux épisodes du Dahomey et des naufragés poussent le lecteur à s'interroger sur les motivations de Robur. Comme son homologue sous-marin Nemo, et d'autres de ses personnages sans doute, Verne le présente comme un mystère. Quels sont les points majeurs de sa caractérisation ?

Robur

Son statut « officiel » dans le roman, si l'on peut dire, au sens où il sert d'actant moteur au chronotope majeur de la *parade*, est celui de l'inventeur, ingénieur et aéronaute. Inventeur, il l'est certainement, comme introducteur du *novum* dans ce monde fictionnel qui pourrait être celui du lecteur, et garant de l'appartenance de l'œuvre au canon que la SF s'est constitué.

Dans ce monde, l'inventeur est ingénieur, c'est-à-dire savant et technicien. C'est manifestement la caractérisation massive qu'impose le texte, en particulier dans tout son didactisme le chapitre VI, où l'histoire des inventions aériennes est présentée comme

31 Verne, *Robur the Conqueror*, paragr. 29.67.

cumulative, c'est-à-dire comme une conquête progressive de la raison. Robur s'appuie sur ses devanciers pour avancer, et il n'est pas d'autre voie pour le faire. Robur participe au débat sur les moyens techniques du vol au *Weldon-Institute* (chapitre III), qui tourne court à cause du fanatisme de ses contradicteurs, et la « rare inintelligence des ballonistes » disait Verne dans son manuscrit (ms 15). On a vu ensuite comment la voix didactique expose la rigueur cartésienne de la conception de l'*Albatros*. Mais il est indissociablement technicien, et possède cette capacité hybride entre la connaissance rationnelle des matériaux et leurs usages d'une part, et la disposition pratique incorporée du bricoleur, sur un mode moins réflexif, à les combiner. Outre ce chapitre, c'est ceux dans lesquels l'*Albatros* endommagé doit être réparé (chapitres 15 & 16) qui le montrent, quoique de manière indirecte, par le détail des descriptions matérielles, sous cet aspect. Sobrement, il sera simplement dit :

Robur, lui aussi, était là, travaillant de ses mains, en habile mécanicien qu'il était. (213)

Mais Robur est, à part égale, un aéronaute. Le capitaine de l'*Albatros* est le premier homme au monde à maîtriser les évolutions d'un véhicule aérien, et Verne laisse sentir à quel point cette capacité extraordinaire est la conjugaison d'un maniement des hommes et d'une incorporation par Robur d'un nouveau schéma corporel. Au-dessus de la Caspienne, Robur chasse la baleine en « no kill », pour faire une démonstration à ses prisonniers face aux plus « redoutables cétacés des mers boréales ». Le vaisseau est mieux qu'un outil obéissant, une prothèse fidèle, c'est son propre corps :

Du banc de quart de l'avant, sur lequel il venait de monter, Robur indiquait, de la main droite aux mécaniciens, de la main gauche au timonier, les manœuvres à faire. Il était ainsi maître de l'aéronef dans toutes les directions, horizontale et verticale. On ne saurait croire avec quelle rapidité, avec quelle précision, l'appareil obéissait à tous ses commandements. On eût dit d'un être organisé, dont l'ingénieur Robur était l'âme. (104)

Dans les épreuves qui s'accroissent à partir du chapitre XIII, le sang-froid de Robur se manifeste comme la conséquence de cette union parfaite :

Au milieu de ces dangers, l'ingénieur commandait avec sang-froid, et le personnel obéissait comme si l'âme de son chef eût été en lui. (187)

La chute de l'*Albatros*, au chapitre XVI, est l'occasion, comme dans un ralenti halluciné, accompagné d'ailleurs d'une illustration suggestive (ill.4) qui embarque le

lecteur sur le pont extrêmement incliné de l'aéronef, de rentrer presque dans la fabrique de cette fusion homme-machine :

Soudain, la coque de l'aéronef s'ouvrit un peu en arrière du premier roufle, dont les accumulateurs actionnaient toujours le propulseur de l'avant, et la partie postérieure de la plate-forme culbuta dans l'espace.

Presque aussitôt s'arrêtèrent les dernières hélices suspensives, et l'Albatros fut précipité vers l'abîme.

C'était une chute de trois mille mètres pour les huit hommes, accrochés, comme des naufragés, à cette épave !

En outre, cette chute allait être d'autant plus rapide que, le propulseur de l'avant, après s'être redressé verticalement, fonctionnait encore !

Ce fut alors que Robur, avec un à-propos qui dénotait un extraordinaire sang-froid, se laissant glisser jusqu'au roufle à demi-disloqué, saisit le levier de mise en train, et changea le sens de la rotation de l'hélice qui, de propulsive qu'elle était, devint suspensive. (216)

Robur et le monde

Mais ingénieur et aéronaute, qu'est-ce à dire ? Si *Robur-le-Conquérant* est le roman d'une maîtrise technique, dit-il aussi quelque chose sur ses fins ? La parade n'est-elle qu'un jeu gratuit, un geste sportif sans autre justification que sa beauté ou l'accomplissement égoïste ?

Comme on l'a dit, les deux épisodes où Robur sauve ses frères humains poussent à répondre non, mais avec toute l'ambiguïté qui tient au fait qu'il paraît s'être extrait auparavant de l'humanité.

Comme nombre de héros verniens³², il allie une telle obstination à son intelligence qu'il se place seul en face, ou au-dessus des ses contemporains, qu'il regarde les bons jours avec amusement ou indifférence, et les mauvais avec mépris. La scène d'auto-présentation de Robur au *Weldon-Institute*, où le principal intéressé fait mine de tout dévoiler de lui-même, est un reflet clair de cet état d'esprit et cet état de choses. A son autoportrait moral :

Vous voyez devant vous un ingénieur, dont le moral n'est point inférieur au physique. Je n'ai peur de rien ni de personne. J'ai une force de volonté qui n'a jamais cédé devant une autre. Quand je me suis fixé un but, l'Amérique tout entière, le monde tout entier, se coaliseraient en vain pour m'empêcher de l'atteindre. Quand j'ai une idée, j'entends qu'on

32 Jean Chesneaux, *Jules Verne, une lecture politique* (Paris: Maspero, 1982), chap. 5.

la partage et ne supporte pas la contradiction. J'insiste sur ces détails, honorables citoyens, parce qu'il faut que vous me connaissiez à fond. Peut-être trouverez-vous que je parle trop de moi ? Peu importe ! (29)

succède sa démonstration de la supériorité incontestable du plus-lourd-que-l'air, puis les moqueries et les insultes réciproques qui semblent illustrer à la fois le réalisme de ce portrait de l'ingénieur, et le fanatisme de ses contradicteurs. La scène se termine comme dans un western :

Soudain, un mouvement de recul se produisit dans le tumulte. Robur, après avoir retiré ses mains de ses poches, les tendait vers les premiers rangs de ces acharnés.

À ces deux mains étaient passés deux de ces coups de poing à l'américaine, qui forment en même temps revolvers, et que la pression des doigts suffit à faire partir, — de petites mitrailleuses de poche.

Et alors, profitant non seulement du recul des assaillants, mais aussi du silence qui avait accompagné ce recul :

« Décidément, dit-il, ce n'est pas Améric Vespuce qui a découvert le Nouveau Monde, c'est Sébastien Cabot ! Vous n'êtes pas des Américains, citoyens ballonistes ! Vous n'êtes que des cabo... »

À ce moment, quatre ou cinq coups de feu éclatèrent, tirés dans le vide. Ils ne blessèrent personne. Au milieu de la fumée, l'ingénieur disparut, et, quand elle se fut dissipée, on ne trouva plus sa trace. Robur-le-Conquérant s'était envolé, comme si quelque appareil d'aviation l'eût emporté dans les airs. (36-7)

Une lecture attentive montre en fait que l'exposé de Robur est un véritable dialogue, et une section didactique interactive pour Verne, où les interventions des « ballonistes » du *Weldon-Institute*, quelque musclées qu'elles soient dans la forme, sont bien des questions techniques et scientifiques, auxquels Robur répond d'ailleurs systématiquement.

[...] Uncle Prudent, profitant d'une accalmie momentanée, crut devoir dire :

« Citoyen étranger, jusqu'ici on vous a laissé parler sans vous interrompre... »

Il paraît que, pour le président du *Weldon-Institute*, ces reparties, ces cris, ces coq-à-l'âne, n'étaient même pas des interruptions, mais un simple échange d'arguments. (34)

Dialogue « à l'américaine », donc, où perce sans doute déjà l'ambivalence des sentiments que Verne a fini par entretenir sur les États-Unis³³, exemplifiée ici par le

33 Arthur B. Evans, « Jules Verne's America », *Extrapolation* 48, n° 1 (janvier 2007): 35-43, <https://doi.org/10.3828/extr.2007.48.1.4>.

mélange presque inanalysable entre enthousiasme et intolérance qui fait l'ambiance de cette discussion.

Quoi qu'il en soit, la rupture est consommée entre l'ingénieur et ses contemporains.

Avant de se volatiliser, Robur gagne dans la bataille son nom de baptême, Robur-le-Conquérant, qui, lancé comme une raillerie, est endossé avec fierté par le héros, comme ce qui le définira le mieux. Le geste obstiné de l'ingénieur est donc d'abord un geste de conquête, la conquête de l'air. Mais la question devient alors : qu'est-ce que la conquête de l'air ? Les discussions techniques précédentes, l'histoire de l'aviation jusqu'en 1880, et la ferveur de Robur et des membres du *Weldon-Institute*, ont, chacune à leur niveau, assez montré l'importance du vol pour l'ambition prométhéenne de l'humanité. Icare dans cette optique est un autre Prométhée, comme lui puni par les dieux, mais comme lui également après avoir réussi sa transgression. Icare, en 1880, comme le rappelle le président du *Weldon-Institute* (35) est cependant un Prométhée ambigu, puisqu'il montre surtout la voie technique à ne pas suivre, celle du plus-lourd-que-l'air. C'est simplement que, depuis l'invention du ballon, Icare est en fait en train de changer de visage, puisque le rêve de vol semble avoir perdu un peu de son caractère utopique. Mais rien, évidemment, de son caractère désirable.

Robur conduit une machine qui surpasse toutes les techniques contemporaines. C'est l'objet de la parade de le démontrer. Cette première dimension du rêve prométhéen est la puissance, ramenée comme on l'a vu avec un certain déni à la vitesse, mais surtout à la manœuvrabilité. La puissance, c'est ce qui permet d'affronter la nature à armes égales, et se donner la capacité de la maîtriser. Fait maître et possesseur potentiel de la nature par ses prophéties millénaires, l'homme occidental n'a toujours pas en cette fin de siècle réussi à annexer l'atmosphère à son territoire. C'est donc l'appel de cette « Icarie » (72) qui résonne à travers le texte³⁴.

Mais on a vu également quel sorte d'homme était Robur, et comment il commandait à son équipage et sa machine, corps dont il semble être l'âme. Autant dire donc que c'est l'ensemble qu'il faut considérer. Robur et sa machine mettent rarement pied à terre, il sont devenus indigènes du ciel, comme d'un nouveau milieu naturel :

³⁴ Le nom de l'utopie célèbre d'Etienne Cabet est utilisé par Verne, dont on ne sait cependant s'il l'a lu. Alex Kirstukas fait le point sur les influences possibles dans « With Verne in Icaria: Two Sources for Robur-le-conquérant », *Verniana* 8 (2015): 64-66.

Mais Robur avait-il au moins installé des parachutes en cas d'accident ? Non. Il ne croyait pas aux accidents de ce genre. Les axes des hélices étaient indépendants. L'arrêt des uns n'enrayait pas la marche des autres. Le fonctionnement de la moitié du jeu suffisait à maintenir l'Albatros dans son élément naturel.

« Et, avec lui, ainsi que Robur-le-Conquérant eut bientôt l'occasion de le dire à ses nouveaux hôtes, — hôtes malgré eux — avec lui, je suis maître de cette septième partie du monde, plus grande que l'Australie, l'Océanie, l'Asie, l'Amérique et l'Europe, cette Icarie aérienne que des milliers d'Icariens peupleront un jour ! » (71-2)

L'aéronaute est un homme nouveau, image de l'homme du futur, et son nouveau corps mécanique est le corps surpuissant d'un surhomme. Sa maîtrise illimitée lui donne la liberté de l'oiseau...et même du sur-oiseau :

[...] l'*Albatros* se jouait des vents et des lames, semblable au puissant oiseau dont il portait le nom. S'il ne lui plaisait pas de se promener à leur surface comme les pétrels, il pouvait, comme les aigles, trouver dans les hautes couches le calme et le soleil. (168)

Telle est la seconde dimension, darwinienne, du mythe prométhéen. La maîtrise de la nature, pour notre espèce, finit dans son dépassement. La civilisation doit produire des surhommes.

Politique de Robur

Mais la civilisation produit des colonies, c'est aussi sa prérogative. On touche, sur ce thème aérien, à l'ambivalence fondamentale de ce mot de « conquête », ambivalence qui marque peut-être plus notre rapport au texte que Verne lui-même.

La « conquête » peut s'entendre comme la conquête d'un nouveau milieu pour l'Homme, ou bien d'un nouveau territoire, pour un homme. La conquête, *pour l'espèce*, d'un nouveau milieu, c'est la prolongation du thème darwinien évoqué. Dans l'ordre naturel, le dépassement de l'Homme par lui-même est lié à cette conquête d'un milieu qui ne lui était pas naturel. On a dit que Verne avait particulièrement retravaillé son manuscrit pour accentuer cette peinture de l'atmosphère comme « milieu » (là où le premier jet disait simplement « à travers » ou « dans »), que ce soit simplement pour user d'une terminologie proprement scientifique, ou pour insister, à la façon des romanciers naturalistes, sur l'importance de l'environnement comme « milieu de vie », en accord avec l'écologie naissante (que j'ai évoquée au chapitre A2). Évidemment, là où les naturalistes mettront l'accent sur les milieux sociaux, Verne ira dans le sens

opposé (et le jugement très dépréciatif et un peu désemparé de Zola sur Verne laisse pour lui clairement entendre qu'il n'y a aucun point commun entre les deux approches³⁵) pour revenir coller aux sciences de la Nature. L'atmosphère est donc un nouveau milieu écologique pour le nouvel homme. Et quand Robur se dit « maître de cette septième partie du monde », il prend plus la posture du pionnier que celle du colon, le pionnier idéalisé qui prend pied, au nom de l'Homme, sur un territoire que l'espèce peuplera dans le futur. La conquête de l'air est donc la conquête humaine du vertical.

Cependant, ce discours ultimement basé sur une conception évolutionniste est très proche de celui qui servait à justifier le colonialisme au nom du progrès de la civilisation. Pour l'impérialisme européen de la seconde moitié du XIX^e siècle, nourri des idéaux saint-simoniens,

[...] la colonisation n'est pas tellement un fait de domination de certains peuples sur certains autres, qu'une des modalités de la maîtrise de l'homme sur le globe. La colonisation est un des aspects du progrès [...]³⁶

et l'asservissement des populations éventuelles n'est que la condition nécessaire à leur sortie de l'état de barbarie où la Nature les a laissé croupir. Que cette position, en particulier sur la barbarie, soit celle de Verne, ressort assez de son traitement raciste des peuples non occidentaux dans son œuvre en général³⁷, et dans Robur singulièrement.

Se pose alors la question suivante : conquérir l'air, ne serait-ce pas aussi conquérir la Terre ? L'air alors n'est pas le vrai territoire, mais simplement le nouveau moyen d'une antique pulsion. C'est une des façons de lire l'épisode du Dahomey. Si l'on accepte la *parade* comme chronotope général du roman, l'intervention à Abomey fait partie de la démonstration éloquente des qualités de machine de guerre de l'*Albatros*, à destination immédiate de son public captif, et ultérieurement du grand public.

Ainsi Uncle Prudent et Phil Evans durent reconnaître de quelle puissance disposait un tel appareil, et quels services il pouvait rendre à l'humanité. (160)

35 Émile Zola, *Les romanciers naturalistes : Balzac, Stendhal, Gustave Flaubert, Edmond et Jules de Goncourt, Alphonse Daudet, les romanciers contemporains*, 2^e éd. (Paris: G. Charpentier, 1881), 356-57, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k215334g>.

36 Chesneaux, *Jules Verne, une lecture politique*, 110.

37 Chesneaux, chap. 6. et Peter Aberger, « The Portrayal of Blacks in Jules Verne's Voyages Extraordinaires », *The French Review* 53, n° 2 (1979): 199-206.

Pris dans ce contexte colonial, où il s'agit de réprimer la sauvagerie naturelle de peuples³⁸ n'ayant pas eu encore la chance de croiser la mission civilisatrice européenne, « l'humanité » ne peut que signifier « l'homme blanc ». Ceci du point de vue des deux américains, mais qu'en est-il de Robur lui-même, dont on a vu comment il avait délibérément coupé les ponts avec ses semblables ?

Ainsi, survolant « une armée en marche » :

Mais l'ingénieur ne se mêlait jamais des affaires des autres, quand ce n'était pas pour lui question d'honneur ou d'humanité. Il passa outre. Si Hérat, comme on le dit, est la clef de l'Asie centrale, que cette clef allât dans une poche anglaise ou dans une poche moscovite, peu lui importait. Les intérêts terrestres ne regardaient plus l'audacieux qui avait fait de l'air son unique domaine. (120)

Sa position élevée est la condition de son élévation morale. Elle lui permet de rejeter dos à dos tous les nationalismes et de promouvoir l'humanité (éventuellement au sens restreint évoqué). Mais si l'on développe l'analyse, on est forcé d'ajouter que c'est sa position particulière de pionnier qui autorise cette attitude : c'est bien parce qu'il est seul dans son « domaine » qu'il peut jouir de cette liberté, qui est ici liberté de se mettre à l'écart. Il a coupé les ponts, mais continue d'ailleurs à jouer avec les symboles nationalistes (les hymnes), à jouer le jeu du drapeau fiché dans le territoire de ses ennemis (les hauts monuments). C'est donc parce qu'il a lui-même joué au conquérant qu'il peut se permettre de mépriser les conquêtes terrestres. Dans son idéal revendiqué, l'« Icarie » est promise à l'humanité, mais pour l'instant, il en doit en profiter seul :

« [...] mon avis est dès à présent qu'il ne faut rien prématurer, pas même le progrès. La science ne doit pas devancer les mœurs. Ce sont des évolutions, non des révolutions qu'il convient de faire. En un mot, il faut n'arriver qu'à son heure. J'arriverais trop tôt aujourd'hui pour avoir raison des intérêts contradictoires et divisés. Les nations ne sont pas encore mûres pour l'union. Je pars donc, et j'emporte mon secret avec moi. Mais il ne sera pas perdu pour l'humanité. Il lui appartiendra le jour où elle sera assez instruite pour en tirer profit et assez sage pour n'en jamais abuser. » (246-7)

Car la première promesse de la maîtrise de l'air, dès l'avènement du ballon³⁹, prit la double face de la liberté et de la terreur. Passer les frontières terrestres, comme fait

38 Ou de leurs élites tyranniques. Chesneaux remarque cette nuance au discours colonialiste classique qu'introduit Jules Verne, dont il note l'attachement aux idéaux républicains et démocratiques de 1848, voire sa sympathie pour une certaine pensée anarchiste. *Jules Verne, une lecture politique*, 103.

39 Keen, « The "Balloomania" ».

l'*Albatros* de multiples fois dans son périple, c'est goûter une liberté exaltante d'en haut, ou c'est faire peser une menace permanente vue d'en bas. L'individualisme libertaire⁴⁰ de Robur lui permet de se faire une éthique pratique provisoire de repli (ou plutôt de survol) du monde qu'il couple à un idéal humaniste. Mais il sait que la reconfiguration radicale de l'espace qu'induit l'aéronef ne peut résulter qu'en une démultiplication des violences nationalistes s'il n'y a pas réforme morale de l'humanité entière. Il n'a pas de solution politique. Sa démonstration reste une parade. Il lui reste juste l'espoir qu'elle soit nuptiale plutôt que militaire.

40 Chesneaux, *Jules Verne, une lecture politique*, chap. 5.

C2 La ville et le monde

Le Vingtième Siècle

Albert Robida

Albert Robida est né à Compiègne en 1848. Arrivé à Paris en 1866, écrivain et dessinateur largement autodidacte, il intègre grâce au soutien du caricaturiste Cham le milieu du dessin de presse¹, et dirige à partir de 1880 *La Caricature*² jusqu'en 1892.

Reconnu dès les années 70 pour son travail à *La Vie Parisienne*, puis comme correspondant à l'étranger pour *Le Monde illustré*, il diversifiera peu à peu son activité, tout en développant un style personnel, et en explorant des thématiques propres qui lui feront croiser différents cercles sociaux, comme les clubs et éditeurs bibliophiles ou les défenseurs du patrimoine bâti. Il illustrera des éditions luxueuses des classiques français et étrangers, comme il publiera des guides touristiques, et sera aussi concepteur du village médiéval reconstitué du « Vieux Paris » à l'Exposition Universelle de 1900³.

Son œuvre est donc multiforme et abondante⁴. Comme dessinateur, après des débuts dans le croquis (dessin de presse et caricature en particulier), il touche peu à peu à différentes techniques de peinture et dessin, son attrait pour l'illustration romantique, et

1 Sandrine Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I » (Paris Ouest Nanterre La Défense, 2014), 51.

2 *La Caricature* est la reprise en 1880 du titre de 1830 célèbre pour ses charges politiques, dont le dessin de Louis-Philippe en poire (par Charles Philipon) est resté la plus célèbre. *La Caricature* de 1880 n'évolue cependant pas sur le même terrain. Doré, 135.

3 Doré, 300; et Elizabeth Emery, « Protecting the Past: Albert Robida and the Vieux Paris Exhibit at the 1900 World's Fair », *Journal of European Studies* 35, n° 1 (mars 2005): 065-085, <https://doi.org/10.1177/0047244105051155>.

4 « [...] au cours d'une longue carrière amorcée sous le Second Empire et achevée dans les années vingt, Albert Robida participa à quatre-vingt-dix-huit périodiques et illustra quatre-vingt-quatorze livres. En tant que dessinateur, il put acquérir, dans le monde de l'édition fin de siècle, une forme d'autonomie créatrice par la fondation de son propre journal humoristique illustré et par la publication de quarante-sept ouvrages entièrement écrits et illustrés par lui. » Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I », 13.

le passé en général l'orientant par exemple vers la redécouverte de l'eau forte, ou l'incitant à continuer la lithographie alors que les nouvelles techniques automatisées d'impression commencent dès les années 70 à la rendre désuète. En dehors de quelques chroniques, nouvelles et dessins isolés, l'histoire de la SF lui doit principalement trois livres importants, que l'on regroupe parfois sous la dénomination de *Trilogie du Vingtième Siècle* (1883-92)⁵, ainsi qu'un pastiche des *Voyages Extraordinaires* de Verne, *Voyages très extraordinaires de Saturnin Farandoul, dans les 5 ou 6 parties du monde et dans tous les pays connus et même inconnus de M. Jules Verne* (1879), et deux autres œuvres plus tardives : *L'ingénieur von Satanas* (1919) et *Un chalet dans les airs* (1925). Tous ces livres mêlent intimement texte et illustrations.

Robida a connu le succès assez tôt dans sa carrière, et, son impressionnante productivité aidant, est devenu l'un des illustrateurs et caricaturistes incontournables de la presse parisienne de la fin du Second Empire et de la Troisième République. Son engagement politique, parfois ambigu, mêle à une glorification d'un ordre ancien plus ou moins mythique (dont le symptôme le plus matériel est son amour du Moyen-Age et de la vieille pierre), qui a pu le faire asseoir par certains critiques sur les bancs de la réaction⁶, un attrait manifeste, durable, et non dépourvu de fascination pour les effets sociaux de la nouveauté technique, et le changement social en général. Un exemple parmi d'autres de cette fascination ambiguë est fourni par la réflexion sur l'évolution de la place des femmes dans la société, et corrélativement la place que le sujet féminin prend dans son œuvre, dont on ne sait jamais précisément dans quel sens de l'axe temporel elles lui font regarder. D'ailleurs, de façon plus directe, même s'il a finalement passé une grande partie de son début de carrière dans la caricature politique, il semble difficile de lui attribuer une place précise sur l'échiquier de la vie politique française contemporaine⁷. On le verra donc plutôt comme un critique des mœurs politiques en général et un moraliste doux-amer.

5 Comprenant *Le Vingtième siècle*, *La guerre au vingtième siècle* et *La Vie électrique*.

6 Voir par exemple, dans des analyses différentes mais convergentes sur ce point, les avis de Marc Angenot, « Albert Robida's Twentieth Century », *Science Fiction Studies* 10, n° 2 (1983): 239. et de Boris Eizykman, « Le « vingtième siècle » de Robida », *Romantisme* 22, n° 76 (1992): 125, <https://doi.org/10.3406/roman.1992.6035>.

7 Daniel Fondanèche, « Albert Robida et le monde politique », *Revue Roumaine d'Études Francophones*, n° 3 (2011): 25.

Le Vingtième Siècle

Le Vingtième Siècle (1883)⁸ raconte les aventures d'Hélène, jeune orpheline recueillie par le richissime banquier Ponto, qui entend s'occuper de sa situation, en un monde où les femmes se doivent d'exercer une profession. L'intrigue elle-même est assez lâche, mais le récit est l'occasion d'un panorama futuriste du monde en 1952 (70 ans après la publication). Pour le lecteur de 1883, ce texte a pu passer pour une prospective relativement audacieuse ou bien, à cause du goût développé de son auteur pour la caricature, pour une fable satirique. Cependant, comme souvent chez Robida, l'information, qu'elle soit sociale ou technique, est celle d'un journaliste curieux, et son extrapolation pleine d'intuition, ce qui fait que le lecteur des années 2020 a des chances d'être frappé par les aspects contemporains du sien de ce monde que la lecture reconstruit. Rétrospectivement, la fantaisie de Robida se change donc en une anticipation sérieuse, si ce n'est sous la forme d'une description détaillée du fonctionnement d'un monde futur, très certainement sous celle d'une peinture impressionniste truffée de fulgurances saisissantes de justesse.

Le style « stéréoscopique »

Comme le souligne Philippe Willems⁹, Robida dans *Le Vingtième Siècle* est l'héritier de la littérature « panoramique » de son propre siècle, catégorie forgée par Walter Benjamin pour décrire l'innombrable production du premier demi-siècle en études de types et *Physiologies*, riches en arrière-plan d'une information détaillée sur le monde social. Ségolène Le Men¹⁰ rapproche d'ailleurs *La Comédie Humaine* d'un projet éditorial similaire, Balzac ayant également participé aux *Français peints par eux-mêmes*, un des exemples paradigmatiques de ce genre.

8 Les références (numéro de page, ou numéro de partie en chiffres romain et chapitre, entre parenthèses) se font à l'édition originale disponible sur Gallica : Albert Robida, *Le vingtième siècle* (Paris: Georges Decaux, 1883), <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57466170>.

9 Philippe Willems, « Généalogie du texte illustré robidien : l'héritage de la littérature panoramique », *The sequential & the panoramic*, s. d., <https://philippewillems.wordpress.com/2015/06/25/genealogie-du-texte-illustre-robidien-lheritage-de-la-litterature-panoramique/>.

10 Ségolène Le Men, « La « littérature panoramique » dans la genèse de « La Comédie humaine » : Balzac et « Les français peints par eux-mêmes » », *L'Année balzacienne* 3, n° 1 (2002): 73, <https://doi.org/10.3917/balz.003.0073>.

Plus spécifiquement, en déployant la métaphore optique, Willems¹¹ parle de littérature « stéréoscopique » pour décrire la profondeur de champ et la complexité du panorama robidien. Le stéréoscope est un dispositif développé entre 1830 et 1850 en même temps que la première photographie. Il permet, en autorisant la vision simultanée de deux clichés de la même scène sous des points de vue légèrement décalés d'acquérir une sensation de profondeur dans la représentation photographique (ill.5).

Cette profondeur est, selon Willems, ce qui distingue les anticipations robidiennes de celles qui précèdent. Par l'insertion proliférante d'une variété d'événements incongrus (par rapport à ce que le lecteur suit de l'intrigue) et pourtant chacun révélateur d'une minuscule facette de la vie quotidienne matérielle et idéale de la société future, il en crée par accumulation une image « épaisse », pour reprendre l'adjectif fameux de Clifford Geertz, et immersive. Willems parle aussi de pointillisme, dans le sens où c'est l'ensemble de ces minuscules touches de réel qui recrée par synthèse lors du processus de lecture une représentation totale de l'univers du texte.

En cela, il est certain que Robida, et la science-fiction qui suivra¹², héritent, comme on l'a suggéré au chapitre B1, de la technique développée par les réalistes à partir de Scott et Balzac, en particulier ici telle qu'analysée par Barthes par exemple à partir de la notion d'« effet de réel », entendu comme l'illusion référentielle produite par l'accumulation de détails narrativement insignifiants mais destinés à ancrer ladite narration dans un hors-texte raccordé au monde empirique du lecteur¹³. Mais, à la différence des réalistes, et de ses contemporains naturalistes, Robida ne revendique pas l'exactitude empirique, non seulement parce qu'il anticipe, mais également parce qu'il caricature et satirise. Et c'est surtout cette profondeur vécue de la caricature qui est remarquable, et à mon sens fondatrice de la posture de science-fiction sociale qui donnera ses lettres de noblesse au genre au siècle suivant.

L'autre originalité de Robida, liée à la précédente, et concourant finalement au même effet, est la maîtrise d'un mode d'expression double, graphique et verbal. Comme

11 Philippe Willems, « A Stereoscopic Vision of the Future: Albert Robida's Twentieth Century », *Science Fiction Studies* 26, n° 3 (1999): 354-78.

12 En particulier, et dans des genres et des filiations différents mais à chaque fois en lien étroit avec la réflexion littéraire de leur époque, Wells en Grande-Bretagne, Zamiatine en Russie, Rosny et plus tard Renard en France.

13 Roland Barthes, « L'effet de réel », in *Littérature et réalité*, éd. par Gérard Genette et Tzvetan Todorov (1968; repr., Paris: Le Seuil, 1982), 81-90.

de nombreux commentateurs l'ont observé¹⁴, texte et dessin dans *Le Vingtième Siècle* et ses autres œuvres utilisant des procédés similaires sont dans une relation de contrepoint susceptible de générer aussi la profondeur stéréoscopique dont parle Willems. En effet le dessin n'est que rarement une illustration directe des scènes décrites par le texte. Il l'approfondit plutôt sous plusieurs modes : il peut s'agir par exemple d'une vignette représentant un aspect du monde (objet, instantané de saynète, personnage) lié au texte mais passé sous silence par celui-ci (comme si un simple mot du texte déclenchait la production d'une nouvelle image) ; le dessin peut également devenir un véritable panorama, et *Le Vingtième Siècle* en a donné à la postérité de fameux (ill.6&7); ou encore, dans une veine liée à son métier de publiciste, Robida imagine la culture graphique même de l'avenir sous la forme d'affiches, de placards (ill.9), ou de dessin de presse (ill.8).

L'idéologie du Vingtième Siècle

Je voudrais maintenant montrer ce que cette forme dispersée (au sens où l'on pourrait accuser l'auteur de se disperser), cet éparpillement de la matière verbale et graphique, cèle d'unité en ce qu'elle dessine point par point un monde où règne un système de valeur cohérent et peut-être totalitaire.

S'il fallait le résumer en deux mots, c'est sans doute l'adhésion à un mythe du Progrès qui caractérise le mieux la société du *Vingtième Siècle*. Avec la science et la raison instrumentale comme garantes en dernier recours, le mythe se déploie dans tous les secteurs de l'activité humaine.

- *Le Vingtième Siècle* est l'âge du faire. Le progrès évoqué est donc tout d'abord celui de la multiplication des biens matériels, et de leur diversification par le biais de l'invention technique. *Le Vingtième Siècle* est un monde de mécanismes et de tubes, où le maître mot est la fluidité, signe tangible de l'efficacité. La forme d'énergie qui incarne cette valeur cardinale est l'électricité, forme cinétique d'énergie par excellence, significativement difficile à stocker, aux transformations silencieuses et polyvalentes.

14 Voir en particulier l'étude détaillée de Haïdi Guirguis, qui distingue trois régimes de correspondance texte-image dans la *Trilogie*, chacun significatif d'une prise de position morale sur le machinisme. « La représentation de la machine dans la trilogie d'anticipation scientifique d'Albert Robida: du texte à l'image et de l'image au texte » (Montréal, Université de Montréal, 2012), part. 2.

Les flux physiques et leur maintien sont donc au centre de l'imaginaire institué de cette société. Et tous, quels qu'il soient, semblent ressortir à un même travail social d'amélioration constante. Les transports, les télécommunications, l'industrie en sont le cœur, et cette infrastructure matérielle soutient et inspire la vie sociale en son entier. Robida décrit au sens propre une société fondée sur une base matérialiste.

- Ce mythe est prométhéen dans la mesure où c'est bien la maîtrise et le dépassement de la nature qui sont visés. Dépassement qui prend deux sens partiellement contradictoires : d'une part il s'agit pour l'homme de *s'extraire de sa condition naturelle* (communiquer à distance, accélérer sans cesse, se libérer de ses attaches terrestres, s'affranchir des aléas météorologiques...) et d'autre part de *poursuivre l'œuvre de la nature* – la création d'un sixième continent (III 10) est une façon, en rivalisant avec les mécanismes géologiques, de se jauger à leur échelle, et finalement de se réinscrire symboliquement l'homme dans la nature, de se re-naturaliser. *Ignis* nous montrera aussi un semblable tropisme.

- L'efficacité technique est survalorisée au point que la mécanisation, sa forme paradigmatique dans le texte, devient également le modèle indépassable du fonctionnement de quelque institution sociale que ce soit. Le domaine du « rêve automate »¹⁵ s'étend à toutes les strates de la vie sociale. Les exemples les plus frappants et les plus savoureux relèvent du champ politique (gouvernement comme usine (II 10), président mécanique (III 3))¹⁶. Mais l'art n'est pas en reste (I 4&10).

- Dans le même élan, la rationalisation du domaine économique va de pair avec une marchandisation généralisée de la vie sociale. Ici encore, parmi une foule d'inventions, une des plus amusantes, et des plus inquiétantes également, satire claire des collusions de la politique et des milieux d'affaires, est la proposition de Ponto de transformer la république en société par actions. Le président du Conseil écoute poliment mais émet quelques réserves :

— Vous supprimez la politique, la Chambre repoussera votre projet sans discussion par la question préalable !

15 Stéphanie Sauget, « Des « nouveaux embarras » au « rêve automate » : les gares parisiennes (1880-1914) », *Sociétés & Représentations* n° 17, n° 1 (2004): 99-108.

16 En ce domaine également, *Ignis* est proche.

— C'est vrai... j'ai contre moi l'égoïsme gouvernemental et parlementaire, mais il me reste l'avenir... Je vais écrire une brochure ! Je ferai le bonheur de nos descendants malgré vous, et dans cinquante ans la France sera une raison sociale !

— Allons, cher monsieur Ponto, sans rancune... Comment, fit le président du conseil en frappant sur le président de la République, nous venons à peine d'installer notre président mécanique, et vous voulez déjà le renverser !

— Eh, mon Dieu, répondit M. Ponto, nous en aurions fait un gérant suprême mécanique, avec des sous-gérants... je m'en remets à l'avenir ! » (305)

- La valorisation prométhéenne du futur s'accompagne non pas d'une dévalorisation systématique du passé, mais de son incessante reconfiguration mémorielle. Les vestiges matériels, les traditions, les images du passé servent de matériau à cette nouvelle pensée instrumentale. Les œuvres classiques sont reprises et abrégées (I 10), truffées d'attractions (les « clous ») pour les rendre plus divertissantes (I 8) en un monde où « tout a été fait » et où « les auteurs doivent travailler dans le vieux » (II 8). Le Moyen-âge, les architectures vernaculaires sont à la mode, la construction et la décoration s'en inspirent (I 8 & III 5). Les débats historiographiques eux-mêmes font apparaître en toute clarté la fabrication du fait historique (II 4). Et l'histoire est rejouée sous forme de farce¹⁷ lors des révolutions décennales (182 & II 10-12).

En cohérence avec la mise en scène d'une société si imprégnée de ce complexe de valeurs, où le mythe du progrès s'adosse à une vision syncrétique de son passé, Robida la montre également sous un jour extrêmement dynamique. Le progrès n'est pas qu'un mot, et par nature il n'a pas de limite. Il est donc toujours en action, et une innovation chasse l'autre sur un rythme accéléré, mais non pas sans qu'une zone de recouvrement, due aux hétérogénéités géographiques ou sociales ne fasse pour un temps persister l'ancien sous le nouveau. C'est cette présentation complexe de sa société future, jouant souvent avec le curseur temporel à l'intérieur même de son anticipation qui lui donne une grande partie de la profondeur stéréoscopique que l'on a évoquée. C'est aussi ce qui permet à Robida de toujours préserver l'ambiguïté de son discours sur le progrès¹⁸.

17 Karl Marx, *Le 18 Brumaire de Louis Bonaparte* (1851; repr., Chicoutimi: J.-M. Tremblay, 2008), 13, http://classiques.uqac.ca/classiques/Marx_karl/18_brumaine_louis_bonaparte/18_brumaine.html.

18 Dans une intéressante étude, Julien Chauffour met en lien sous le rapport de la satire de la modernité *La Vie électrique* et un texte parodique récent de Nicolas Langelier. Il s'appuie en particulier sur cette idée que la structure satirique est souvent double, s'approchant toujours de l'objet critiqué jusqu'à

Caricaturiste avant toute chose, il aime à mêler les thèmes dans le même dessin, à jouer de l'anachronisme, et cette société du mouvement et du spectacle, de la reconfiguration permanente, est la niche parfaite pour son genre d'humour et sa critique douce-amère¹⁹.

Robida et son siècle

Car cette société du *Vingtième Siècle* reste le double déformé du XIX^e siècle de Robida : entre satire et anticipation le lecteur oriente son approche du texte en fonction de sa position et de sa trajectoire socio-historiques, ce qui le rend sensible à des aspects diversifiés de l'œuvre. Ce qu'au début du XXI^e siècle nous prenons majoritairement, on l'a supposé, pour une amusante anticipation technophile, ou dans une veine critique pour une dystopie de la rationalité ultra-matérialiste bourgeoise, présentait plus sûrement au lecteur de l'époque le visage d'une satire parfois grinçante s'insérant dans des débats sociaux tout à fait contemporains, ou encore une galerie de caricatures de mœurs, à moins qu'aucun de ces traits même n'aient touché le public, qui n'aurait assuré son succès que sur son caractère de commentaire de l'actualité simplement divertissant et « humoristique »²⁰.

La guerre de 1870 et la Commune marquent le début de l'essor laborieux du régime républicain, qui ne sera solidement établi qu'en 1879 lors de l'accession au pouvoir des Gambetta, Ferry et Clemenceau²¹. C'est donc aussi dans cette décennie de 1880 que l'idéal démocratique peut commencer à prendre corps de façon tangible après de longues années où les acquis tout à la fois libéraux et égalitaires de la Révolution ont subi les coups et contrecoups d'une vie politique française tourmentée. Rétrospectivement, une page se tourne donc à ce moment, qui verra éclore par exemple, et entre autres, deux séries de lois capitales (sur l'école de 1879 à 1886 et sur la liberté

l'ambiguïté avant de construire la séparation critique. Nous sommes ici, je pense, exactement dans le même registre. Voir Julien Chauffour, « Satire et modernité dans “La vie électrique” (1893) d'Albert Robida et dans “Réussir son hypermodernité et sauver le reste de sa vie en 25 étapes faciles” (2010) de Nicolas Langelier. Suivi de “La gamberge virulente”, fiction satirique » (Université du Québec à Rimouski, 2017), 12-20 & chap. 2, <http://semaphore.uqar.ca/id/eprint/1310/>.

19 Sandrine Doré traque précisément ce travail temporel de Robida dans son expérience de caricaturiste. Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I », 243-45.

20 Doré, 282.

21 Dominique Barjot, Jean-Pierre Chaline, et André Encrevé, *La France au XIXe siècle: 1814-1914* (Paris: Presses Universitaires de France, 2005), 473.

de la presse en 1881) pour assurer les bases formelles d'une véritable démocratie culturelle.

C'est cette notion de démocratie culturelle qui semble être le dénominateur commun d'un grand nombre de vignettes satiriques du *Vingtième Siècle*, et qui résume pour Robida les différents traits du modernisme du progrès énumérés ci-dessus. L'accès aux œuvres du plus grand nombre et l'éducation populaire deviennent sous la plume et le crayon amusés d'un satiriste gentiment réactionnaire les vecteurs d'un appauvrissement programmé de la culture. Cet appauvrissement, qu'il faut bien envisager comme une « vulgarisation » au sens péjoratif, c'est-à-dire *in fine* un déclasserment esthétique des œuvres consécutif à leur déclasserment social prend principalement les visages de la *vitesse*, de la *reproduction*, de l'*uniformisation* et du *spectacle*.

La première forme rejoint la problématique déjà évoquée en parlant du mythe du Progrès. Les « classiques concentrés » (I 2 – ill.11), versions ultra-abrégées et insipides des chefs-d'œuvre universels :

HOMÈRE, auteur grec. Genre : poésie épique. Signe particulier : aveugle.

Sous les murs d'Illion, dix ans passés, hélas !

Les Grecs ont combattu, conduits par Ménélas,

Ulysse, Agamemnon et le fils de Pelée.

Hector, fils de Priam, périt dans la mêlée. (16)

qui rappellent la littérature scolaire, secteur alors en pleine expansion²², sont encensés par Ponto. Ponto qui rêve même d'une pièce réunissant toute la production théâtrale française du siècle, réduite métonymiquement à ses vers et ses tirades les plus célèbres. Le Louvre se parcourt en tramway (I 4), comme les attractions de l'Exposition Universelle :

Ce voyage à travers les Arts dure une heure à peine. En une heure, les visiteurs ont parcouru toute l'histoire des Beaux-Arts, depuis les superbes époques grecques et romaines jusqu'à la grande révolution des modernistes ou des photopeintres; en une heure, le visiteur le plus ignorant peut, s'il a des yeux et des oreilles, en savoir presque autant que le critique le plus transcendantal. (48)

On n'a même pas besoin du livret : le commentaire est diffusé automatiquement par haut-parleur. La « photo-peinture » a remplacé les « vieux et naïfs procédés de Raphaël

²² Pascale Gœtschel et Emmanuelle Loyer, *Histoire culturelle de la France de la Belle Époque à nos jours*, 4^e éd. (Paris: Armand Colin, 2011), paragr. 4.41.

et de Rubens » (50) et sa rapidité d'exécution permet de mettre « l'art à la portée de toutes les bourses ».

Il en va de même pour la « galvanosculpture » et ces procédés amènent Robida à considérer l'évolution de la diffusion artistique sous l'angle de la reproductibilité infinie de l'œuvre. Dans un passage désopilant (112 sqq), il évoque la disparition du musicien (« ce fléau du siècle dernier, cet être insinuant et absorbant qu'on avait à juste titre surnommé le choléra des salons ») au profit d'un système de télédiffusion permanente depuis une « usine à musique », analogue en tous points aux autres réseaux de diffusion du *Vingtième Siècle*, le *téléphonoscope* et ses programmes (I 2&5), ou encore les tuyaux de la *Compagnie nouvelle d'alimentation* (I 7).

La traduction des œuvres constitue une autre des images de la diffusion abordée par Robida. Dans le monde globalisé du *Vingtième Siècle*, les pièces de théâtre sont traduites en temps réel en plusieurs langues (114). Il ne s'agit d'ailleurs, pour les observateurs, que des prémices d'une unification mondiale des langues dans un créole universel, le « salade-langage » (115). Cette uniformisation est le corrélat d'un mélange génétique et culturel global de l'humanité, et d'une disparition progressive des nations. L'uniformisation culturelle peut charrier dans les années 1880 un mélange d'espoir et de crainte dont Robida se fait l'écho sous la forme satirique qui est la sienne. Particulièrement sensible aux combats de 1870-71, il appelle sans doute de ses vœux un rapprochement des nations que favorisera une culture commune...

C'est du moins ce que disent les philosophes. Les sceptiques pensent que la fusion des peuples n'a pas tout à fait tué la guerre ; on se chamaillera désormais en famille et voilà tout.
(114)

De la même façon, une autre forme d'uniformisation aux effets ambigus, liée au colonialisme, est abordée tout au long du tour du monde de la deuxième partie du livre 3 (III 7-9). Constantinople est devenu Paris, et les « peuples premiers » d'Afrique, d'Océanie et d'Amérique ont pris les manières et les costumes occidentaux, réservant l'exhibition de leurs coutumes ancestrales aux touristes.

Mais c'est un dernier avatar de la démocratie, qu'on pourrait appeler spectacularisation de la culture qui retient le plus profondément Robida. Il saisit en cela par anticipation le sens que les historiens donneront aux années 1880 de tournant décisif vers la culture de

masse et son développement sous les formes du loisir et du divertissement.²³ Voici deux exemples parmi d'autres dans les domaines du théâtre et de la préservation du patrimoine.

Les pièces classiques, retransmises en direct par téléphonoscope dans les foyers (« 50000 spectateurs par théâtre ! ») (I 5) sont rehaussées d'attractions, les « clous », qui prennent parfois une place considérable (ill.12). Ainsi à la Comédie Française, au milieu d'*Horace* de Corneille, une troupe d'acrobates et de mimes entre en scène pour un morceau de bravoure postmoderniste :

L'orchestre du Théâtre-Français entamant une nouvelle marche guerrière, annonça le lever du rideau. Le décor était changé; la scène représentait maintenant un site près de Rome, avec une exactitude d'autant plus complète que le décor était tout simplement une photochromie sur toile, agrandie par un procédé nouveau.

Tous les touristes pouvaient reconnaître l'endroit ; avec une bonne lorgnette on distinguait sur la gauche des poteaux télégraphiques, que les décorateurs avaient, pour éviter un anachronisme trop brutal, déguisés en peupliers.

Les Crockson, déguisés en guerriers romains, firent leur entrée à cheval et commencèrent immédiatement à simuler un combat à la lance. Après quelques brillantes passes d'armes, ils jetèrent leur lance et sautèrent par-dessus leurs chevaux pour reprendre la lutte avec le glaive seul. Les épées tourbillonnaient et s'abattaient sur les boucliers et sur les casques avec une violence propre à jeter l'effroi dans le cœur des spectatrices. Deux des Horaces tombèrent; le troisième Horace, suivant la tradition, prit sa course pour éviter d'être attaqué par les trois Curiaces réunis.

Les mimes de Chicago, groupés dans le fond comme le chœur antique, mimèrent avec une verve dramatique le fameux :

Que vouliez-vous qu'il fit contre trois? — Qu'il mourût!

Enfin le dernier des Horaces abattit successivement ses trois ennemis. La partie dramatique était terminée; la pantomime prit un cours plus drolatique: les Horaces et les Curiaces, ressuscités, entreprirent une lutte comique entremêlée de sauts périlleux, de culbutes et de contorsions du plus réjouissant effet. Le dernier des Horaces, poursuivi par toute la bande des Curiaces, sautait par-dessus leurs têtes et disparaissait dans le trou du souffleur, reparaisait à l'orchestre, et enfin, après avoir mis tous ses ennemis en capilotade, s'enlevait dans les frises par une corde à nœuds. (66)

23 Jean-Claude Yon, *Histoire culturelle de la France au XIXe siècle* (Paris: Armand Colin, 2016), chap. 9.

Pour le patrimoine, maintenant. Ponto, développant ses affaires, met en chantier la transformation de l'Italie, rachetée par sa Société, en parc d'attractions et de tourisme patrimonial (III 2)²⁴ :

— L'Italie, la vieille Italie d'autrefois, poussiéreuse et j'ose le dire très mal entretenue, voyait cependant des flots sans cesse renouvelés de touristes accourir chez elle de tous les coins du monde civilisé et ce, malgré sa détestable cuisine dont la mauvaise réputation était universelle. Que sera-ce, lorsque notre Italie à nous, transformée en parc européen, aura reçu toutes les améliorations que nous méditons : villes nettoyées, ruines entretenues. curiosités améliorées, promenades créées, populations costumées ! etc., etc.

Déjà le nombre des visiteurs a augmenté dans des proportions considérables, depuis le commencement des travaux, depuis la construction de nos premiers casinos, de nos hôtels et surtout depuis notre premier envoi de douze cents chefs de cuisine sortant de l'École nationale de cuisine française. (294)

Le travail narratif sur l'espace, et indissociablement sur le temps est, on le voit, omniprésent, pour la simple raison que c'est leur conquête polymorphe qui est l'ambition permanente de cette société. Dans le fil de mon étude, je vais me borner maintenant à décrire quelques modalités du traitement par Robida de la dimension verticale, sous plusieurs aspects : la présence d'un chronotope général que j'appellerai d'« expansion généralisée », en lien direct avec les traits idéologiques précités, ses expressions architecturale et circulatoire, et enfin l'articulation entre l'horizontal et le vertical. D'autre part, transversalement, je tenterai d'interroger, toujours sur cette thématique verticale cet impensé, ou, du moins, cet inexprimé robidien : où est la stratification sociale ?

24 « Le pourtour de la Méditerranée devient espace de loisir pour l'Europe industrielle. C'est un cas remarquable d'une production d'espace qui se poursuit par différence interne au mode de production; . espace ... de loisir et même en un sens de non-travail (vacances, mais aussi convalescences, repos, retraites, etc.), le pourtour de la Méditerranée entre ainsi dans la division sociale du travail ; une néo-colonisation s'y installe, économiquement et socialement, architecturalement et urbanistiquement. ». Henri Lefebvre, *La production de l'espace* (Paris: Éditions Anthropos, 1974), 71.

L'espace du Vingtième Siècle

L'imagination graphique

Dans son étude de *Germinal*, Denis Bertrand part du constat, en examinant chronologiquement la succession des plans et ébauches du roman, qu'au fil des versions une transformation majeure s'opère, qui permet d'assigner à la figuration spatiale dans le discours romanesque une fonction centrale et décisive.²⁵

Cette importance génétique de la structuration spatiale l'amène alors à proposer l'hypothèse qu'elle est la clé d'une appréhension de l'œuvre pouvant en particulier tisser ensemble figuration et axiologie, espace et sens.

C'est là que nous est apparue l'idée que la spatialité, aux divers niveaux où il est possible de la reconnaître et de la saisir, fonctionnait comme un principe organisateur supportant, de manière remarquablement systématique, le déploiement de plusieurs discours différents mais homologues.²⁶

Sans prétendre à la technicité sémiotique de ce modèle, je voudrais m'en inspirer pour aborder l'espace du *Vingtième Siècle*. En effet, Robida est très certainement dessinateur avant d'être écrivain²⁷ et son habitus graphique, forgé dans la presse satirique, politique et mondaine est sans doute un élément important de sa création. Et il est possible que le travail de composition et de dessin fasse là aussi de l'espace « un principe organisateur » systématique sur une pluralité de plans de significations.

Chronotope général

La structure chronotopique générale de la narration est celle d'une extension généralisée du point de vue : la découverte (touristique tout d'abord puis en coupe socio-culturelle) de Paris se poursuit par un tour de France puis un tour du monde – la vision finale étant celle de la Lune. Cette structure textuelle, cette extension progressive du panorama au monde entier, est un double formel et transparent du chronotope d'expansion générale des nations occidentales au XIX^e siècle, qui fut celui de l'apogée

25 Denis Bertrand, *L'espace et le sens: « Germinal » d'Émile Zola* (Paris ; Amsterdam: Hadès / Benjamins, 1985), 58.

26 Bertrand, 58.

27 Ceci dit sans vouloir à tout prix placer les créateurs dans des tiroirs, ce qui est bien vain en général. Il s'agit simplement ici de tenter de reconnaître, et toujours de façon hypothétique, à partir d'une biographie et d'une œuvre, les traits saillants d'une imagination.

du colonialisme sans complexe²⁸. En effet Robida montre, en particulier dans la troisième partie, l'extension des valeurs occidentales (civilisation des mœurs, libération de la femme, démocratie, économie libérale...) au monde entier. Mais la liaison au colonialisme, et sa dénonciation éventuelle de la politique outre-mer de la troisième République, est, une fois de plus, ambiguë. Elle joue surtout sur l'exotisme et l'orientalisme, ou se sert de façon très détournée de Mormons colonisateurs de l'Angleterre comme miroir et bouc-émissaire.²⁹

Quoiqu'il en soit du point de vue de Robida sur le colonialisme, la satire du matérialisme prométhéen pour sa part, reste claire : il ne s'agit pas pour cette société seulement d'une *prise de hauteur*, mais bien d'une *emprise* inexorable sur le monde. Le chronotope se dédouble à l'analyse en un aspect visuel et un aspect praxéologique, mais les deux sont indissociablement liés dans le monde du texte. Prises ensemble, ces deux caractéristiques font penser à la *compression spatio-temporelle* qui qualifie pour David Harvey le passage au stade actuel du capitalisme³⁰. La Lune rapprochée de la fin en offre une figure saisissante. (395/ill400)

A ce panorama expansionniste s'ajoutera, comme on l'a dit, profondeur et complexité. Et cette dimension verticale qui donne sa dynamique et sa justification au chronotope général du *Vingtième Siècle*, on peut maintenant l'analyser en ses multiples réfractions à toutes les échelles iconographiques et textuelles.

Remplissage et empilement

Une première caractéristique, formelle, des dessins de Robida dans le *Vingtième Siècle* est la tendance au *remplissage*, à l'exhaustion de la surface graphique. Elle est sans doute à mettre en relation avec sa méthode de caricaturiste et de reporter culturel. En effet, une grande partie de son travail graphique dans les journaux (en particulier le sien propre, *La Caricature*) consiste en un genre de fresques en pleine page, constituées d'un assemblage de vignettes représentant différents aspects du phénomène ou de l'événement culturel qu'il rapporte. Souvent, un dessin plus grand occupe le centre et

28 Marc Ferro, *Histoire des colonisations: des conquêtes aux indépendances, XIIIe-XXe siècle* (Paris: Le Seuil, 1994), chap. 3-6.

29 Daryl Lee, « Robida's Mormons », *Transatlantica. Revue d'études américaines / American studies journal*, n° 2 (2017), <https://doi.org/10.4000/transatlantica.10869>.

30 David Harvey, *The condition of postmodernity: an enquiry into the origins of cultural change* (Oxford [England] ; Cambridge, Mass., USA: Blackwell, 1989), chap. 16-17.

appelle l'œil. Les vignettes peuvent s'organiser chronologiquement, dans une sorte de proto-strip, ou bien proposer des saynètes, ou encore la multiplicité des objets en scène (pour une exposition ou des dessins de mode par exemple). Dans tous ces cas, la page est *remplie*. Cet agencement date du travail de Robida à *Paris-Caprice*, publication innovante qui s'inspirait elle-même de *La Vie Parisienne*, où une double page centrale était dédiée au dessin³¹ (ill.10).

Nous retrouvons dans cet aspect la tendance panoramique du travail de Robida, que Sandrine Doré rattache sur un exemple au Bertall panoptique du *Diable à Paris* (1845-46)³², le foisonnement induisant également la profondeur stéréoscopique dont parle Willems.

Appliqué au paysage urbain, ce principe d'*exhaustion* de l'espace graphique se traduit par un remplissage maximal, inspiré non seulement par Bertall mais également par Gustave Doré : « L'environnement urbain de la vie parisienne est traduit par des arrière-plans encombrés de constructions diverses (toitures pointues, terrasses, châteaux, etc.) qui évoquent les architectures torturées et découpées que Gustave Doré amasse dans ses gravures »³³.

Dans le *Vingtième Siècle*, le ciel au-dessus des toits, eux-mêmes surélevés, se remplit de véhicules aériens de tous gabarits et toutes formes³⁴. L'électricité, conquête récente et fée ambiguë des années 1880, étend à cette altitude ses fils de transport entre les bâtiments par grosses grappes embrouillées. Les citadins ont pris possession de cet espace, y ont déplacé une grande partie de la vie sociale. La foule est devenue atmosphérique, l'atmosphère populeuse. Il est intéressant de noter que rarement nous quittons le *panorama* : le point de vue n'est ni en plongée, ni en contre-plongée ; il s'est déplacé à hauteur des aéronefs, à hauteur de vie, où le reporter Robida va croquer ses contemporains du futur. Le lecteur est monté dans le même ascenseur. Tout se passe comme si la nouvelle ville était la surface d'une mer dont l'ancienne constituait les profondeurs. Et la vie est la même que ce qu'elle était au niveau du sol, les murs des

31 Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I », 95. Sandrine Doré offre aussi un exemple de genèse de la composition d'une telle fresque pour le compte-rendu d'une exposition p 126-7.

32 Doré, 120.

33 Doré, 122.

34 Voir aussi deux exemples chez ses prédécesseurs, chez le britannique Cruikshank, et dans la veine panoramique décrite, Bertall (ill.14&15).

bâtiments en moins, l'horizon reconquis, d'où l'impression de liberté, qui se conjugue à celle de légèreté.

Ce remplissage surfacique de la page a donc abouti au peuplement de l'atmosphère. Mais Robida le double d'un schème purement vertical, peut-être le seul finalement, qu'il exportera même dans d'autres contextes : *l'empilement*. Une grande partie des bâtiments parisiens dessinés sont constitués de strates historiques où l'ancien inchangé est simplement couronné du nouveau. Une des illustrations les plus célèbres du livre est la « Gare centrale des aéronefs » (ill.16) où Notre-Dame sert de socle à une structure métallique rappelant justement l'architecture en acier contemporaine des halles, gares, hangars, et verrières diverses³⁵, voire les projets de ce qui deviendra la Tour Eiffel³⁶. Le développement aérien a nécessité ces nouvelles infrastructures, tout comme il a nécessité l'ouverture des bâtiments vers le haut. Mais le monde de Robida n'est définitivement pas celui des architectes utopistes de son siècle³⁷, ni celui des urbanistes modernistes et fonctionnalistes du début du suivant³⁸. C'est l'anti-« Plan Voisin »³⁹. Il garde tout, l'ancien monde et le nouveau. On retrouve dans cette proposition, à plusieurs échelles, ce schème général de l'intégration du passé dans le présent et le futur caractéristique de l'idéologie du *Vingtième Siècle*.

Robida s'inscrit ici pleinement dans un mouvement qui s'est constitué depuis les travaux d'« embellissement » de Paris planifiés par le préfet Haussmann à partir de 1853⁴⁰. Le proto-urbanisme directif du baron est jugé peu respectueux de l'existant, et est accusé d'avoir fait disparaître le charme des rues et bâtiments multiséculaires du vieux Paris. Pour Robida, comme pour d'autres, dans une inspiration guère éloignée de l'esthétique, issue du préraphaélisme anglais, de John Ruskin, William Morris et du

35 Stephen Eskilson, *The age of glass: a cultural history of glass in modern and contemporary architecture* (New York: Bloomsbury Academic, 2018).

36 Jean-Pierre Bouvet, *Les machines volantes de Robur. L'Albatros et l'Épouvante*, 2009, 17-18, <https://jeanpierrebouvet.blogspot.com/2010/03/les-machines-volantes-de-robur-albatros.html>.

37 Voir dans la section suivante cependant, sur le thème des circulations, les commentaires sur la ville-réseau de Saint-Simon.

38 Peter Hall, *Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design since 1880*, 4^e éd. (Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2014), chap. 7.

39 Un projet de Le Corbusier en 1925 rase le vieux Paris non-fonctionnel et édifie à la place des immeubles monuments dans un style que la postérité aura plutôt tendance à associer à son contemporain Staline (ill.17). Voir Hall, 241.

40 Stéphane Kirkland, *Paris reborn: Napoléon III, Baron Haussmann, and the quest to build a modern city* (New York: St. Martin's Press, 2013).

mouvement *Arts & Crafts*, c'est le Paris médiéval qui fait figure d'idéal nostalgique, et qu'Hausmann a sacrifié sur l'autel d'un modernisme uniforme et fonctionnel, emblème de la vulgarité d'une bourgeoisie d'affaires dont il est le suppôt. Petit florilège d'une dénonciation inlassable de « la Sainte Ligne droite »⁴¹ :

« Il n'y a plus ni rues, ni passages, ni ruelles ; il n'y a plus que des artères. »

« Mais je ne regarde pas les aspects modernes qui me font du chagrin, ni les monuments XIX^e siècle, parce que toujours et partout du style crétin flamboyant, pittoresques comme des paletots et des pantalons de pierre & qui restent du domaine de la caricature comme le costume masculin moderne. »

« Il suffit de regarder les vues anciennes de ces vieilles cités, des vues de la fin du siècle dernier ou du commencement de celui-ci, et de mettre à côté des photographies d'aujourd'hui pour constater un changement complet, lamentable et désastreux, au préjudice de la beauté, du pittoresque et de l'intérêt et aussi de l'histoire. »⁴²

En empilant les strates urbaines dans le *Vingtième Siècle*, Robida continue de satiriser une société qui « utilise de façon ingénieuse et pittoresque des monuments qui jusqu'à ce jour n'ont pu servir à rien »⁴³, mais matérialise également, de façon très moderne, la nouvelle prise de conscience du passé stratigraphique découvert par les sciences de la préhistoire et la géologie dans l'archive souterraine. Le temps s'y écoule normalement du bas vers le haut, et ce n'est pas une extrapolation bien téméraire que d'en faire de même pour la partie aérienne de la cité. Mais sous-jacent à cette importance de l'archive, il y a finalement l'idée que nul ne peut effacer le passé, pas même le Baron Hausmann. Dans les deux sens du terme, Robida sort « par le haut » de cette confrontation.

L'apothéose de ce schème se retrouvera dans la construction finale du « sixième continent » (III 10). L'homme passe à l'échelle géologique et « continue l'œuvre des madrépores », toujours suivant le principe de l'empilement. Robida y fera advenir l'anthropocène un demi-siècle avant son inauguration officielle.

41 « Transformisme », *La Caricature*, n° 443, 23 juin 1888

42 Respectivement tirés d'un dessin de *Paris-Caprice* (1868) « Paris en 1968 », d'une lettre de 1891 et d'un article de 1897, « Le vandalisme au XIX^e siècle » dans *La Revue encyclopédique*. Toutes citations reprises de Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I », 300-306.

43 Dessin resté fameux. « L'embellissement de Paris par le métropolitain », *La Caricature*, n° 338, 19 juin 1886.

Accumulation architecturale dynamique

Comment se manifestent textuellement ces schèmes organisateurs ? La ville de Paris, où s'origine l'intrigue, est devenu une mégapole en 1953, s'étendant de Meaux à Rouen (40). Mais ce sprawl plutôt bourgeois, analogue à celui qui commencera à toucher les grandes agglomérations américaines à la fin du XIX^e siècle⁴⁴, va de pair avec la croissance verticale des bâtiments au centre.

De grandes transformations venaient de bouleverser ce quartier de Paris. Depuis longtemps la place manquait dans le Paris central; la nombreuse population qui ne peut s'envoler vers les quartiers éloignés, vers les faubourgs charmants qui s'allongent en suivant les méandres de la Seine jusqu'à Rouen, la vieille capitale normande devenue faubourg de Paris, ne trouvait plus à se loger, bien que les maisons eussent gagné considérablement en hauteur. Dix ou douze étages à chaque maison ne suffisant plus, il fallait prendre de plus en plus sur le ciel. (42)

Cette conquête du ciel s'effectue donc par ces procédés typiquement robidiens, exhaustion et empilement que l'on peut sans doute combiner ici en un schème d'*accumulation* :

Des spéculateurs hardis ont acheté l'Arc de triomphe et le Palais construit au dernier siècle sur les hauteurs du Trocadéro; un tablier de fer colossal, soutenu de distance en distance par des piliers de fer portant sur des cubes de maçonnerie, a été jeté du sommet de l'Arc de triomphe aux deux tours du Trocadéro, par-dessus tout un quartier. — La place de l'Étoile, couverte entièrement, a été convertie en jardin d'hiver. Au-dessus, c'est-à-dire directement sur l'Arc des batailles, un immense palais s'est élevé, portant à des hauteurs inusitées ses pavillons et ses tours. (43)

En d'autres termes, une ville nouvelle se construit à l'étage au-dessus, sans détruire l'ancienne. Si ce schème se décline ici dans l'ambition de conservation quasi-patrimoniale qui fait écho à son intérêt constant pour l'architecture médiévale dont on a parlé, il prendra sur le thème des transports la forme du remplissage baroque et chamarré de l'espace aérien.

Le « palais » aux « hauteurs inusitées » est dominé par un « édifice encore plus aérien », le « Nuage-Palace ».

Tout en haut, dans ce pays des nuages, à cent cinquante mètres au-dessus du jardin suspendu, se balance un gigantesque aérostat captif, composé de globes gonflés de gaz,

44 Hall, *Cities of tomorrow*, chap. 3.

attachés à une sorte de grand champignon, selon un système nouveau qui donne à tout l'ensemble une stabilité presque complète, en neutralisant, par des tuyaux et des tubes à vannes, les courants de l'atmosphère. Ce gigantesque assemblage de globes captifs supporte, au lieu de nacelle, un grand édifice de forme allongée, construit légèrement mais solidement, sur quatre étages terminés par une terrasse, avec rotonde au centre et pavillons plus élevés aux deux extrémités. L'édifice contient un cercle, une salle de roulette, un café-restaurant, une salle de concerts et quelques appartements. (44)

Ce bâtiment trouvera ses pendants touristiques dans l'aéro yacht et l'aéro chalet (ill.19) de la troisième partie (III 5-7) et son pendant médical dans le sanatorium aérien (353-4). Le mouvement même du texte en cette première partie du chapitre IV est celui de la colonisation progressive de la troisième dimension, d'une construction qui prend appui sur l'existant pour se développer d'abord horizontalement en redoublant l'urbanisation de surface (le « tablier de fer »), puis qui s'élève verticalement (« un immense palais »), jusqu'à perdre tout contact avec le sol pour habiter le « pays des nuages ».

Au-delà de l'augmentation de la densité, quelles sont les motivations de cette fuite vers le haut ? Le narrateur impliqué du *Vingtième siècle* se fait le porte-parole d'une fraction du discours social proto-urbanistique en résumant les avantages de la construction verticale.

Quand on ne trouve plus de terrain pour construire, il reste le pays des nuages, comme disent poétiquement les aéronautes; pays charmant, qui est à tout le monde, qui ne coûte pas 5,000 francs le mètre et où l'on n'est pas gêné par les questions de voirie, d'alignement ou de mitoyenneté; pays admirable et sain, supérieurement ventilé, incessamment balayé par les courants atmosphériques, qui entraînent au loin toutes les impuretés dont souffrent les poumons des simples terriens des villes. (43)

En cet âge pragmatique, qui visite le Louvre en tramway, et pour qui

Le temps est un chèque en blanc, signé par le DIRECTEUR GÉNÉRAL DIEU ! Sait-on combien d'années ou combien de jours on doit encore toucher à la banque de l'éternité ! (298),

il faut s'attendre à ce que des préoccupations d'un ordre plus esthétique ne soient pas forcément exprimées. Pourtant, elles y constituent sans doute une sorte d'inconscient social, car on sait leur force de classification dans toute société. C'est donc par la bouche de sa Candide, Hélène, émerveillée du haut du Nuage-Palace, que Robida parvient à les mentionner :

Quelle admirable vue! s'écria Hélène; si j'étais suffisamment pourvue de rentes, je louerais un appartement ici et je passerais ma vie sur cette terrasse. (44)

Mais sitôt cette remarque contemplative proférée, le patron significativement nous ramène comme un élastique sur le registre du mouvement, car c'est finalement là que se nichent toujours les affects de cette société cinétique, qui n'a peur de rien autant que de l'ennui lié à l'arrêt de la machine :

- Mademoiselle, dit le patron du restaurant, il n'y a aucun danger; les câbles sont à toute épreuve, c'est à peine si, dans les fortes bourrasques, on ressent une sorte de roulis... on a un peu le mal de mer pour commencer, mais on s'y fait ! Nuage-Palace, par un système ingénieux, tourne sous le vent sans changer de place... c'est très commode, parce que l'on a ainsi successivement toutes les expositions, tantôt Nord, tantôt Sud... C'est même un des attraits des appartements aériens : on n'a pas toujours la même sempiternelle vue sous ses fenêtres ». (44)

Plus loin, quand le narrateur se laissera emporter par l'enthousiasme devant la Notre-Dame augmentée, c'est toujours la dynamique ascensionnelle doublé de cet élan vers le futur qu'est la croyance à l'infinie puissance de l'ingénierie humaine qui focalisera son regard.

Les ingénieurs l'ont savamment remaniée et modernisée. Des ascenseurs ont remplacé les petits escaliers' de cinq cents marches par lesquels on grimpeait tortueusement et laborieusement au sommet des tours. Les façades latérales ont été louées aux entreprises d'affichage et d'annonces, enfin les plates-formes de l'édifice ont servi de bases pour l'établissement de la station centrale des aéronefs-onnibus. A quinze mètres au-dessus de chaque tour, une seconde plate-forme pour les bureaux a été établie sur une solide charpente de fer; les piliers de fer s'élevant avec hardiesse par-dessus les bureaux, forment une arche immense entre les deux tours et portent à quarante mètres plus haut une troisième terrasse sur laquelle a été établi un café-restaurant de premier ordre. On ne saurait trop louer les ingénieurs pour' la majesté de la construction et l'élégance pleine d'audace avec laquelle leur ferronnerie, si légère d'apparence, s'élance dans la nue. Ce couronnement du poème de pierre des architectes du moyen âge fait le plus grand bonheur aux artistes modernes qui ont été chargés de le compléter. (90)

A la lourdeur de la pierre s'oppose la légèreté de la structure métallique, comme dans *Ignis* l'électricité s'opposera au charbon, comme le futur au passé. Mais ceci dans un syncrétisme patelin (et résolument ... post-moderne) dont témoignait aussi la visite du musée de l'Industrie (46). Encore le principe de l'accumulation (ill.18).

Nouvelles circulations tridimensionnelles

Sandrine Doré fait remarquer⁴⁵ la prééminence « saint-simonienne » des réseaux dans le monde du *Vingtième Siècle*. Paris, et le monde entier, sont parcourus par des flux en tous genres, matériels, énergétiques et informationnels, soutenus par des infrastructures spécifiques. La postérité a sans doute retenu principalement le « téléphonoscope », mêlant communication publique et privée de la façon dont peut le faire Internet, mais l'œuvre en présente nombre d'autres. Les plus saillants, outre le manège des vaisseaux aériens, sont les « tubes » divers dédiés au transports de liquides, gaz, et personnes.

En ce monde du flux, les trois dimensions sont convoquées car on l'a vu, le maître mot du progrès est fluidité. Le vertical n'est véritablement conquis que parce qu'il s'insère « naturellement » dans les circulations, en éliminant, et sans à-coup, les frictions traditionnelles de la mobilité surfacique. Ainsi cet éloge du yacht sous-marin de la fille Ponto :

Le yacht était un modèle nouveau, construit par un ingénieur de haut mérite; il allait aussi bien à la surface des flots qu'au fond de la mer. Il suffisait, les panneaux du pont rabattus, d'une simple pression du mécanicien sur un piston, pour ouvrir les réservoirs, embarquer l'eau de mer et descendre sous les vagues. Là, le yacht était dans son véritable milieu; il évoluait avec la souplesse et la rapidité d'un poisson, marchait, virait, montait, descendait sur un signe du mécanicien, par le simple jeu d'une machine électrique très simple et très sûre.

Philippe avait déjà navigué sur des petits paquebots qui se transforment en navires sous-marins et se réfugient sous les flots par le gros temps; il trouva le yacht de Barbe très supérieur à ce que l'on avait fait jusqu'alors en ce genre et ne vit dans la promenade projetée aucune espèce de danger. (372)

Dans les transports en commun, la fluidité impose, sur le modèle du chemin de fer, un réseau de tracés dédié à tel ou tel mode, ainsi qu'une organisation particulière de l'intermodalité. Là encore, l'espace dégagé par la troisième dimension est mis à profit :

La gare du Midi est une des plus animées; c'est une gare aérienne comme presque toutes d'ailleurs, puisque les tubes arrivent à Paris sur de longs viaducs de fer. Elle s'élève au-dessus du plateau de Montsouris sur de légères, mais solides arcatures de fer. Les voyageurs

45 Doré, « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol I », 300.

arrivant à l'embarcadère par les voies aériennes n'ont qu'à entrer dans le tube, les autres montent par les ascenseurs électriques toujours en mouvement.

Hélène arriva juste pour le départ du train. Elle avait son carnet de timbre-tubes qui servent à payer les voyages sur n'importe quelle ligne, comme les timbres-poste pour les lettres, elle n'eut donc qu'à monter en tube. Chaque train se compose d'un certain nombre de cylindres creux et capitonnés, vissés les uns aux autres; ces cylindres communiquent entre eux par une allée et l'on entre par le dernier.

Chaque cylindre porte, écrit en grosses lettres, le nom de la station où il doit s'arrêter ; par un mécanisme ingénieux, en arrivant à cette station, il se détache de lui-même, pendant que le train continue sa course sans le moindre arrêt. (175)

Bien entendu, chaque médaille a son revers, et la mobilité tridimensionnelle n'est pas réservée aux pratiques légales :

Cela venait des massifs du jardin. Jules Désossé, qui venait de tirer son couteau de sa poche, le referma brusquement et se jeta dans la cheminée. En un clin d'œil il regrimba sur le toit où l'aérocab de son complice était attaché. (210)

Le développement du transport aérien est de fait organiquement lié à l'urbanisme vertical évoqué ci-dessus, dont il constitue le corollaire, de la même façon que pour les contemporains de Robida, en premier lieu les Américains, le gratte-ciel n'alla pas sans l'ascenseur. Robida amplifie donc un schème architectural en émergence, et anticipe le schéma socio-spatial à venir : seconde ouverture des bâtiments vers le ciel et inversion des valorisations sociales du haut et du bas.

Depuis que le grand problème de la direction des aérostats a été victorieusement résolu, un changement des plus importants dans l'architecture des maisons a été imposé par l'importance de plus en plus grande de la circulation aérienne. Jadis on entrait dans les maisons par en bas et les beaux appartements se trouvaient aux étages inférieurs. Les étages supérieurs et les mansardes étaient pour les petites gens. Nous avons changé tout cela. Ce qui était naturel et logique pour nos bons et pédestres aïeux, ces gens si terre à terre, devenait impossible pour nous. On entre maintenant dans les maisons par en haut, bien que forcément l'entrée du rez-de-chaussée ait été conservée pour les piétons. (40)

Car il reste des piétons, mais la « discrétion politique » déjà évoquée de l'auteur le retient dans *Le Vingtième Siècle* d'entreprendre une critique sociale en règle, comme le fera le courant anti-utopique. Ses protagonistes sont bourgeois et grands bourgeois, comme ce monde est leur monde. En contrepartie, c'est avec subtilité qu'il le décrit. La complexité est assumée : les cafés s'ouvrent « à deux étages [...] au rez de chaussée

pour les piétons et au huitième étage pour les promeneurs aériens. » (263) et la stratification sociale peut parfaitement se transmuier en diversité des pratiques de l'individu pluriel. En bref, la conquête du ciel n'a certainement pas annihilé l'intérêt de *se promener* parfois au niveau de la rue :

Les boulevards regorgeaient de promeneurs. Les aéro-cabs faisaient peu d'affaires, tout le monde préférant circuler à pied pour se tenir au courant des mille rumeurs en circulation. (252)

ou en barque, pour un voyage des noces :

Prenons un caïque au lieu d'un aéro-cab, dit-il, et gagnons par eau la rive asiatique; c'est là, du côté de Scutari, dans les anses où vient battre doucement le flot, que se trouvent les cabarets à la mode, avec leurs terrasses, leurs jardins ombragés de platanes, d'acacias et de pins parasols et leurs cabinets particuliers... (361)

La multimodalité est donc la règle, le *Vingtième Siècle* est un monde où l'on choisit son rythme à loisir. L'effacement de la dimension politique met en lumière, en compensation les libertés plurielles des *insiders* de cette nouvelle société d'abondance.

Mais cette euphémisation de la stratification sociale se ressent également à plus grande échelle. Les schèmes d'exhaustion de l'espace et d'empilement que j'ai présentés ci-dessus auraient pu amener à envisager une portion plus vaste du ciel comme support d'une structure socio-spatiale de classe. Or, dans l'exemple suivant, en dépit de quelques notes sociologiques minimales qui correspondent plus à des clichés du genre, on assiste surtout à un remplissage frénétique de l'espace. La foule au grand prix aéronautique de Paris est la foule *universelle et dépolitisée* des Expositions Universelles et des exhibitions aériennes réelles du début du siècle suivant, celle des débuts des loisirs de masse :

Dès onze heures du matin, tout Paris fut en l'air, ce qui n'est pas une métaphore; tous les véhicules aériens de la ville et des faubourgs, sortis de leurs remises, volèrent dans tous les sens vers les embarcadères des stations et des maisons. C'était par milliers qu'on les comptait, dès qu'on levait le regard vers le ciel et leurs ombres couraient sur l'asphalte des rues ou les façades des maisons avec une rapidité troublante. Les grandes lignes d'omnibus aéronefs, aéroflèches, ballonniers, etc., avaient pour ce jour-là distrait une partie de leur matériel, afin de former d'immenses convois à bon marché vers le champ de courses.[...] Quelle cohue, quel encombrement à toutes les hauteurs de l'atmosphère, depuis les

cheminées des maisons jusqu'aux petits nuages blancs moutonnant dans le bleu! Les aérocoupsés et les ballonnières de maître, construits légèrement et supérieurement machinés, couraient en longues files vers l'ouest, au-dessus de la grande foule des aérostats de place et des aéronefs-omnibus serrés les uns contre les autres, enchevêtrés à ne pouvoir virer de bord sans accrocs et obligés de marcher en une seule masse compacte. A mesure que l'on approchait du champ de courses, l'aspect du ciel devenait plus fantastique. De tous côtés d'innombrables véhicules arrivaient, labourant les nuages, chargés de bourgeois joyeux en grande tenue. Les aérofiacres avaient leur complet chargement et les omnibus bondés à outrance portaient plus que le poids maximum fixé par les règlements; l'individu le plus svelte n'aurait pu s'y insinuer et sur la dunette des bandes de jeunes gens s'accrochaient aux cordages. (222)⁴⁶

Dans cet esprit, le ciel n'est que le cadre nouveau et exotique du folklore urbain traditionnel. Ici, par une inversion savoureuse, les bas-fonds se retrouvent en haut, c'est-à-dire dans cette nouvelle marge de la ville qu'est l'hémisphère aérienne qui l'entoure :

La navigation aérienne a ses inconvénients et ses dangers. Les abordages accidentels sont à craindre et aussi les abordages malintentionnés des écumeurs de l'atmosphère. Les attaques nocturnes ne sont pas rares, malgré la surveillance de la police aérienne et spécialement du corps de gendarmerie atmosphérique, dont les hommes et les patrouilles sillonnent sans cesse les régions dangereuses au-dessus de Paris.

Mais les malfaiteurs, bien que traqués à outrance, trouvent assez souvent moyen de mettre la surveillance en défaut et s'abattent la nuit des couches supérieures de l'atmosphère, comme des éperviers sur leur proie, sur de bons bourgeois revenant de soirée ou sur des maisons où quelque bon coup à faire leur a été signalé par des complices. (95)

Aussi intéressant, dans cet exemple, est la façon toute naturelle dont les détrousseurs sautent d'un véhicule à l'autre, font leur coup et repartent. On y sent l'influence, une fois de plus, du monde de la mer et de la piraterie, ou éventuellement des arraisonnements entre moyens de transports terrestres plus traditionnels et plus lents. Il s'agit là d'un des cas où la transposition analogique des manières de faire du passé vers

46 La nomenclature des embarcations volantes constitue une néologie emblématique de l'œuvre, qu'il n'est pas dans mon propos d'étudier. On peut simplement constater, pour faire écho aux remarques du chapitre B1 sur les techniques réalistes, que Robida y fait montre, là comme ailleurs, d'une belle modernité science-fictionnelle dans la légèreté de son appareil didactique. Il s'appuie, de façon classique depuis l'invention du ballon, et comme Verne, sur le vocabulaire du transport maritime, qu'il mêle à celui des transports terrestres à traction animale et des tous jeunes transports motorisés. En ne développant pas outre mesure les explications de sa xéno-encyclopédie, il allège ses descriptions et leur confère un meilleur effet immersif, comme une patine de réalité quotidienne.

le futur risque de faire sourire le lecteur du futur que nous sommes non pas *avec* mais *de* Robida. En effet, s'il est bien entendu que l'anachronisme contrôlé forme une base naturelle de son humour et constitue une dimension structurante, non seulement du *Vingtième Siècle*, mais d'une grande partie de son travail caricatural, il est des endroits où l'on croit ne sentir, depuis notre XXI^e siècle, qu'une enthousiaste naïveté à l'œuvre. C'est d'ailleurs là, et illustré sur ce cas presque paradigmatique des transports aériens individuels, le cœur du charme de ce qu'on a pu appeler « rétrofuturs ».

Il ne vit pas davantage un aérocab suspect s'approcher, fanaux éteints, le longer à quelques mètres au risque d'accrocher, le dépasser et revenir tout à coup en arrière. Une brusque secousse réveilla le mécanicien, fit vaciller M. Ponto et sauter Mlle Rosa; l'aérocab suspect venait de s'amarrer à l'arrière du leur. Le mécanicien, tiré de sa torpeur, lança son propulseur à toute vitesse, mais il était trop tard; déjà deux hommes venaient de sauter dans l'aérocab et commençaient sans façon à dévaliser M. Ponto.[...]

Les assaillants de l'aérocab étaient des gens pleins d'expérience; en deux minutes, M. Ponto et sa compagne furent dévalisés, et leur mécanicien lui-même fut débarrassé de sa montre. L'opération terminée, les malfaiteurs remontèrent dans leur véhicule et abandonnèrent leurs victimes. (95)

Plus généralement, peut-on simplement conclure que la spécificité du peuplement de la troisième dimension, qui engendre une complexité d'un tout nouvel ordre, reste très imparfaitement appréhendée par notre auteur ? Ce qu'on vient de voir sur le double exemple des techniques du transport et du corps transparent également sur d'autres exemples, une fois fait abstraction des anachronismes conscients.

Que dire ainsi de la barricade aérienne ? Ainsi qu'on l'a dit, Robida a été fortement marqué par la guerre de 1870 et la Commune de Paris. Reprenant ces souvenirs douloureux sous forme de farce, il imagine que Paris rejoue rituellement une révolution politique aux allures de guerre civile urbaine avec émeutes et coups de feu. Ce carnaval est l'occasion d'une exposition universelle et d'un concours de barricades, où s'affrontent nations et corporations dans un joyeux délire digne de Lépine⁴⁷. Parmi nombre d'inventions plus farfelues les unes que les autres (y compris une « barricade fallacieuse » (272)), la barricade volante :

47 C'est l'occasion pour Robida de lâcher la bride à une créativité singulière et peut-être libératoire pour ce pacifiste viscéral, et qui se retrouvera également dans l'œuvre sombre et presque sardonique qu'est *La guerre au Vingtième Siècle*.

La médaille d'honneur fut à l'unanimité décernée à

M. Virgile Barlincourt, ingénieur constructeur à Paris

pour, sa barricade aérienne se démontant et se remontant en 35 minutes et pouvant porter 900 kilog., soit douze combattants du poids moyen de 75 kilog.

Cette barricade, élevée du coin du boulevard Montmartre, au-dessus d'une autre barricade ancien modèle, se compose d'une espèce de longue plate-forme blindée, large d'un mètre et longue de dix-huit, soutenue par trois ballonnets cuirassés d'une forte enveloppe de gutta-percha à l'épreuve de la balle. (269)

Le spectacle une fois lancé, gouvernement et insurgés mettent à l'épreuve, grandeur nature, les qualités supposées du matériel. Au milieu d'assauts de surface, une courte escarmouche aérienne offre un des premiers exemples de guerre urbaine verticale :

Le général, voyant cette résistance, résolut de tourner la barricade. Une compagnie de ligne réquisitionna tous les véhicules d'un loueur d'aérocabs et tomba sur les défenseurs, occupés en avant par une fausse attaque. La barricade était prise.

Pour éviter la possibilité d'une nouvelle surprise, les insurgés amenèrent quelques barricades aériennes construites pendant la nuit et surveillèrent le ciel avec la plus grande attention. (277)

Comment surveiller le ciel ? Comme le fait mieux voir l'illustration hors-texte (ill.20), fortement inspirée de celles qu'il a réalisé pendant la Commune (ill.21), mais complétée significativement d'une tribune et de la fameuse barricade volante, celle-ci ne permet pas tant de contrôler le ciel que de viser le sol d'un nouveau point de vue. Les canons, qui serviront plus tard à la DCA, demeurent ici rigoureusement horizontaux. Le contrôle du ciel, une des problématiques centrales de la conquête humaine de la troisième dimension⁴⁸, reste ici, au mieux un trait d'humour burlesque, au pire un point aveugle.

Le système horizontal / vertical

On a supposé au chapitre D1 que la construction du vertical passe structurellement par un contraste avec la dimension horizontale. Qu'en est-il dans cette œuvre ? Que se passe-t-il en surface qui appelle le vertical, et inversement ?

48 Iain M. Banks, « A Few Notes on the Culture », Vavatch Orbital, s. d., <http://www.vavatch.co.uk/books/banks/cultnote.htm>.

On vient de voir comment le peuplement du ciel s'apparente assez souvent à une reduplication de celui de la rue, comme si Robida ne faisait que projeter en l'air la vie sociale de surface, sans forcément parvenir à construire une spécificité verticale. Il faut cependant souligner que ce n'est pas vrai en tous domaines.

Ainsi, pour ne prendre que trois exemples, on a souligné que le nouveau paysage est celui de la rue, mais sans les murs. Il en acquiert une dimension libératrice évidente, en ouvrant l'horizon. Mais cet horizon, en partie par le choix du point de vue panoramique, reste encore bien horizontal, simple transposition de celui d'une vaste plaine contemplée depuis une petite éminence.

Un deuxième exemple plus certain en serait celui des nouvelles circulations en trois dimensions et de leur fluidité. Là encore, c'est une liberté nouvelle qui est imaginée, mais de façon beaucoup moins virtuelle, puisque le texte nous emmène dans ces transports futuristes qui se jouent des obstacles et des reliefs, qu'il nous lâche avec le cylindre correspondant à notre destination tandis que le train du tube continue son chemin sans ralentir ou qu'il plonge pour éviter les turbulences de la surface océanique. Cette fois on a bien la construction d'un objet tridimensionnel, le trajet du véhicule, qui utilise l'air (le tube) ou la subsurface marine (le yacht) pour accomplir sa fonction de transport horizontal au mieux.

De la même façon, et c'est un troisième exemple de cette construction intégrée d'une nouvelle dimension, les qualités atmosphériques, en particulier le vent, l'humidité ou la température, sont convoquées régulièrement pour expliquer le choix d'une altitude (44, 329, 353-4), ce qui rejoint les problématiques verniennes croisées au chapitre C1. On pourra également placer dans une catégorie voisine les qualités esthétiques du point de vue, que l'on a évoquées ci-dessus, et sur lesquelles je reviens plus bas.

La surface est donc ici le lieu de la contrainte, et cette contrainte est liée à des phénomènes soit sociaux, soit naturels.

Les phénomènes sociaux sont évoqués dès les premiers chapitres et ils sont on ne peut plus classiques : comme on l'a dit, c'est principalement l'expansion urbaine et la cherté du foncier au centre qui développe cette société vers le haut. La capitale étendue jusqu'à la mer⁴⁹ demande (en même temps qu'elle en est l'effet) un développement simultané

49 Paris « port de mer » est aussi un serpent de mer au XIX^e siècle.

des transports, et le transport aérien, par sa vitesse, est le plus apte à assurer une conservation des durées de parcours cependant que la ville croît. Le prix des terrains au centre d'autre part, engage le dynamisme ascensionnel de l'architecture dont j'ai parlé.

Robida cependant, et c'est encore une vertu de sa fantaisie qui en fait un précurseur génial de la SF, va plus loin. A la façon dont celle-ci matérialise à l'envi les métaphores, il durcit en quelque sorte cette contrainte sociale, en même temps qu'il la naturalise : la surface géographique est explicitement l'occasion, dans plusieurs exemples, d'un dépassement spécifique où entre en jeu la maîtrise prométhéenne du vertical.

Le premier exemple, le plus proche des précédents, est aussi celui d'un *sprawl* urbain, mais lié cette fois-ci à la démocratisation de la villégiature, qui doit accommoder littoral et point de vue. La contrainte géographique est ici la plus simple, en même temps que la plus difficile à dépasser, car pour rester agréable, le site devrait idéalement rester sauvage... Autant dire que notre début de siècle n'a toujours pas résolu ce dilemme.

Mancheville, la grande ville de bains normande, est topographiquement la plus étrange ville du globe: elle est toute en longueur et n'a presque pas de largeur. Elle s'étend tout le long de la côte, tantôt descendant sur le sable des plages et tantôt grim pant au sommet des falaises, sur une longueur de cent dix kilomètres et une largeur de quelques centaines de mètres à peine. Elle s'est formée par l'agglomération des villes de bains de la côte, qu'elle a absorbées l'une après l'autre, s'allongeant, s'allongeant toujours, sans jamais s'arrêter. Pour le moment, elle commence au sud à l'ancien Étretat, se continue par les anciennes cités balnéaires de Fécamp, Saint-Valery-en-Caux, Dieppe, pour finir sur les falaises du Tréport. Aucune interruption, aucune solution de continuité entre les villas, les châteaux, les chalets de tout style semés à profusion dans les positions les plus variées, d'Étretat au Tréport; à certains endroits plus agréables ou d'accès plus facile, les maisons sont plus serrées ou alignées en plusieurs rangées, grim pant les unes au-dessus des autres sur la pente des collines; plus loin elles se desserrent et se donnent leurs coudées plus franches; la ville, alors, n'a qu'une maison d'épaisseur; mais il n'y a aucun espace vide. (330)

Anticipation dans l'anticipation :

Le xxi^e siècle verra Mancheville toucher à Boulogne, l'avenir est là. Un tube côtier fait communiquer les différents quartiers de la ville normande, les administrateurs rêvent de le raccorder au nord avec les tubes belges et de le continuer au sud jusqu'à Brest, par Cherbourg et Saint-Malo. (330)

Et discrète critique sociale, assortie d'une vignette (331), les nantis sont évidemment aux premières loges :

La famille Ponto possédait une magnifique villa sur la crête des falaises d'Étretat, à l'endroit le plus pittoresque, sur une pointe de rochers découpée en plusieurs terrasses et communiquant avec la terre ferme par un pont d'une élégante architecture. (330)

Le deuxième exemple, la construction du « sixième continent » (III 10), radicalise la thématique géographique⁵⁰ de l'idéologie « verticaliste » de la société du *Vingtième Siècle*: la contrainte surfacique est littéralement dépassée vers le haut par cette industrie prométhéenne, dans un geste qui vise, comme on l'a dit, ouvertement à « aider la nature » (392) en la prolongeant, le continent prenant appui sur les « îlots madréporiques » polynésiens. L'homme, qui s'est levé il y a quelques millions d'années, accomplit donc son destin vertical en aidant la Terre elle-même à s'élever. Mais il s'avérera surtout que l'homme est également maître en idéologie anthropocène : cette élévation, passe en fait par la réalisation d'un titanesque nivellement (on se sert des massifs montagneux pour combler l'océan (396), on déblaie les estuaires (397) et on étudie particulièrement l'hydrographie du nouveau continent (398)) et est uniquement destinée à créer un nouveau support à l'usage et l'exploitation humains, et singulièrement occidental, de la nature.

Ce sera la grande œuvre du XX^e siècle! Nous léguerons une terre nouvelle à nos descendants... Les esprits aventureux se désolaient de n'avoir plus rien à découvrir sur notre planète, nos pères ne connaissaient que cinq parties du monde, nous allons leur en donner une sixième! Les six cents millions d'habitants de notre vieille Europe s'y trouvent bien à l'étroit; nous allons leur fournir une terre nouvelle, bien neuve celle-ci, des espaces sans bornes, des champs illimités pour leur activité... Et quels avantages! Les autres continents, l'homme les a trouvés tout faits, il a dû les prendre tels quels, avec leurs inconvénients et leurs défauts.... Trop d'eau par endroits, trop de montagnes sur d'autres points, des espaces immenses sans un cours d'eau; que sais-je? Notre continent à nous, nous le ferons le plus commode possible nous ferons courir partout des fleuves et des cours d'eau fertilisateurs, nous ménagerons: des ports, des lacs... (III 10 392)

Sans oublier l'ingénierie agricole, industrielle et sociale de cette nouvelle colonisation :

50 Un épisode précédent (355-358) annonce, mais de manière encore ambiguë, cet avènement final de l'anthropocène. Il s'agit de « la grande catastrophe de 1920 », un cataclysme géologique qui a séparé la Russie du continent européen en créant une « mer moscovienne » parsemée d'îles et archipels, et dont on ne sait s'il a juste coïncidé avec ou été déterminé par des attentats « nihilistes » par lesquels « l'électricité et l'air comprimé, combinés avec une mystérieuse matière explosible onze cents fois plus forte que la dynamite [...] faisaient sauter le sol par plaques de plusieurs lieues carrées, avec des villes entières emportées dans les airs d'un seul bloc. »

[...] dans les parties terminées, des troupes nombreuses d'émigrants sont venues s'installer, construisant des villes sur des points indiqués par la compagnie, cultivant les terres autour des villes et transformant le reste en territoires de pacage. D'importantes cités industrielles se sont élevées d'elles-mêmes près des chantiers de la compagnie, pour fournir aux travailleurs tous les instruments, aliments et objets nécessaires.

Déjà des institutions politiques fonctionnent. Les petits royaumes indigènes ont été respectés; mais ils sont entrés dans la grande confédération dont le plan, élaboré par Philippe Ponto, a été approuvé par les assemblées d'actionnaires. Tout le continent se trouve divisé en dix grandes provinces: Marshall, Samoa, Tonga, Cook, Taïti, Pomotou, Noukahiva, Bougainville, Viti et Toubouaï, à peu près égales entre elles et subdivisées en préfectures et sous-préfectures. (ibid 398)

Que cette gigantesque artificialisation prenne place en un lieu qui a servi d'ancrage à une certaine image du Paradis terrestre dans les esprits occidentaux exemplifie encore une fois, ici sur le mode d'une énorme pochade, le dilemme de la nature comme valeur d'usage.

Dernier domaine enfin de la dialectique entre le plan horizontal et l'axe vertical : les directions et champs de vision. Les nouveaux panoramas, les nouveaux points de vue dégagés par l'œuvre de Robida peuvent se classer dans deux grandes catégories : les panoramas à hauteur du ciel, et les vues verticales.

Je n'insiste pas sur les premiers, déjà évoqués, qui tendent à recréer au-dessus des toits la vie urbaine du sol. Ils sont relativement emblématiques et ont en général assuré sa postérité comme créateur des premiers paysages de la ville verticale.

Mais il en existe évidemment un autre type, qui est plus proprement la vue aérienne vers le sol. De manière générale, pour cette civilisation affairée, il est difficile de « consacrer une minute au superbe panorama » (40) qui s'étale sous les fenêtres, terrasses, et véhicules aériens. Il faut, on l'a vu, une Candide de service pour y prendre garde, à moins qu'une obligation de *loisirs* organise socialement la contemplation. C'est le cas de la villégiature à Mancheville (ill.22), des cures d'air (ill.23), ou bien lors d'occasions ponctuelles comme le duel (!) organisé par le journal entre Hélène et une lectrice s'estimant « diffamée » (II 8) ou encore le meeting aéronautique, où le public aussi est en l'air. Ce sont les quelques occasions où le dessinateur propose des vues aériennes sur le paysage au sol.

Ici comme chez Verne et son illustrateur Bennett, on sent que les jeux d'axes permis par la vue embarquée en vol n'ont pas encore complètement été pressentis. Il est vrai que la photographie aérienne, sous l'impulsion de Nadar, n'en est encore qu'à ses débuts (ill.24). On peut aisément contraster ces styles avec celui d'un dessinateur postérieur comme Lanos par exemple, illustrant Wells (ill.25).

Le type absent, symétrique verticalement, est la contre-plongée, dont on a dit qu'elle était par contre le point de vue préféré de l'illustrateur de *Robur-le-Conquérant*, chargé d'évoquer du côté du terrien la nouvelle merveille aéronautique, et qui pourrait plutôt signifier dans ce contexte une critique de la verticalisation urbaine du genre de celle qui se développe dès la fin du XIX^e aux USA, où les gratte-ciels sont accusés d'assombrir les rues, de clore les points de vue. Par extension, la critique pourrait se porter sur les groupes sociaux porteurs de cette verticalisation, hérauts d'un capitalisme en expansion, et sur la morgue agressive de son symbolisme architectural. On a bien vu que telle n'est pas l'approche de Robida, qui, tout en caricaturant inlassablement leurs *ethos*, prend cependant comme focalisateurs cette bourgeoisie d'affaires et son milieu. Sa satire n'est donc pas commensurable avec la contre-utopie de *Metropolis* (Thea von Harbou & Fritz Lang, 1926), par exemple, et le choix des points de vue en est une illustration spatiale. De fait, là encore, il semble que l'on ait changé d'époque. C'est d'ailleurs chez Robida lui-même que l'on en trouvera l'intuition la plus frappante. Dans une vignette d'un de ses derniers livres publiés, *Un chalet dans les airs*, en 1925, il dessine une des petites maisons aériennes du *Vingtième Siècle* perdue sur un fond de gratte-ciels de Manhattan (ill.26). Le contraste entre les deux mondes ne pouvait être mieux saisi.

C3 Sous la terre

Ignis

Ignis

*Ignis*¹ est publié anonymement en 1883, et ce n'est que sur la troisième édition, en 1884, qu'apparaît le nom du comte Didier de Chousy. L'ouvrage obtient le prix de Jouy de l'Académie Française, qui déclare, par la voix de son rapporteur, « tout en se demandant si [il] rentrait complètement dans les conditions du programme » :

Fontenelle a mis jadis l'esprit au service de la science ; aujourd'hui l'auteur d'*Ignis* met la science au service de l'esprit. C'est l'histoire du feu que, dans une sorte de roman scientifique, humoristique et satirique, M. le comte de Chousy nous raconte à sa manière, qui, à vrai dire, empiète un peu sur celle de M. Jules Verne. Plein d'aperçus ingénieux, ce livre est écrit dans une langue charmante, dont M. de Jouy eût certainement approuvé la force et la grâce.²

La « langue charmante » d'*Ignis* n'a cependant jamais été attribuée sans réserve à « ce bon M. de Chousy » comme le qualifiait Villiers de L'Isle-Adam dans une lettre à Huysmans. Ainsi que le rappelle Stéphane Ischi³, s'il existe des liens entre Chousy, receveur des finances dans le nord-ouest et entrepreneur à ses heures, et la bohème parisienne des années 1880, ils n'ont laissé que peu de traces matérielles dans l'histoire littéraire. Les plus substantielles sont deux missives, l'une à Charles Cros, et l'autre à Villiers, dont les natures sont relativement différentes. A Villiers, Chousy adresse *Ignis* et dit longuement, tout en comparant les deux œuvres, son admiration pour l'*Eve future*, parue en volume en 1886. Avec Cros (qui lui dédicace un poème du *Coffret de Santal* en

1 Didier de Chousy, *Ignis*, éd. par Frédéric Jaccaud (1883; repr., Dinan: Terre de brume, 2008).

2 Camille Doucet, « Rapport sur les concours de l'année 1883 | Académie française », consulté le 16 octobre 2021, <https://www.academie-francaise.fr/rapport-sur-les-concours-de-lannee-1883>.

3 Stéphane Ischi, « Une énigme littéraire : le comte Didier de Chousy », *Revue d'histoire littéraire de la France* Vol. 115, n° 2 (3 juin 2015): 347-68.

1879), les rapports semblent plutôt avoir été « d'affaires » : l'enquête d'Ischi montre que le poète inventeur s'est sans doute chargé de travaux de rédaction pour des prospectus industriels du comte. Par ailleurs, le seul autre texte retrouvé manifestement dû à la plume de Chousy est un article du *Figaro* sur l'anniversaire de la mort de Marie-Antoinette, à la tonalité nettement monarchiste et totalement dénué de l'humour et de la modernité d'*Ignis*⁴. D'où les doutes sur la paternité du comte, dont Ischi se fait l'écho, tout en tentant d'explorer, de façon assez convaincante, l'hypothèse où Charles Cros serait le véritable auteur de notre roman.

Très certainement, en effet, de nombreux thèmes et motifs émaillent *Ignis* qui pourraient être, ou sont déjà de façon claire des signatures de Cros⁵, de l'importance des couleurs à l'intérêt pour les communications interplanétaires ou les liens entre cerveau et électricité. Le style lui-même, avec entre autres l'appel aux nombres, si caractéristique de notre œuvre, et cet humour oscillant entre le *nonsense* débridé et la noirceur subtile est tout à fait concordant avec le travail connu du poète.

D'autre part, si cet humour sarcastique le rapproche d'Albert Robida, l'importance accordée à la description minutieuse du monde industriel et scientifique le place plutôt dans la lignée de Verne, ainsi que le note, de façon pas totalement gratuite, le rapport de l'Académie. Le chronotope « entrepreneurial » sur lequel je vais revenir, est tout à fait typique des grandes œuvres de Verne comme le diptyque de la Lune, et les villes champignons industrielles en sont également caractéristiques. Or Ischi signale l'influence certaine de Verne sur Cros, et va plus loin en dégagant les indices d'un dialogue intertextuel entre les deux auteurs, dialogue qui pourrait emprunter le truchement d'*Ignis*⁶.

Au vertical itinérant de Verne, global et impérialiste de Robida, va donc succéder la fulgurance d'*Ignis*, non pas que la durée diégétique y soit moindre, mais parce qu'on y assiste à la naissance, la vie et la mort d'une utopie complète, sur un fil temporel tendu par les énergies incandescentes d'une avant-garde humaine à l'inexorable ardeur. Ici, c'est un axe vertical clair qui sera tracé, dans les idées et la matière. Le destin de

4 Ischi, 350-51.

5 Thèmes explicites et « réseaux organisés d'obsessions » comme la « solidification du fluide » par exemple. Voir Ischi, 358.

6 Ischi, 362-64.

l'homme s'y inscrira, mais tragique comme tout destin, il ne semblera rejouer que le rôle d'Icare quand c'est Dédale qui l'inspirait.

Qu'est-ce donc qui les pousse à creuser ? Une source d'énergie, dont la forme, la chaleur, pourrait être prise comme emblème de ce XIX^e siècle qui a posé les bases encore (trop) solides de notre civilisation « thermo-industrielle »⁷. Ce siècle découvreur, avec la machine à vapeur, du premier convertisseur de chaleur en travail, est aussi celui de la naissance de « l'extractivisme », qui lui est lié : le charbon va remplacer le bois, trop vite épuisé, comme source d'énergie efficace et disponible. Mais le charbon, contrairement au vent, à l'eau et au soleil, il faut encore du travail pour l'extraire. L'équivalence chaleur-travail est donc plus qu'un principe de la thermodynamique, c'est une loi fort visible et concrète pour les bâtisseurs de la société industrielle en émergence, c'est un nouveau destin humain qui se dessine.

Ignis bâtit son intrigue sur ce nouveau destin, en opérant le pas de côté, ou en avant, le *novum* par qui la SF a reconnu un de ses ancêtres. Si l'énergie géothermique est connue depuis le paléolithique⁸, et le gradient géothermal évalué quantitativement depuis la fin du XVIII^e siècle⁹, le creusement de puits spécifiques pour exploiter la chaleur souterraine en est encore à ses balbutiements en 1880. Le puits géothermal d'*Ignis* est donc une innovation audacieuse, mais également un locotype qui va servir d'analyseur des bouleversements sociaux qu'entraîne cet élan prométhéen.

Après une reconnaissance de la manière dont l'auteur trace ce fameux axe, j'examinerai comment on y voit s'inscrire les perspectives temporelles, tant sous l'aspect du couple chaleur / travail, et de ses ramifications sociales, que sous celui du sens de l'histoire.

Un axe vertical hyperbolique

Là où nos deux romans précédents prenaient pour ainsi dire le *novum in medias res*, *Ignis* use d'une construction que l'on retrouve dans d'autres textes classiques de Verne, comme *De la terre à la Lune* (1865), où l'entreprise industrielle qui porte l'innovation technologique est présentée dans la chronologie linéaire et complète de son

7 Jacques Grinevald, « L'effet de serre et la civilisation thermo-industrielle 1896-1996 », *Revue européenne des sciences sociales* 35, n° 108 (1997): 141-46.

8 Ingrid Stober et Kurt Bucher, *Geothermie*, 3^e éd. (Berlin [Heidelberg]: Springer Spektrum, 2020), chap. 2.

9 On connaît une première mesure par Alexander von Humboldt en 1791. Voir Stober et Bucher, 24.

développement. Le lecteur assiste ainsi tout d'abord – et le premier chapitre qui le prend presque au sens propre par la main, celle qui tient le couteau à papier, est un modèle quasi-parodique de rhétorique d'immersion - à l'assemblée générale des actionnaires (chapitre 2), chargée de constituer la compagnie « du feu central ». Là sont rendus publics deux rapports témoignant du travail effectué en amont par les scientifiques et ingénieurs garants du projet, encadrés par les présentations du président lord Hotairwell, porteur de l'idée initiale dans toute l'exubérance de son utopie. Puis est également proposé un appel à souscription publique destiné à rassembler les fonds nécessaires, souscription à laquelle, de la stratégie publicitaire à la ferveur populaire qu'elle engendre, est consacrée la fin du chapitre. Les chapitres 3 et 4, dans le cadre doré d'un dîner d'inauguration de la compagnie, sont des portraits biographiques des principaux protagonistes que l'on a entendu s'exprimer précédemment, où sont rassemblés leurs motivations diverses, leurs antécédents, et leurs parts d'ombre. La construction proprement dite du puits et de la ville, avec leurs péripéties, occupe les chapitres 5 à 10, et le dernier chapitre de la première partie est également le prétexte à un dîner, de réception du chantier, où se dévoilent cette fois la multiplicité des visions philosophiques.

Ce chronotope que l'on pourrait appeler de l'entreprise industrielle capitaliste insère ainsi l'innovation technique dans un contexte économique, social, naturel, idéologique et existentiel. Deux choses nous importent ici : la netteté du tracé et la socialisation du travail humain que cette partie met en scène, dans cette descente verticale vers les profondeurs de la Terre.

La linéarité du récit, qui dessine en sous-texte la linéarité de la descente, est à l'exacte mesure des ambitions hyperboliques d'Hotairwell et de ses compagnons. Et les obstacles jalonnant le parcours ne sont que des prétextes à faire valoir leur efficacité dans l'exécution littéralement inflexible de leur vision. Anticipant sur l'avènement de notre ère technoscientifique, Hotairwell

visait les deux buts, et se promettait de les atteindre en conduisant à 12,000 mètres un premier forage, qui donnerait aux actionnaires la chaleur et la force promises, et en le poursuivant ensuite, au profit de la science, jusqu'au noyau incandescent. (56)

Sa première motivation, purement scientifique, est bien d'atteindre le « feu central », par la route la plus courte, dans le but grandiose de démontrer sa théorie cosmogonique

de l'ascendance solaire et du destin gazeux de l'homme (51-2). C'est cette détermination, et sa capacité fédérative, qui fait éclore dans la bouche des protagonistes tous chargés de l'autorité scientifique conférée par leurs titres les fleurs de rhétorique persuasive déployées lors de la première assemblée pour emporter l'adhésion des actionnaires. Ainsi s'expriment tour à tour :

Penkenton (le savant) : En face de pareilles évidences, comment, Messieurs, s'attarder à des preuves ? Le feu central existe; et moi, Samuel Penkenton, délégué par vous pour vérifier son existence, d'accord avec l'immense majorité de mes collègues, je déclare la certifier.

Archbold & Hatchitt (les ingénieurs) : Notre globe, Messieurs, n'est qu'un vase en terre dont les parois de 40 kilomètres d'épaisseur sont remplies de mille soixante milliards et demi de mètres cubes de vapeurs ou de feu liquide et il ne s'agit que de pratiquer une prise de vapeur sur cette chaudière, de donner un coup de vilebrequin dans cette paroi; opération qui s'exécute chaque jour dans nos ateliers, avec la différence que nos chaudières sont en cuivre et en fer, tandis que la croûte terrestre est d'argile, et que nous nous proposons de trouer une partie seulement de son épaisseur.

Hotairwell : La terre existe : les explications de M. le géologue Penkenton ne laisse à cet égard aucun doute... Le feu central survit dans son sein, et sa conquête s'offre à nos efforts. A travers une mince pellicule, par delà le mur de terre qui nous sépare, ce feu nous tend ses bras de flammes et par ses trois cents bouches en activité, par la voix de ses tonnerres, par ses éruptions, par tous ses tremblements, il crie à l'homme qui ne l'avait pas encore entendu : « Je suis l'âme et le génie de la terre, sa lumière, sa chaleur, sa force sans limite, éternelle autant que ton humanité. Je suis un monstre mal enchaîné, terrible ; un démon qui attise mes feux sous tes continents et qui les y précipite à mon gré !... Mais je puis, si tu le veux, t'aimer et te servir [...] » (26, 27 & 32)

On verra dans la prochaine section comment le mépris pour la main d'œuvre humaine est à la hauteur de cette volonté fanatique.

La ville qui doit se construire pour exploiter l'énergie géothermique, *Industria-City*, est elle-même verticale, prolongement naturel du puits dont elle tire son énergie.

« [...] captons, dans ses entrailles, cette source plus vivifiante si elle est plus profonde; creusons jusqu'aux abîmes les fondements de la cité nouvelle, dont les murailles s'élèveront plus hautes, comme se dressent les grands arbres sur de puissantes racines.

Jérusalem britannique, assise au bord d'un fleuve de lumière ! rayonnante d'incomparables clartés ! Qui pourra mesurer la hauteur de tes tours, dont le pied posera sur l'antique nébuleuse; dont les nuages voileront la cime ? Métropole de l'avenir! [...] » (32)

Ainsi prophétise Hotairwell, mêlant intimement dans un lyrisme échevelé les images des quatre éléments, comme pour certifier à l'assemblée des actionnaires le double ancrage du projet dans la nature et dans la nature humaine. En cette fin de siècle travaillée par la révolution darwinienne, on retrouve, comme chez Verne et Robida, cette valorisation du destin naturel de l'homme comme démiurge, de la civilisation issue de la nature et rivalisant avec elle, pour tenter de s'y refondre.

Ces rêves éveillés de l'utopiste en chef du projet, tout comme les calculs prodigieux d'Archbold, appartiennent en plein à ce que Ryan appelle « espace de l'histoire », qui est une concaténation des divers cadres spatiaux remémorés ou prédits, imaginés ou rêvés, en plus de ceux qui s'actualisent (fictivement) dans le cours du récit (voir chapitre B2). En ce qui concerne ces derniers, sur le chantier effectif de construction du puits, nous avons également à disposition quelques descriptions prises en charge supposément par le narrateur, Burton.

La présentation principale du chantier occupe la première partie du chapitre 5. Outre les conditions de travail des ouvriers et l'installation d'Hatchitt – sur lesquelles nous reviendrons – qu'elle aborde dans un second temps, elle comprend une tentative intéressante de tableau pluridimensionnel (61-4). La difficulté, notée à deux reprises par le narrateur, dont on veut bien croire qu'il se fait là en partie le porte-parole de l'auteur (« il est extrêmement difficile de rendre les aspects de ce chantier-abîme », « toutes les comparaisons sont bonnes, et toutes sont impuissantes à décrire... » (63)), de donner un aperçu global, fidèle et vivant d'un tel chantier, est bien sûr à la mesure non seulement de son étendue spatiale, mais tout autant de son caractère de *novum*. L'auteur se débat ici avec son paradigme absent auquel la tradition réaliste lui impose de donner une figure vraisemblable et inaugure avec ses contemporains et à la suite de quelques précurseurs¹⁰ les outils les plus spécifiques de l'atelier science-fictif.

Premier palier : la science, et ici en particulier l'ingénierie du bâtiment et des ouvrages d'art, tout ce qui s'appelle depuis la fin du XVIII^e siècle le génie civil¹¹, qui jouent donc

10 On rappellera ici en particulier le nom de Félix Bodin, prophète du réalisme science-fictif. Voir chapitre B1.

11 Pour fixer les idées, on peut retenir par exemple pour la France la date de 1775 qui est celle de la fondation par Jean-Rodolphe Perronet (collaborateur de l'*Encyclopédie*) de l'*École Nationale des Ponts et Chaussées*. S'ensuit l'essor de la constitution sociale d'un domaine autonome d'élaboration

en ce genre le rôle de justification en premier et dernier recours, et qui sont représentées métonymiquement par le nombre. Toutes les cotes essentielles de l'ouvrage, le nombre d'ouvriers et d'outils, le gradient géothermique, et la température atteinte, sont procurés au lecteur. Pour ajouter à l'effet, à grand renfort de termes techniques (« cuvelage », « sous-œuvre », « console », « dilatation moléculaire »...), nous est rapportée la discussion entre ingénieurs sur le choix de la technique constructive. Cette discussion de la technologie avec elle-même, où Hatchitt et Archbold prouvent chacun avec une évidence apodictique la validité de leur méthode et l'inanité de l'autre, tranche par son réalisme avec les visions de la science achevée et monolithique à laquelle n'échappent parfois pas Verne¹² et le courant de science-fiction technique qui s'en inspirera. Fort réaliste encore en est la conclusion burlesque, en accord avec ce qu'auraient pu être les *science studies* de l'époque, attentives au stock socialement disponible des régimes de justification :

Cette opinion avait prévalu, en raison de sa valeur technique et aussi de sa valeur hiérarchique, puisqu'elle était celle de l'ingénieur en chef. (62)

Ce petit passage est également important car il sert aussi au sein d'un paradigme *a priori* purement technologique à faire intervenir une dimension cruciale du texte entier qui est la dimension sensible.

A travers la discussion sur l'étaiyage, c'est le poids énorme du cuvelage qui est en jeu, qui aux dires d'Hatchitt menace le tube « [assis] sur lui-même » de « [s'écraser] dans ses parties inférieures sous son propre poids ». Le lecteur attentif et sensible ne peut pas alors ne pas ressentir pour lui-même cette menace d'écrasement¹³, qui est une façon originale d'évoquer la hauteur extraordinaire de l'ouvrage. L'axe vertical s'incarne ici dans une notation concrète et massive, selon une modalité non-géométrique.

et de transmission des savoirs et savoir-faire nécessaires à la construction d'ouvrages d'art, bâtiments et voies de communication, porté par un corps d'ingénieurs spécialisés et entraîné au XIX^e siècle par le développement d'une politique volontariste d'aménagement du territoire. *L'École des Mines* est créée pendant la Révolution pour développer une branche stratégique de ces savoir-faire. Voir Serge Thibault, « Le génie urbain », in *La ville et l'urbain: l'état des savoirs*, éd. par Thierry Paquot, Michel Lussault, et Sophie Body-Gendrot (Paris: La Découverte, 2000), 245-46.

12 Il faut sans doute distinguer chez Verne le contenu expressément didactique qui prend souvent la forme du savoir constitué (comme il l'a fait dans la tradition scolaire jusqu'à aujourd'hui), des figures dynamiques de l'entreprise industrielle dont j'ai parlé, ou du savant solitaire en lutte contre l'institution technico-scientifique académique, du type de Nemo ou Robur. Voir Ana I. Oancea, « The Fate of Invention in Late 19th Century French Literature » (New York, Columbia University, 2015).

13 Sur cette vision « incarnée » de l'interprétation, voir Johnson, *Embodied mind, meaning, and reason*. et Bergen, *Louder than words*.

Ce « poids de la hauteur » refait une apparition à la fin de la construction (chapitre 11), quand il s'agit de trouver un moyen de retenir le fameux cuvelage en train de s'enfoncer dans un terrain mouvant¹⁴. Le point intéressant est qu'alors ce poids ressort, par une nouvelle fenêtre pourrait-on dire, de la boîte noire dans laquelle le succès technique du chantier l'avait confiné. Abusé par cette confiance en la fermeture définitive de la boîte, Burton, le narrateur, manque une occasion de se taire, pour la plus grande joie des spécialistes dont la connaissance par corps des objets techniques qu'ils manipulent leur rappelle en permanence ce que les béotiens oublient ou ne voient pas :

– Il me semble, dis-je, qu'il y a un moyen bien simple de parer à la catastrophe qui menace, ou tout au moins de gagner du temps et du tube.

A cette ouverture, les physionomies de mes auditeurs devinrent tellement admiratives que j'eus le sentiment d'avoir dit une sottise, mais, surmontant cette impression passagère, je poursuivis :

– Ce moyen consiste tout bonnement à attacher le cuvelage à la grue qui le tiendra suspendu pendant le temps nécessaire pour...

Mais je dus arrêter mes développements devant les rires très mal étouffés de mes collègues et surtout de M. Penkenton, dont l'éducation première laissait, comme on sait, tant à désirer !

– J'attends l'objection, me contentai-je d'ajouter froidement.

— La voici, répondit aussitôt M. l'ingénieur Archbold : la grue est tarée pour 20,000 kilogrammes. Le cuvelage pèse 1,200,000 tonnes; votre idée, monsieur Burton, est en déficit de 1,199,980 tonnes. (I 150)

Second palier : la nuit, le flou, et le mouvement. Le narrateur profite ici de l'ombre consubstantielle au chantier souterrain pour jouer la carte de l'émerveillement¹⁵.

Il est extrêmement difficile de rendre les aspects de ce chantier abîme, rempli jusqu'aux bords d'activités bruyantes et de silences profonds comme lui, de ténèbres épaisses et d'étincellements qui trouent ces ténèbres, de lueurs électriques éparses, errantes, feux follets captifs, oiseaux-lumières en cage, qui voltigent et se heurtent aux parois de leur prison.(63)

14 Voir ci-après pour un autre aspect de cette péripétie.

15 Quand ce n'est pas dans l'essence de l'objet d'être plongé dans l'ombre, il suffira de faire tomber la nuit : « Tu ne connais pas, mais t'imagines, c'est vraiment magnifique une usine, c'est plein de couleurs et plein de cris, c'est plein d'étincelles, surtout la nuit... ». Bernard Lavilliers, « Fensch Vallée » in *Les Barbares*, Barclay, 1976.

Dans le noir, les formes entrevues prennent des allures étranges et les objets techniques se métamorphosent et s'animent comme les détails du papier peint sous les yeux d'un enfant.

Plus on regarde dans ce trou profond comme le ciel, plein comme lui d'étoiles et d'ombres, plus la vision se multiplie. Après les grandes choses les petites après les astres les poussières cosmiques; après les grosses machines les petites locomobiles verticales debout, sur leurs paliers, comme des bouteilles sur une planche; les échelles en lacet qui enjambent la profondeur, les fils électriques qui rampent et s'accrochent comme des lianes, s'insinuent comme des lierres : flore grimpante de la métallurgie. Désordre apparent d'une fourmilière; circulation si active dans un étroit espace, qu'il semble que, par les chocs, tout doive se réduire en une même poussière égalisée par ses frottements. (64)

Ce « trou profond comme le ciel » est proprement celui de Lord Hotairwell, « astronome à l'envers » (151) à la recherche du feu central, dont on détaillera ci-dessous la vision et la quête. Et, comme Londres servira pour en décrire la brume perpétuelle, c'est Paris qui dira ici un mouvement incessant pareil aux soirs d'hiver de la ville lumière :

A Paris, en hiver, sur le boulevard Montmartre, quand la nuit est venue et que le mouvement des piétons et des voitures atteint son apogée, les allants et venants se heurtent, les voitures s'accrochent, les chevaux s'abattent, un passant se casse un bras, un fiacre se brise un brancard [...] (64)

Troisième palier : la comparaison et la métaphore. Car c'est l'infinie variété des analogies qui permet le mieux le rendu, plus ou moins précis, de l'inconnu. La description du chantier, comme le laissent présumer toutes celles précédemment citées, n'en est pas avare. Le puits est encore comparé à un « boulevard vertical » (64), une « grande route géologique » (63), « une merveilleuse serre en pleine terre » (pour les expérimentations horticoles d'Hatchitt - 64). Lors du dîner d'inauguration, éclairé et envahi par la foule, il s'approchera de son modèle parisien en devenant « l'avenue de l'Opéra étincelante » ou le « passage des Panoramas, vers le soir, avec ses passants affairés, avec son atmosphère d'effluves humains et d'odeurs de cuisine qui montent des soupiraux » (155).

Les monuments parisiens, comme l'étaient d'ailleurs ceux du monde entier chez Verne quand il s'agissait de tisser un lien entre le vaisseau aérien et le sol, sont mis à

contribution, mais ici dans le style numérique caractéristique de l'ingénieur en chef d'*Ignis*. Maintenant, la comparaison est chiffrée :

On se fera une idée suffisamment exacte de l'aspect externe de ce gouffre, en le comparant à un bassin du jardin des Tuileries, qui serait profond comme 5 fois la longueur des Champs-Élysées, ou 67 fois la hauteur de l'Arc-de-Triomphe, ou 7,500 fois la taille de M. William Hatchitt; puis en se penchant sur le bord, avec les précautions qu'inspire un tel abîme, on embrassera l'ensemble de l'atelier souterrain. (61)

Et, évidemment, si c'est un bassin qui donne l'image de la gueule du puits, celle-ci doit être combinée aux dimensions d'objets de surface pour compléter la représentation du puits. De façon significative, c'est un artefact horizontal qui donne la comparaison la plus frappante de sa démesure.

Mais c'est Hotairwell le visionnaire qui est, comme de juste, le héraut désigné des métaphores les plus exubérantes. Ainsi lors de l'arrivée du front de fouille sur des terrains meubles qui laissent s'enfoncer seul le cuvelage, menaçant l'effondrement total du chantier, se mêlent intimement dans sa vision gnostique et sensuelle l'histoire de l'art humain et celle de la Terre, tous deux issues du même creuset solaire :

Durant ces longues heures, lord Hotairwell, Napoléon de la science, debout sur sa colonne pour s'inhumer avec elle, ou penché sur le bord, les mains tendues, et suppliant l'abîme, fixait sans se lasser sa perspective profonde, recueillait ses bruits, ses lueurs, ses senteurs ignorées; guettait d'un regard avide le mystérieux connu, la porte entrebâillée qui pouvait s'ouvrir, et livrer passage aux vérités génésiaques, aux secrets préhistoriques, à l'homme central lui-même, à l'ancêtre solaire, fossile idéal dont la main d'un géologue allait peut-être presser la main.

Astronome à l'envers braquant son télescope aux profondeurs terrestres, sur la vieille nébuleuse devenue le feu central; quelles découvertes magnifiques, quelle récompense ou quel châtiment attendaient l'investigateur audacieux ?

Lorsqu'on ouvre le carneau d'un four, les flammes voisines du seuil débordent en gerbes brillantes, et les autres flammes continuent, dans la profondeur, à ceindre la voussure de leurs arceaux mouvants ; lorsqu'on brise la valve du haut-fourneau où le minerai bouillonne, il s'élance des torrents d'incandescences liquides et de métal embrasé : de ce puits, de ce carneau ouvert sur le feu central, de cette fournaise enclose sous sa voûte d'argile, quelles flammes? quels torrents? quel spectacle étincelant allaient jaillir ?... Flots de lumière virginale et pure, comme du soleil puisé à la source ! Flammes liquéfiées sous la pression de leur enveloppe ! Soleil atrophié à l'ombre, ou rayonnant comme au premier jour ! Nuage

d'or toujours radieux et jeune ! Goutte de lumière féconde, peuplée, comme la goutte d'eau, de ses infusoires, de ses habitants !... (150-1)

A 9000 m de profondeur, et 276°C, le puits « tombe dans l'eau » : le cuvelage s'enfonçait dans un terrain meuble, et menaçait de faire s'effondrer toute l'entreprise. Rien ne montre alors mieux l'obsession rectiligne des constructeurs que ce petit chœur exalté de poésie mécano-géométrique dont on croit voir pourquoi Jarry devait l'apprécier :

- Si la descente du tube continue du même train, calcula M. Archbold, demain soir, les rallonges seront épuisées, et le puits se perdra dans l'abîme.
- Je l'y suivrai, dit lord Hotairwell.
- Jusqu'où ? demanda l'ingénieur.
- Jusqu'à ce qu'il s'arrête.
- Il n'y a pas de raison pour qu'il s'arrête.
- Il peut aller jusqu'au noyau central, appuya M. Penkenton.
- Le franchir ! opina M. Hatchitt.
- Franchir l'autre hémisphère !
- Sortir par l'antipode !
- Continuer dans l'atmosphère antipodique !
- Se prolonger dans l'espace !
- Pénétrer dans d'autres planètes !
- Mettre un bâton dans les roues cosmiques !
- Un bâton de x pieds ? essaya de calculer M. James Archbold.
- Mieux qu'un bâton ! dit M. Hatchitt, un arbre de couche planté dans un soleil, avec poulies de commande sur ses satellites ! Location et vente de rotation et de force motrice aux vieilles lunes et aux planètes !
- La fonderie de Killybegs serait elle de force à construire cet arbre de couche ? demanda M. Penkenton.
- Toutes les fonderies de la terre n'y suffiraient pas, employât-on tous ses métaux, ce qui réduirait le globe à une petite boule.
- A une petite boule qui, au bout de ce long tube, aurait l'air, dit M. Hatchitt, d'un bilboquet avalé par son manche, d'un animal n'ayant pour corps qu'une queue, d'une queue de lion aux reins d'une puce. (149)

Cette verticale cosmique reste jusqu'au bout, on le voit, une prérogative de l'industrie humaine, hyperboliquement développée jusqu'à saper la propre base de l'humanité. Cette pièce 'pataphysique est au cœur de la satire d'*Ignis*, critique féroce des désastres

humains et écologiques qu'est susceptible d'opérer la cupidité capitaliste alliée à la science sans conscience.

La *nemesis*, dont Penkenton sera le bras, fera repartir dans l'autre sens ce petit monde : une explosion provoquée par le géologue expulse vers l'espace le morceau d'écorce terrestre contenant le puits. Les quatre derniers protagonistes (en comptant le narrateur, Burton, l'ingénieur William Hatchitt ayant disparu avant l'explosion) se retrouvent sur ce bout de Terre en mouvement rapide vers le Soleil, autour du puits qui le troue de part en part (II 7-11).

L'orifice du puits géothermal disloqué, agrandi, évasé par la secousse, formait un entonnoir dont les bords s'ouvraient jusqu'à nos pieds. Lord Hotairvell avança un peu sur la pente; mais à peine eut-il regardé, qu'il poussa un cri et demeura frappé de stupeur, les bras tendus, les yeux rivés sur l'abîme.

« La terre s'écria-t-il, la terre ! »

M. Archbold et moi, nous nous étions approchés.

S'il est des hommes qui aient passé par une semblable conjoncture, qu'ils prennent ici la plume et qu'ils essayent de peindre les sentiments qu'ils ont éprouvés.

Le puits n'avait plus de fond ! Ce n'était plus qu'un tunnel, une vallée tubulaire et verticale, au bout de laquelle apparaissait la terre déjà lointaine, mais distincte. (I 229)

Une fois de plus, c'est l'imagination géométrique du lecteur qui est convoquée pour tracer dans sa simulation personnelle cette droite joignant la Terre aux observateurs, passant exactement par l'axe du puits, droite dont l'évocation 'pataphysique précédente, couronnant toutes les autres, était donc une anticipation. Mais ce destin vertical et cosmique de l'homme n'est certes pas celui que les savants prophètes avaient imaginé. Là où l'humanité démiurge vendait de la puissance aux planètes, quatre de ses représentants quelque peu désesparés se retrouvent aux mains de la seule gravitation universelle. Comme le fait remarquer plus loin l'ingénieur Archbold après la chute de Penkenton dans le trou :

M. Penkenton tombera par terre, comme nous, si l'attraction terrestre qui nous enraye vainc la force centrifuge qui nous emporte ; et nous sommes certains qu'elle y fait tous ses efforts, auxquels je joins tous mes vœux. (282)

Seul l'incorrigible optimisme d'Hotairwell peut encore imaginer reprendre la main sur la situation :

« [...] nous avons l'impulsion, la force motrice ; nous sommes plus lourds que l'éther, et par conséquent, dirigeables. Nous sommes un navire en pression et en marche, mais qui vogue au hasard, parce qu'il lui manque le gouvernail.

Construisons ce gouvernail, poursuit lord Hotairwell avec feu, et passant du raisonnement au lyrisme, à mesure que l'idée, couvant sous la cendre, s'avivait et allumait sa flamme construisons ce gouvernail, réglons la marche du navire. Hissons sur le grand mât les couleurs de la patrie ! Rallions l'équipage qu'a dispersé la tempête ! Soulevons ces pierres et secouons ces ruines, il s'en exhamera des matelots ! » (240)

Ce qui n'est qu'un des soubresauts de l'imagination prométhéenne, dans ces cinq chapitres de perdition où, confrontées à l'inconnu, la confiance en la technique, la croyance empiriste, la foi en la science, la logique et la raison se délitent peu à peu dans des convulsions burlesques.

Énergie, chaleur & travail

Sources d'énergie

Cet espace vertical s'anime. Le temps intervient tout d'abord thématiquement dans son rôle physique théorique, en tant qu'il est crucial dans la description du mouvement mécanique et thermique, c'est-à-dire dans la définition de la chaleur, du travail et de l'énergie. La révolution industrielle a sous plusieurs aspects d'abord été une révolution énergétique¹⁶, c'est-à-dire un bouleversement dans les types de sources d'énergie captées et dans les moyens techniques de sa conversion. Le charbon « de terre », dont l'exploitation prend son essor en Angleterre à partir du XVII^e siècle en raison de son coût inférieur à celui du bois, est ainsi associé à la vapeur (XVIII^e siècle) d'abord dans les technologies minières mêmes. Puis la machine de James Watt (1765-84) devient l'outil polyvalent de conversion d'énergie qui va soutenir la première industrialisation¹⁷. Dès lors se met en place un « système énergétique capitaliste »¹⁸ fondé sur la biomasse fossile souterraine considérée comme un stock d'énergie primaire pratique et bon marché, apte à alimenter une économie en expansion. L'abondance perçue de ce stock, alliée à l'efficacité croissante des convertisseurs, contribue à

16 Jean-Claude Debeir, Jean-Paul Deléage, et Daniel Hémerly, *Les servitudes de la puissance: une histoire de l'énergie* (Paris: Flammarion, 1986), chap. 5.

17 Debeir, Deléage, et Hémerly, 162-73.

18 Debeir, Deléage, et Hémerly, chap. 6.

développer la croyance, encore tenace jusque dans les années 1960, à la capacité illimitée du sous-sol à fournir l'énergie de ce développement.

Le locotype d'*Ignis*, le puits géothermal, est précisément situé au point névralgique de cet imaginaire du capitalisme industriel, et ce n'est guère un hasard si le roman lui emprunte, comme on l'a vu, son chronotope entrepreneurial. Le puits est un symbole matériel, la condensation spatiale parfaite, dans la droite ligne de la jeune tradition science-fictionnelle en train de se mettre en place, à la fois du type de source énergétique et du fantasme d'abondance associé caractéristique de ce moment. En effet, l'innovation technoscientifique cruciale qui sous-tend cette révolution est la naissance de la thermodynamique, c'est-à-dire la mise en équivalence pratique et théorique de la chaleur et du travail. En ce sens, l'usage direct de la chaleur souterraine pour produire du travail mécanique veut présenter le processus épuré au maximum, débarrassé des vicissitudes liées au travail de la mine, la quintessence de l'ingéniosité humaine dans l'exploitation de la Nature en vue d'aménager son milieu de vie. Hotairwell, lors du dîner de réception du chantier, le dit assez quand il fait de l'exploitation du feu central le prolongement de celle du charbon.

« En vérité, Mylords et Messieurs, si je parviens à nommer quelques-unes des vertus de la houille, c'est en vain que je cherche les expressions dignes d'en faire l'éloge; et il est nécessaire que mon illustre ami, M. le professeur Samuel Penkenton, me permette de cueillir, dans les champs de son domaine, l'une de ces allégories merveilleuses dont tes anciens aimaient à vêtir la vérité : de comparer la houille à cette première femme de la genèse grecque, à Pandore, modelée par Vulcain, animée du souffle de Minerve et dotée d'un présent par chacun des dieux. (Bravo ! bravo ! *Hip ! hip ! Hurrah for Pandora and for Hotairwell !*) Et cependant, malgré ses vertus et avant d'avoir épuisé ses richesses, la houille va rentrer dans ses retraites profondes et le mineur, remettant son pic sur l'épaule, la repoussera du pied dans le gouffre, parce que sa chaleur et sa lumière sembleront tièdes et pâles devant celles du feu central, dont nous avons rallumé la flamme et déblayé les rayons !... Mylords et Messieurs, je bois à la houille ! » (160)

Mais son allégorie grecque jette aussi sans doute une ombre inquiétante sur ce tableau. Elle pointe indirectement vers la seconde dimension de ce symbolisme matériel, celle de l'abondance. L'échelle des temps géologiques est dès le début exhibée pour garantir la rentabilité illimitée du projet. C'est une deuxième mise en équivalence, consécutive à la nouvelle profondeur historique révélée par les sciences naturelles : ce que la Terre a fait,

ou ce qu'elle est, est si incommensurable avec la frêle stature de l'Homme, que celui-ci peut y puiser comme à une source intarissable, et alimenter ainsi son utopie. Penkenton se chargera de rappeler à ses promoteurs combien cette équivalence est en fait fallacieuse.

Le travail vertical

C'est Penkenton également qui, répondant à Hotairwell, insiste sur la sinistre condition des travailleurs de la mine et les méfaits éventuels des nouvelles synthèses de la chimie minérale et organique industrielle.

« Vous l'avez dit, Mylord, la houille est le pain de l'industrie, pain noir, trempé du sang et des larmes d'un million d'ouvriers anglais qui en vivent, et qui en meurent étouffés par l'acide carbonique, les poussières inflammables et le grisou, autres produits de la houille que vous n'avez pas nommés. De même, avez-vous omis la fuchsine qui falsifie le vin, le picrate de potasse qui tue mieux que la poudre, et le pétrole, cette houille liquide qui, elle aussi, se change en or; qui, plus subtile, pénètre des sphères plus hautes et devient même une divinité... (Mouvements divers et murmures.) Ignorez-vous donc, continua M. Penkenton, parfaitement insensible à l'improbation de ses auditeurs, qu'à l'époque de leurs fêtes religieuses, les habitants du pays de Ba-Kou allument la mer Caspienne et se prosternent sur ses rives ? J'ai vu ces incendies, qui sont fort beaux. » (160-1)

Des deux grands tableaux du travail que propose *Ignis*, celui du chantier du puits et celui des Atmosphytes de l'utopie d'*Industria City*, nous intéresse particulièrement ici le premier, même si de nombreux points communs pourraient sans doute être décelés entre les deux. En effet l'utopie tourne court à cause des revendications des machines, dont l'intelligence s'est finalement développée de pair avec une sensibilité qui va à l'encontre des plans de leurs concepteurs. Et les images de la révolte robotique rejoignent jusqu'à se confondre les évocations classiques de la foule insurrectionnelle.

Après une décennie de relative invisibilité politique consécutive à la Commune, le mouvement ouvrier français se réorganise ensuite peu à peu et la décennie 1880 sera celle de l'émergence d'une nouvelle période de luttes, dont les grèves de mineurs d'Anzin (1884) et de Décazeville (1886) seront des événements marquants, à cause de leur violence, mais également fédérateurs, et importants par leurs conséquences sur le droit du travail. Les fédérations de métiers, ferments de la future Confédération du Travail prennent corps en ces années. La Fédération des ouvriers mineurs de France

s'ébauche ainsi en 1883. La première Bourse du Travail s'ouvre à Paris en février 1887¹⁹.

Derrière ses bouffonneries assumées, *Ignis*, qui paraît deux ans avant *Germinal*, dresse en fait du travail souterrain un tableau tout aussi noir. La métaphore infernale est obligatoire, qui emprunte à l'imagerie volcanique et s'impose dès les premières descriptions.

Toutes les comparaisons sont bonnes, et toutes sont impuissantes à décrire ce que voit l'œil appliqué à cet orifice, porte d'un enfer où s'agitent des démons armés de pelles, de pics, de pinces, qui torturent le sein de la vieille Cybèle ! Cratère creusé de main d'homme ! Gueule gargantuaesque avalant des êtres et des choses, vomissant des fumées et des vapeurs, des bouffées de ténèbres et des flots de lumière qui jaillissent et débordent jusque sur la margelle, en ruisseaux étincelants tourbillonnement, bagarre, fourmillement de machines affolées, d'hommes qui plongent ou qui s'exhument, de bennes chargées de déblais qui gravissent lourdement leur route verticale, basculent, se vident et retombent avec une vitesse folle, de norias rapides portant les relais d'ouvriers, de tubes atmosphériques d'où s'élancent, comme des diables d'une boîte, des contremaîtres affairés. (63)

Car ce qui devra se transformer en utopie une fois que la chaleur du feu central sera utilisée, est pendant les travaux une sorte de dystopie technique grinçante, où les ingénieurs et les savants font office d'apprentis sorciers échevelés. Dystopie fondamentalement liée aux conditions extrêmes du milieu, en particulier des deux facteurs « verticaux » que sont la texture de la roche dans laquelle les ouvriers creusent et sur laquelle repose le cuvelage, et la température de l'environnement. Cette dernière, objet de la quête, augmente régulièrement avec la descente et atteint au bout de 6 ans de chantier, à 2000 m de fond, un degré que les mineurs vont trouver insupportable. Les aménagements consentis, basés sur l'eau et la glace, finissent par recréer un milieu remontant aux premiers âges (pernicieusement comparé à l'atmosphère londonienne), où l'élément igné se combine maintenant à l'humidité :

[Les ouvriers] travaillaient sous des douches, habillés de peignoirs en toile-éponge imbibés d'eau, dont l'évaporation, opérée par la chaleur ambiante, les rafraîchissait comme les vases qu'on expose au soleil enveloppés de linges humides; et la transsudation cutanée qui réfrigère, elle aussi, par l'absorption de la chaleur latente, naturellement active dans un milieu si chaud, était soigneusement entretenue par des boissons abondantes.

19 Édouard Dolléans, *Histoire du mouvement ouvrier. Tome 2: 1871 à 1936* (1948; repr., Chicoutimi: J.-M. Tremblay, 2003), 11-27, <https://doi.org/10.1522/cla.doe.his2>.

Ainsi vêtus, ces ouvriers avaient l'air de spectres malpropres et dévorés, sous leurs haillons, par un feu qui fume avant de flamber. Les parois du puits, revêtues également de matières spongieuses toujours humectées, exhalaient des buées énormes, contribuant à épaissir l'atmosphère. On eût dit un carrefour de Londres tombé dans un gouffre, avec ses mendiants, ses voleurs, son brouillard, sa boue et même sa pluie; car, si les courants d'air venaient à se ralentir, les ventilateurs à manquer d'énergie, toutes ces vapeurs se condensant en pluies bouillantes retombaient en eaux sales et les malheureux puisatiers, la tête sous l'eau chaude, le corps dans une étuve, les pieds sur le feu central, ne respirant que des miasmes et ne voyant que des ténèbres, auraient pu se croire des hommes arrivés par mégarde avant le sixième jour sur la terre obscure et brûlante, en proie aux averses diluviennes et seulement habitable pour les zoophytes et pour les mollusques. (69)

Pour « soutenir la vie des hommes dans un climat mortel pour les salamandres » (143), les corps laborieux deviennent manifestement un ensemble de paramètres aux yeux des ingénieurs des mines convertis en ergonomes et biophysiciens. « Je comptais qu'ils iraient jusqu'à 100° » s'exclame Archbold à l'annonce de la grève (71). A leur demande d'air respirable gratuit :

Ils sont fous ! dit M. Archbold : leur donner pour rien de l'air qui me coûte plus de *six pence* le litre ! S'ils ne peuvent pas l'acheter, qu'ils retiennent leur souffle ! Prétendent-ils respirer autant que des gens riches ? (71)

Et à celle de l'augmentation de la ration de bière, la rhétorique de bio-ingénierie comptable tourne à plein régime :

C'est au moins 10 litres de plus que leur peau n'en pourrait transpirer. Une peau humaine ordinaire, je mets de côté les peaux de M. Penkenton, de M. Hatchitt et de M. Burton, qui sont trop grandes, trop petites ou trop épaisses, mais une bonne peau moyenne de 0,002 mètre d'épaisseur, percée de ses tubes sudorifères de 0,05 mm de diamètre et offrant une surface normale de 12 pieds carrés, compris les plis et les rides, et déduction faite des ongles, n'arrivera jamais, dans les conditions les plus favorables, à exsuder par ses glandes sudoripares plus de 3 litres de sueur à l'heure, soit 30 litres pour une journée de 10 heures, soit 20 litres de moins que la quantité de bière qu'ils demandent. Donc, s'ils buvaient 50 litres, ils boiraient avec excès; ils deviendraient hydropiques, cachexiques, rachitiques donc, je ne leur accorde pas 50 litres; et pour le surplus, je ne leur accorde rien. (71-2)

Le point extrême de cette biopolitique du travail est atteint avec l'embauche quasi-servile, en remplacement de ces travailleurs européens trop douillets, d'ouvriers originaires « d'une des contrées les plus torrides de l'Afrique » (73). Achetés par la

Compagnie, d'une « espèce laborieuse, rustique, quelque peu moins féroces que les peuplades voisines » (dira Penkenton), que « quelques dattes, un melon d'eau le dimanche » suffisent à nourrir, ils sont censés s'acclimater aisément à la température du puits. Et si « l'Angleterre défend la traite des nègres », c'est...

- A la surface, monsieur Hatchitt; mais en dessous... Oh ! quand ils sortiront du puits, ils seront libres, mais naturellement, ils ne seront pas libres d'en sortir. (74)

Hatchitt, quelques jours plus tard, ressortira, lui, « enchanté » de l'expérience. Toujours analytique, il en détaillera précisément les mérites et Archbold en tirera même l'occasion d'une déclaration d'humanisme grand-seigneur et fondamentalement progressiste :

- Ces noirs, dit-il, sont d'excellents sauvages; ils travaillent comme des nègres, transpirent parfaitement; et leur chevelure crépue, qui absorbe l'eau, leur tient la tête fraîche. J'en ferai de bons ouvriers, et peut-être je les rendrai blancs. Est-ce l'influence de la vie en cave qui les pâlit comme des laitues? Ils semblent déjà moins noirs.

- Si ces nègres deviennent blancs, dit M. Penkenton, ils acquerront une plus-value intrinsèque qui permettra de les revendre avec bénéfice.

- Non, répondit avec fermeté M. l'ingénieur Archbold; j'ai promis qu'ils seraient libres à leur sortie du puits, et s'ils en sortent blancs, je leur ferai cadeau de leur plus-value. (77)

Hatchitt, qui habite au fond du puits pour surveiller les travaux, développe d'ailleurs, dans le même ordre d'idées, une passion pour les expérimentations horticoles en profondeur. Remplaçant la lumière solaire par des éclairages électriques de couleurs variées²⁰, il profite des températures anormalement élevées pour faire pousser sur un substrat minimal des orchidées étranges, brouillant parfois les limites des règnes naturels.

Était-ce trouble de sa vue, effet d'ombre ou de lumière électrique ? Mais plusieurs fois, se promenant dans ses plates-bandes, il avait surpris, chez ses plantes, des signes évidents de culture intellectuelle, des symptômes prononcés d'activité animale, des contractilités nerveuses et des marques de sensibilité réelle, des embryons de gestes et des essais de physionomie. Certaines fleurs se pâmaient à son approche, ou se tournaient vers lui comme vers leur soleil; des pensées le fixaient, langoureuses, avec leurs yeux d'or; et d'autres, paraissant le haïr, hérissaient leurs cils de velours et fuyaient son contact de toute la

20 Cette étude des effets des éclairages colorés était un des nombreux centres d'intérêts scientifiques de Charles Cros comme le souligne Stéphane Ischi dans son étude sur la paternité d'*Ignis*.

longueur de leurs tiges. Des roses du Bengale aiguisaient leurs griffes comme des tigres, et des gueules de loup faisaient mine de le mordre. Un jour, une vénus gobe-mouche (*Dionaea discipula*) avait essayé de le prendre et, chaque jour, des poussières de pollen, agressives comme des insectes, venaient, en voltigeant, déposer sur ses lèvres leur parfum de vierge-fleur et leur saveur de baisers. En présence de ces progrès qui donnaient à réfléchir, M. Hatchitt avait éteint le violet dans ses lampes électriques et n'entrait plus dans son jardin sans précaution. (66)

Homme-taupe lui-même (« ses traces externes ne donnaient qu'une faible idée de ses travaux sous le sol » (42)), Hatchitt défie comme ses plantes les barrières naturelles. « Mince et souple comme une lame, insinuant comme une vrille, se pliant aux anfractuosités, s'adaptant aux fissures [...] l'idée fixe de cet homme était de creuser » (42-3).

Sa poitrine, dressée à respirer avec parcimonie, suffoquait à l'air libre, car de même qu'on s'habitue à manger peu et de tout, M. l'ingénieur Hatchitt s'était astreint, sous terre, à respirer peu et tout. Le premier gaz venu, le moindre miasme, de l'acide carbonique ayant déjà servi lui étaient suffisants; tout au plus, dans des cas exceptionnels, faisait-il fondre sur sa langue un peu d'air solidifié, dont il avait toujours des pastilles dans sa poche. (44)

Son cerveau s'accommode mal de la pression insuffisante en surface, et il mesure cette « dépression morale » avec un « psychomètre » (67). « Devenu un peu matérialiste dans ses prises perpétuelles avec la matière », Hatchitt « solidaris[e] l'âme et le corps au-delà de la mesure que les philosophes et les physiologistes ont si exactement marquée » (66). Ce précurseur des sciences cognitives tirera de son expérience des excursions verticales une théorie physicaliste de l'esprit, et d'un contact malencontreux avec les fils du téléphone en fonctionnement une idée, basée sur l'électricité, qu'il proposera de mettre en pratique pour diriger le travail ouvrier. En effet, les employés africains miraculeux s'étant révélés être des soldats prussiens déguisés et chargés de saboter le puits (avec un ours blanc piégé !) après une opération d'espionnage industriel, parmi un catalogue de théories managériales variées²¹, émerge la proposition de l'ingénieur de connecter leur moelle épinière électriquement au cerveau de leur chef. Cette fois, c'est l'hybride homme-machine qui fait son entrée, auxquels les Atmophytes robots humanisés de la seconde partie feront pendant.

21 Qui fleure bon, bien sûr, le ressentiment anti-prussien et où sont vantés successivement les mérites de l'obéissance, de la discipline, de la choucroute, de la bière et des saucisses.

- Votre projet, monsieur Hatchitt, dit lord Hotairwell, consisterait, si j'y comprends quelque chose, à marier le fluide électrique et le fluide animal, à les prolonger l'un dans l'autre et à les faire chevaucher sur le même fil.

- Parfaitement, Mylord.

- Mais la jonction, la suture de ces deux fluides, comment la faites-vous ? Comment nouez-vous ensemble vos fils de fer et vos fils nerveux ? Ce me semble un travail délicat de souder, entre elles, ces matérialités dissemblables.

- Ce n'est rien du tout, répondit M. Hatchitt: pour faire une soudure ordinaire, je m'adresse à un zingueur ou à un plombier; pour cette soudure spéciale, j'envoie chercher un physiologiste et un électricien. Injecter verbalement une idée dans un crâne, l'en retirer mécaniquement, la précipiter chimiquement dans un autre ! jeu d'enfant et de physicien ! Camionnage d'idées ! Transport du cerveau sur un fil, aussi bête que le roulage du wagon sur un rail. Je me propose de faire mieux, et d'infuser non seulement des idées, mais du génie, dans les têtes les plus obtuses; de donner à un chien l'intelligence d'un homme, à un homme celle d'un dieu. (117)

Nul besoin de génie cependant pour commander les gestes des mineurs. Et pour éviter que le fluide ne se déverse dans le sens inverse de celui qu'on attendait, suite à un dérangement dans la machine (« les crânes récepteurs de vos ouvriers profitant du désordre et s'enhardissant jusqu'à vous imposer leurs idées » - et encore heureux s'il ne s'agit pas de « nègres »...), le moyen le plus simple d'obtenir l'obéissance...

- C'est de leur retirer la cervelle, opération que M. Flourens a faite cent fois sur des poules, et qui a toujours réussi. Elle consiste à enlever les lobes et le cervelet, du crâne de la personne admise à cette belle expérience. Cette personne perd de suite ses facultés intellectuelles; elle cesse de percevoir, de vouloir, de sentir; mais sa santé reste bonne, elle engraisse même et conserve toutes ses aptitudes physiques, à la condition qu'on les mette en marche. Elle va où on la pousse, fait ce qu'on veut, répète ce qu'on dit, mange sans préférence du pain ou des pierres, et ne distingue plus la chaleur du froid. Il lui reste des bras et des jambes; des organes, mais plus de perceptions. Organisme fait machine ! Machine devenue corps ! Corps purgé de son âme ! Ouvrier merveilleux, puisatier excellent, électeur incomparable !...

- Pas de politique ! interrompit sévèrement le président du conseil. (119)

Transports, communication et surveillance

Si le travail de la roche reste fondamentalement manuel²², la coordination du chantier sur toute la hauteur du puits nécessite une organisation qui met en œuvre, on vient de l'évoquer, plusieurs dispositifs électriques et mécaniques, tant pour le transport que pour les communications.

Trains et ascenseurs permettent le transport des hommes et du déblai, tandis que les tubes assurent la ventilation du fond. En accord avec son hybridité essentielle, qui tient plutôt ici de celle du cyborg, sa stature particulière permet d'ailleurs à Hatchitt d'emprunter les tubes, dans lesquels « son corps faisait piston » (70). Dans ce décor d'éléments disparates, « norias », « treuils », « bennes », « appareils de mouvement et de traction », « tubes et fils de toute sorte », « locomobiles », « échelles en lacet », fils électriques « flore grimpante de la métallurgie », le désordre des circulations, commun à tous les chantiers, n'est en fait qu'apparent

[...] et les hommes et les choses glissent dans leurs rainures et suivent leur droit chemin. Il n'en saurait être autrement sur une voie qui a pour têtes de ligne MM. les ingénieurs James Archbold et William Hatchitt, le premier veillant à l'orifice, le second résidant au fond dans son bureau suspendu et à claire-voie comme une cage pour faciliter sa surveillance. (64)

Ce lien de contrôle, diffusant du contremaître Tom Foster « qui nous est très dévoué » (71) à l'ingénieur « de fond » Hatchitt, doit aussi se transmettre sur la hauteur du puits. De fait, un des éléments essentiels de cette organisation du travail est la communication entre les deux « têtes de ligne ». On retrouve ici comme chez Robida l'importance des réseaux de communication, et singulièrement ceux inspirés par le télégraphe électrique²³. Outre le téléphone, le *tétroscope*, qui transmet une image, est l'outil de la surveillance managériale et administrative :

22 Alors que le pompage motorisé fait partie des technologies pionnières de la révolution industrielle, et que l'extraction suivra de près, l'abattage minier reste très largement manuel jusqu'au dernier quart du XIX^e siècle. Pendant la seconde moitié du siècle apparaissent successivement aux États-Unis marteaux-piqueurs et haveuses qui permettent de remplacer l'énergie humaine par le charbon ou l'énergie hydraulique, les conditions particulières de la mine ayant en outre nécessité le développement du transfert de puissance par air comprimé. Il est intrigant que l'auteur n'essaie aucunement d'anticiper sur ce type de techniques minières, là où dans la seconde partie il lâchera la bride à son imagination mécanique. Il pourrait s'agir d'une pièce à porter au dossier de la paternité de l'œuvre : si *Ignis* est en partie une brochure de promotion du forage géothermique, l'entrepreneur Chousy a voulu rester dans les limites d'un certain vraisemblable technologique pour ce qui concerne le chantier. Si cela pourrait aussi être valable pour Charles Cros, Villiers n'aurait peut-être pas eu ces scrupules.

23 On dira plus bas (chapitre D2) combien ce développement des techniques électriques de communication fut essentiel à celui de la construction verticale.

Lord Hotairwell, décidé à tenir son rang et à recevoir aussitôt que la ville aura des habitants, s'est fait construire, dans Hotairwell square, une fort belle maison dont il prête obligeamment une salle aux réunions du conseil : vaste pièce, ayant l'aspect sévère d'usage, meublée d'une table à délibérer qui supporte les récepteurs téléphoniques et télégraphiques correspondant à l'atelier souterrain, ainsi que le télescope, miroir du lointain, mirage canalisé qui réfléchit le spectacle absent, qui permet aux administrateurs de suivre, même pendant la séance les moindres détails des travaux, et de discuter avec une compétence inconnue aux administrations qui n'ont pas de télescope, et qui n'y voient pas de loin.

D'autres instruments semblables, mais de dimensions moindres, en forme de miroirs à barbe ou de globes, épars çà et là, facilitent une incessante surveillance et mettent M. Hatchitt dans l'impossibilité de s'absenter ou de se ralentir, sans que l'administration supérieure en soit immédiatement informée. (68)

Cette importance sociale des communications à distance dépasse évidemment le monde du travail. Dans le passage utopique d'*Industria City*, au chapitre 3 de la seconde partie, parmi diverses trouvailles en matière de communication, l'auteur rivalise avec le *téléphonoscope* de Robida en inventant le *téléchromophotophonotélescope*, qui « supprime l'absence ». Il s'agit manifestement d'une machine à projeter des hologrammes animés et sonores. Comme chez Robida, l'accent est mis sur le caractère socialement extrêmement ambivalent de l'innovation, née pour améliorer les communications, mais sans garantie d'opérer vraiment en faveur du lien social ; et l'exemple du spectacle à la maison dénonce exemplairement l'illusion de progrès. L'élégance du style attise encore mieux ici le vitriol de la satire :

On comprend tous les bienfaits d'un pareil instrument et toute l'activité qu'il imprimait aux relations. Plus d'isolement ni de solitude : de gré ou de force, on recevait à toute heure la visite spectrale d'un ami absent, de parents de province ou de voisins oisifs, venant familièrement passer une heure ou quelques jours chez vous. Aussi, quelle union de tous les habitants de ce pays, liés en une seule famille par des fils si serrés qu'on n'en pourrait couper un membre sans faire crier tout le corps, ni tirer un cheveu sans arracher la touffe !

L'invention qu'on vient de décrire s'appliquait aussi aux spectacles, où l'on n'allait pas, puisqu'on pouvait s'en procurer les charmes chez soi. Aussi les théâtres n'étaient-ils, en dépit de leur magnificence, que des boîtes à musique, des fabriques de drames dont la téléchromophotophonotéoscopie portait les produits à domicile; et dont le trop-plein, s'échappant par la coupole diaphonique, dont chaque salle est pourvue, s'épandait dans l'atmosphère et l'imprégnait d'harmonie. (191)

Les compléments, détournements, et dysfonctionnements de ces systèmes perfectionnés donnent lieu à des développements burlesques mais souvent significatifs. Ainsi, en supplément de la technologie électrique, c'est un messager particulier qui s'active, rappelant le travail des animaux dans les mines, chevaux de traits pour tirer les berlines bien sûr, mais également canaris utilisés pour détecter la présence du monoxyde de carbone consécutif à un coup de grisou²⁴.

Faut-il parler du caniche Mirk, le chien de lord Hotairwell, employé de confiance, messager de la surface au fond, piquant droit dans le gouffre, dégringolant par un tube, glissant le long d'un fil, s'accrochant comme il peut et tombant comme cela se trouve, sur le dos, sur le ventre ou sur la tête de M. Hatchitt, qui a en horreur ce commissionnaire aboyant ? (63)

Quand les communications électriques seront détériorées, après la « chute du puits dans l'eau » c'est Mirk qui prendra le relais.

— Mirk ! appela lord Hotairwell, qui remit au chien un message écrit à la hâte, et lui montra le puits.

L'animal flaira la margelle et, par un geste de patte, exprima sa répugnance ; mais, son maître insistant, le caniche lui jeta un long regard, remua tristement la queue et s'élança dans le gouffre comme dans le suicide. (145)

Cette aventure donnera l'occasion à Hatchitt de se venger, au narrateur de faire preuve d'humanité et à l'auteur de dénoncer en raillant, sans trop s'écarter du réalisme sans doute, le traitement capitaliste de la « force de travail », nouvel esclavage :

— Et Mirk, que je vous ai envoyé en commission?

— Nous nous sommes rencontrés, mais il ne m'a pas vu ; il courait à toutes pattes, j'ai pensé qu'il me cherchait et, le voyant si pressé, je n'ai pas voulu le retenir.

[...] Le fond du puits enfonçait à vue d'œil, le cuvelage aussi; les ouvriers avaient disparu sous la vase; les télégraphes étaient brisés, les tubes de service noyés; mon bureau restait suspendu à un fil. J'ai grimpé par ce fil, et me voici.

— Les malheureux ! gémis-je, en songeant à la fin tragique des ouvriers.

— Ce n'étaient que des hommes, monsieur Burton, dit amèrement lord Hotairwell; Mirk était un chien.

— Et ces hommes, ajouta M. Hatchitt, n'étaient plus bons à rien ; ils avaient fourni leur maximum de rendement.

24 Jean-Louis Rivière, « Les animaux sentinelles », *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* 20, n° 20 (septembre 1993): 60.

— En tout cas, conclut M. Archbold, ils seraient mal venus à se plaindre ; toute la perte est pour nous qui les avions achetés. Ils ne se possédaient plus, et en se perdant, ils n'ont rien perdu. (147)

En une autre occasion se joue une scène de marionnettes burlesques qui dit de façon plus saisissante qu'une docte critique des médias la nouvelle complexité des constitutions d'espace permises par les télécommunications. Magie et frisson du « direct », et premières perplexités de l'histoire quant aux différents degrés de réalité du réel, quand une image animée et sonorisée s'en mêle :

Un drame se jouait sur le miroir du télescope, une tragédie en miniature dont les acteurs et les décors auraient tenu dans le creux de la main, mais qui, là-bas, à plusieurs kilomètres sous terre, était représentée en grandeur naturelle et en réalité. (106)

Malgré la sophistication de ce nouveau moyen de communication, il est tout à fait impossible, à distance, de comprendre ce qui se passe, et le public de surface se croit au cabaret.

Au fond du puits, au milieu des travaux suspendus et des outils délaissés, on apercevait M. Hatchitt, attaché mais gesticulant néanmoins, menaçant, furieux; près de lui, un ours blanc couché, et autour d'eux, la troupe des nègres dansant une bamboula cadencée par des hurlements. Si l'on n'en eût pas cru ses yeux, il eût fallu douter aussi de ses oreilles et des téléphones qui commençaient à déverser, par leurs entonnoirs, des cris, des jurons, des rires et toutes sortes de sonorités hétérogènes et cacophoniques dont la salle était assourdie. (106)

Heureusement, il devrait être maintenant possible, pour engager une conversation, d'établir une communication bidirectionnelle, de connecter plus intimement les espaces, c'est-à-dire d'en constituer un nouveau.

— Je vais téléphoner à M. Hatchitt, dit lord Hotairwell, sans écouter ce bavardage²⁵.

25 « Ce bavardage » est en l'occurrence une suite de répliques où Penkenton est à son meilleur :
— Qu'est-ce que cela, grand Dieu ! s'écria, d'une voix, tout le conseil : une nouvelle grève? une révolte? une fête que M. Hatchitt donne à ses nègres?
— Cela, dit M. Penkenton, après avoir regardé attentivement, je puis vous le dire, grâce aux renseignements que j'ai recueillis, dans mes voyages, sur les habitudes des différents peuples : c'est la danse des sauvages qui vont manger un prisonnier.
— Veulent-ils donc manger M. Hatchitt?... Mais cet ours?
— Je suis également en mesure de vous le dire reprit M. Penkenton : C'est un ours.
— Je le vois bien, fit lord Hotairwell, mais comment se trouve-t-il dans le puits, cet ours ?
— Pour cela, je n'en sais rien, répondit le docteur, mais j'estime qu'il n'en est pas originaire; il n'a pas la tournure d'un ours tertiaire, qui ne serait pas ici sur son terrain géologique. Il paraît jouir, en outre, d'un état de santé et de fraîcheur bien rares chez un fossile. (106-7)

Le phonogramme envoyé resta sans réponse, et n'eut d'autre effet, visible sur le télescope, que d'irriter M. Hatchitt qui se prit à agiter follement ses bras et ses jambes et à pousser des cris d'épileptique.

Une seconde dépêche parut l'exaspérer plus encore. Il bondit avec l'agilité d'un pantin pendu à un fil, si longtemps et si haut, que les nègres interrompirent leur propre danse pour le regarder. (107)

Malheureusement c'est avec les fils du téléphone qu'Hatchitt est pendu... La communication audio-visuelle rend d'ailleurs parfaitement, pour qui sait l'interpréter, les effets en tous genres de sa propre technologie. Tournerait-elle en vase clos ? Pour un autre œil encore, celui du lecteur du XXI^e siècle, le décor peut aussi s'être mué en la double pièce d'un laboratoire de psychologie où les protagonistes rejouent pour lui l'expérience de Stanley Milgram. Mais c'est là une curieuse isotopie critique qui se tresse par delà les siècles, car justement, c'est à la suite de cette péripétie qu'Hatchitt proposera son système de neuro-management électrique.

Le sens de l'histoire

Comment l'axe vertical, si expressément tracé, « s'engouffre[-t-il] dans le mouvement du temps, du sujet, de l'Histoire »²⁶ ?

Tout autant que l'espace et le temps physique du calcul énergétique, le temps historique est un des thèmes majeurs d'*Ignis*. Passé, présent et avenir s'accrochent à l'axe pour y gagner leur matérialité et s'y mêlent intimement. Ce faisant, un chronotope prend consistance, qui parachève la satire.

Le projet lui-même, par définition tourné vers l'avenir, est dès sa présentation (2) indexé à la chronologie terrestre, sur plusieurs modes différents. Penkenton, chargé d'attester de la réalité du gradient géothermal, fait reposer sa démonstration sur l'histoire passée du globe, sa formation et son évolution. Pour les ingénieurs, il s'agit surtout de garantir la rentabilité de l'investissement sur la faisabilité des travaux :

Les bénéfices d'une pareille entreprise sont extrêmement longs à chiffrer, étant énormes comme leur source, et se confondant, par leur durée, avec la durée même de cette planète et de son humanité. Aussi, éprouve-t-on tout d'abord la crainte que les obstacles et les dépenses

26 Bakhtine, « Formes du temps et du chronotope dans le roman (essais de poétique historique) », 237.

ne leur soient proportionnés. Il n'en est rien heureusement ; la dépense est modique, et les difficultés sont celles du premier terrassement venu. (27)

Enfin c'est Hotairwell qui tisse ensemble passé et futur, en dessinant la première vision du fameux axe. L'énergie souterraine doit permettre la fondation d'une « métropole de l'avenir [...] dont les nuages voileront la cime » (32). S'appuyant sur la démonstration des ingénieurs, il développe une prosopopée du feu central qui, en disant l'urgence de sa libération, tout à la fois le rend présent et en fait une image de l'avenir à conquérir.

A travers une mince pellicule, par delà le mur de terre qui nous sépare, ce feu nous tend ses bras de flammes et par ses trois cents bouches en activité, par la voix de ses tonnerres, par ses éruptions, par tous ses tremblements, il crie à l'homme qui ne l'avait pas encore entendu : « Je suis l'âme et le génie de la terre, sa lumière, sa chaleur, sa force sans limite, éternelle autant que ton humanité. Je suis un monstre mal enchaîné, terrible ; un démon qui attise mes feux sous tes continents et qui les y précipite à mon gré ! Mais je puis, si tu le veux, t'aimer et te servir; tourner, comme l'esclave antique, la meule de tes moulins, les rouages de tes usines, enfler la voile de tes navires, animer de mon souffle de flammes tes chevaux de fer courant sur les rails, et te réchauffer un jour, lorsque le dernier débris de tes forêts et de tes houillères se sera éteint dans ton foyer. »

Voilà ce que dit le feu central ! Hâtons-nous de lui répondre. Ouvrons une large brèche dans la prison qui l'enserme; captons, dans ses entrailles, cette source plus vivifiante si elle est plus profonde; creusons jusqu'aux abîmes les fondements de la cité nouvelle, dont les murailles s'élèveront plus hautes, comme se dressent les grands arbres sur de puissantes racines. (32)

Par là Hotairwell, précurseur de l'ère anthropocène, ancre résolument dans la temporalité humaine cet objet géologique.

De fait, chacun de ces personnages va projeter sur l'axe tout le long du récit une temporalité différente, temporalités qui s'affronteront au réel à la fin, sans que le réel ait d'ailleurs forcément le dernier mot. De plus, l'avancement même du chantier, dans la première partie, est conditionné par la qualité des strates géologiques rencontrées, et constitue donc une temporalité propre. Dans la seconde partie, c'est l'évolution sociale de l'utopie vers la dystopie, dépassant en grande partie les volontés individuelles des personnages, qui va précipiter la catastrophe. Significativement, le mouvement final échappe lui, comme dans une tragédie, totalement aux protagonistes, puisque c'est la force verticale, la gravitation, qui reprend seule le contrôle. Ainsi on peut dire que ces

temporalités croisées tissent un univers du récit (au sens de Ryan) faisant intervenir une grande diversité d'actants.

C'est le personnage du géologue Penkenton qui incarne, jusqu'à très loin dans le roman (l'avant-dernier chapitre, II 10), l'emprise du passé sur le projet et la caractérisation du sous-sol comme archive. Le puits y est, toute préfiguration de l'avenir qu'il doit être, un tunnel creusé vers le passé, et une excavation de ses traces. Pour Penkenton d'ailleurs, il s'agit proprement d'un passé humain : sa géologie est « faite de [ses] souvenirs d'enfance » (268).

– Cette image, monsieur Burton, est la mienne en effet ; et si elle ressemble, comme vous l'affirmez, à l'homme fossile trouvé ici, la cause en est simple : l'homme fossile est mon neveu, sa femme est ma nièce ; et je venais de la recueillir dans leurs mains au moment où vous m'avez trouvé évanoui, succombant à l'émotion. Ce tableau de famille, le portrait sans prix d'un géologue fossile, je vous le donne et lègue, monsieur Burton ! (252)

Mais plus que d'une réaffirmation créationniste de la chronologie biblique face aux nouvelles datations de la Terre :

A une époque éloignée, que Buffon fixe à 74 047 ans, que d'autres estiment à un milliard d'années, et qu'il est plus exact de ne pas préciser, un nuage s'échappa du soleil, et vint, en tournoyant, occuper dans l'éther la place que lui montrait un grand doigt invisible. (25)

le discours temporel de Penkenton marque surtout l'anxiété nouvelle que génèrent le progrès continu de la géologie et de la paléontologie, soutenues en ce second XIX^e siècle par la théorie darwinienne. C'est la place de l'humanité, étendue de façon indéterminée à ses origines (« s'il est le premier singe, il est le premier homme » (88) dira Penkenton) et le sens de son histoire qui en est l'enjeu.

Les chapitres 6 et 7 de la première partie, où se trouve plus d'une réminiscence du *Voyage au centre de la Terre* (1864), sont ceux où Penkenton, « momie rendue à son siècle » (91), fait les honneurs du passé humain à ses compagnons thuriféraires du futur. Comme chez Verne, la vision s'anime « remontant, par un essor facile, aux âges où naquit l'humanité » :

[...] réveillant ces morts, cette faune, ce pays, il nous semblait la voir, cette jeune femme, cette jeune reine, s'avançant, au matin du septième jour, à la découverte de son empire, parée, pour royal manteau, des splendeurs sculpturales de sa pure beauté ! La terre, depuis longtemps, se préparait à l'accueillir, et s'ornait comme un temple qui attend sa déité. La nature pliocène, ivre de jeunesse et de sève, éprise de sa charmante maîtresse, prodiguait

sans compter ses luxuriances pour lui plaire, pour gagner son sourire, pour la garder captive dans ses lianes en fleurs. Concertant ses harmonies et ses puissances, elle chantait à cette radieuse épouse le plus merveilleux cantique des cantiques; elle lui disait son amour par toutes les voix éoliennes de ses brises, par tous les cris de sa faune, par toutes les grâces de sa flore, car les fleurs et les oiseaux qui venaient de naître pour elle, l'enveloppaient de leurs parfums et la célébraient dans leurs chants. (102)

Mais ici, c'est la temporalité biblique du destin de l'homme, cette espèce singularisée et maudite, « PULVIS IN PULVEREM REVERSUS », qui contamine tout le tableau. Et pareil aux fossiles excavés sans précautions de leur milieu de conservation, ce décor et ses personnages s'annihilent.

Illusion déçue aussitôt que rêvée ! Espoir insensé de voir la vie renaître alors que la destruction définitive se mettait à l'œuvre, sous les yeux, par les mains des violateurs de ce sépulcre, par l'air atmosphérique qu'ils avaient introduit, et qui tuait ces morts et les dissolvait avec une puissance invincible.

Déjà ces végétaux et ces êtres se dépouillaient en hâte de leurs attitudes et de leurs formes, et l'Éden entrevu s'évanouissait comme ces projections spectrales qui s'effacent sans qu'on puisse marquer les étapes de leur fuite. Les lignes si pures de ces corps adamiques se perdaient dans l'affaissement de la mort; la statue se faisait cadavre et n'avait plus, pour devenir squelette, qu'à secouer son reste de poussière charnelle.

Ainsi de la faune, ainsi du Batracien énorme qui s'écaillait en poudre et du serpent, dont le corps, libéré de la muraille par sa rupture, jonchait le sol de ses anneaux démantelés ; ainsi de la flore, et de ces puissants arbres soudainement vermoulus, faisant entendre des craquements sinistres, et prêts à se détacher de la voûte, si longtemps par eux étayée. (102-103)

C'est proprement Penkenton, Kaïn de son vrai nom, qui porte cette malédiction, cette emprise du passé sur l'avenir. Il en est à la fois le témoin et le rapporteur inlassable, et la main armée. Témoin car la chute de l'Homme ne se limite pas à quelque péché originel impardonnable. C'est son histoire de meurtres et de destruction qui est rappelée par le docteur, avec juste un soupçon de nostalgie²⁷.

27 Du type robidien, si l'on veut, mais dans une thématique et avec des accents moralistes plus proches de « Story of Isaac » : « You who build the altars now / To sacrifice these children / You must not do it anymore / A scheme is not a vision / And you never have been tempted / By a demon or a god / You who stand above them now / Your hatchets blunt and bloody / You were not there before / When I lay upon a mountain / And my father's hand was trembling / With the beauty of the word. » Leonard Cohen, *Songs from a room*, Columbia, 1969.

Le siège de Troie achevé, je n'eus que le temps de courir à la Méditerranée, où d'autres spectacles m'appelaient. Mais l'humanité, arrivée à l'âge mur, ne se battait plus pour une femme. A cette époque, des peuples marchands, les Phéniciens, les Tyriens, les Carthaginois, occupent la scène du monde. Les Romains, acteurs tragiques, y montent à leur tour et y restent longtemps. Le décor s'assombrit, les costumes s'ensanglantent. La guerre n'est plus la mêlée héroïque où s'échangent, entre hommes et dieux, les invectives et les quartiers de roche ; où résonnent les épées sur les cuirasses sonores, où les guerriers reçoivent vingt mortelles blessures, épanchent des fleuves de sang et, la journée finie, se retirent paisibles sous leur tente. Les guerres nouvelles sont implacables. On se bat pour prendre ; on frappe pour tuer ; on meurt pour de vrai, et souvent sans gloire, sans poésie et sans barde : car il n'y a pas d'Homères pour de tels combats. (273)

Les dégâts écologiques dont il s'est rendu responsable ne sont pas oubliés. Ainsi du déboisement de l'Angleterre, accusé d'être responsable d'un changement climatique depuis l'Antiquité (84). C'est la science et l'orgueil démesuré des hommes, nés du fruit interdit auquel a touché son père qui seront pour Penkenton-Kaïn la cause de leur perte (224-6)²⁸.

Et le destin du fils maudit d'Adam est non seulement d'épouser celui de l'humanité mais finalement de le provoquer. C'est d'ailleurs la condition de la disparition de cet être las de vivre. Aussi, quand la possibilité d'en finir est évoquée :

— Détruire la terre! s'écria M. le docteur Penkenton, dont les yeux flambèrent d'une lueur féroce, serait-ce possible ?

— Tout est possible à la science, dit M. l'ingénieur Archbold, avec autorité.

— Et même facile, approuva M. Hatchitt. Le monde doit finir par la science, comme a péri l'humanité édénique. Toutes les religions l'ont prédit. (130)

Le projet de détruire la terre sera « repoussé à la majorité d'une voix » (123), mais Penkenton atteindra finalement partiellement son but en encourageant la révolte des Atmosphytes et en faisant exploser *Industria-City* (276-8).

A l'axe fléchi vers l'avenir de ses contemporains optimistes et scientifiques, Penkenton oppose une vision statique et divine du temps, où tout est toujours là, et le sera toujours, (avec juste, on l'a vu, une petite prédilection pour les temps héroïques) :

28 Pour développer ce discours apocalyptique, outre du discours biblique, l'auteur a semble-t-il pu s'inspirer d'un succès de 1855 d'Eugène Huzar, *La fin du monde par la science*, d'un esprit fort similaire. Il en reprend au moins une formulation à l'évocation de « Zagara réduit en cendres... » (224). Ceci étant dit pour apporter une minuscule contribution à la recherche de paternité...

[...] le temps n'est ni une nuit, ni un lointain, ni une ombre ; le temps ne coule pas comme un fleuve; il est stagnant comme un lac, ou mieux il n'est qu'un mot : l'idée pure repousse ce fractionnement de l'espace chronologique, et ne voit sous un même ciel que des horizons à égale distance, mais diversement éclairés. Le présent, le passé, l'avenir sont des fictions à l'usage de l'homme, qui est petit et myope, qui rétrécit les choses à sa mesure, qui morcelle la distance en lieues, l'horizon en plans, la durée en jours, lorsqu'il n'existe qu'un espace, qu'un jour, qu'un soleil qui jamais ne se lève et jamais ne se couche.

Mais, pour voir ces choses, il faut être de grande taille et de longue vie, comme nous sommes, Dieu et moi, murmura Samuel Penkenton, se parlant à lui-même. Et après tout, pauvres gens, ces mirages vous sont utiles; ce brouillard, qui joue la distance, tamise à vos yeux la lumière; et derrière son rideau, la vérité se dénude sans vous éblouir. (164)²⁹

En face de Penkenton, les deux ingénieurs, Hatchitt et Archbold, défendent deux versions de la rationalité technique, adjointes à des temporalités distinctes. Grossièrement dit, ce sont les deux faces opposées et complémentaires de la matière et de l'esprit, de l'expérience et de la théorie qui s'incarnent en eux. Hatchitt en bas, Archbold en haut, postes symboliques, ils veillent tous deux à la progression du chantier, et luttent ensemble contre le substrat géologique. Mais l'un, « homme-taupe » dont on a eu un aperçu de la souplesse et de la fulgurance, le fait au corps à corps, jusqu'à trouver un milieu de vie dans le trou.

Habitué à vivre aussi profondément, le niveau de la mer, rez-de-chaussée de cette planète, était pour M. Hatchitt un sixième étage; il y avait le vertige ; son intelligence défailait, et pour le remonter, il fallait le redescendre dans le puits, où il retrouvait de suite ce qu'il appelait en riant son « esprit du bas de l'escalier ». Aussi augurait-il que ses facultés s'accroîtraient encore en descendant davantage, et que, s'il parvenait au noyau du globe, il serait certainement un ingénieur de génie.

Partant de là, M. Hatchitt recommandait le séjour des puits aux personnes faibles d'esprit et, en général, à tous les anémiques, ainsi qu'aux rhumatisants qui, à la température où le gouffre géothermal était parvenu, y trouveraient des conditions climatériques supérieures aux plus chaudes stations du Midi, variables suivant les paliers, et s'améliorant chaque jour par le creusement. (67)

29 Ischi lie cette profession de foi anti-héraclitéenne à une obsession similaire de Cros. Ischi, « Une énigme littéraire », 358-60.

Animal-machine, c'est on l'a vu l'homme de toutes les hybridités³⁰, le passeur de frontières, et sa figure prend une singulière actualité en notre début de XXI^e siècle où cyborgs et ingénierie génétique étendent peu à peu leur emprise culturelle.

L'autre,

James Archbold, homme de caractère froid, pondéré, positif, d'une science technique également étendue en profondeur et en surface, intelligence presbyte et myope, voyant clair de loin et de près, aussi habile à l'analyse qu'à la synthèse; esprit réfléchi et attentif, sachant écouter, et écoutant encore lorsqu'on ne parle plus. C'est à croire que, de lui à vous, le son ne franchit pas ses 300 mètres à la seconde, tant la réponse est lente à venir; mais elle arrive enfin si complète, si lucide, si bien mâchée en toutes ses parties, que l'auditeur rattrape le temps qu'il a perdu à l'attendre par la facilité qu'il trouve à la digérer.

Autoritaire et absolu dans le gouvernement des autres et de soi-même, ne laissant agir un muscle, tressaillir un nerf, sans l'autorisation du pouvoir central, régulièrement transmise par les organes compétents; n'autorisant pas sans motifs la mise en marche de ces organes, et ne subvenant à leurs besoins qu'en proportion de leur dépense. (41)

C'est le temps du calcul qu'il incarne et c'est à lui que l'on doit les magnifiques tirades chiffrées où n'importe quel fragment du monde peut être passé à la moulinette numérique : le coût d'un puits de 12 km (29-30), la transpiration humaine (71), la proportion massique d'ours blanc dans la glace groenlandaise (109), l'existence du mouvement perpétuel (« A condition, [...] que la terre soit immobile, et abstraction faite des résistances de l'air. ») (128-9). Au plus fort de l'action, c'est sa recherche par le calcul des causes des phénomènes les plus explosifs qui peut seule lui assurer la tranquillité d'esprit : ainsi lors de l'attaque des *Atmophytes* (218-9), et de l'expulsion de l'astéroïde qui entraîne une série de questions empiriques qui poursuivent Archbold jusqu'à la fin (II 7-11) « pour établir, sur des bases chiffrables, la réalité de la catastrophe » (281). Son expérience temporelle n'est pas réelle tant qu'elle ne s'est pas réalisée dans la variable *t* de la physique.

30 « Que ses formes souples et insinuanttes rendent » également « plus apte à trouver le joint entre deux opinions ». Hatchitt est ainsi l'auteur d'une superbe pièce de rhétorique centrée, (« [...] la ferme résolution de n'employer la force qu'unie à la douceur. (Très bien! très bien!) Telles seront nos règles de conduite immuables, mais prêtes à s'infléchir au gré des conseils de nos amis qui siègent de ce côté de la Chambre, et dans le sens des indications de nos adversaires siégeant de cet autre côté. ») lors d'une séance de l'Assemblée d'*Industria-City*. (205-6)

Cette passion pour le calcul des choses est la compagne fidèle d'une téléologie cosmique. Pour Archbold la terre n'est qu'un berceau, que l'humanité sera forcément appelée à quitter.

— La science doit avoir des limites? objectai-je en vue de me rassurer.

— La science n'a pas de limites, répondit M. l'ingénieur Archbold. La science est le progrès (progressus); la marche en avant, sans halte, sans terme.

Sa loi, loi des esprits, est de s'élever plus vite et toujours, comme la loi des corps est de tomber en se hâtant, en multipliant leur vitesse par le carré de la distance. Il n'y a pas deux cents ans que l'homme a conquis la science; il en bégaye encore les éléments, il y essaye ses premiers pas. Mais il prendra sa course, et sa vitesse à venir ira se multipliant par le carré des siècles. Nous deviendrions fous s'il nous était donné de voir où sera venu, dans mille ans, l'homme marchant d'un pareil train; et cependant c'est nous-mêmes qui aurons fait ce chemin. Car l'humanité, dit Pascal, n'est qu'un homme « qui survit toujours et qui apprend sans cesse » ; qui connaîtra, un jour, les ultimes confins des choses ; pour qui sa terre n'aura plus d'arcanes, et qui, dédaignant même le puéril travail de la détruire, la repoussera du pied, comme un cadavre usé par le scalpel, et s'en ira poursuivre ses études dans une planète meilleure, dans Vulcain tout en or, ou mieux dans un soleil. (130)

Cette science sans limites finira mal, comme l'auteur nous le faisait pressentir. En route vers le soleil dans une chaleur de plus en plus suffocante, Archbold, après une dernière discussion théorique (281-83) pour prédire le sort de Penkenton éjecté de l'astéroïde passera « de la pleine pression à la pleine inertie » sans autre transition qu'un « court délire philosophique » (287) où le pyrrhonisme enfoui de ce sectateur de la science positive refait brièvement surface de façon chaotique et inopinée.

On a vu comment, pour le concepteur du projet, lord Hotairwell, c'est l'avenir de l'homme et de son industrie qui importe dans la conquête du feu central. Mais derrière le décor consensuel d'une entreprise technique destinée à rassembler les moyens du chantier se cache une motivation première, d'ordre mystico-scientifique et d'accents swedenborgiens. Pour Hotairwell, au-delà d'une profession de foi évolutionniste et scientifique fort moderne (171-6), l'origine de l'Homme est « gazeuse » (51), et directement liée au Soleil, tout comme la planète qui le porte, elle-même ancienne nébuleuse échappée de son étoile. Sa solidification redit, sur une échelle spatio-temporelle infiniment plus vaste que celle de l'Ancien Testament, l'histoire d'un péché originel

qui aurait été commis dans le soleil et à la suite duquel cet astre se serait purgé d'une portion de lui-même, l'aurait chassée du paradis solaire et condamnée à la mort, par le refroidissement, dans les Sibéries de l'espace. La terre ne serait donc qu'une sécrétion morbide du soleil, et l'homme un gaz déchu. (51)

Le feu central est pour Hotairwell un reste de cette nébuleuse originelle, et c'est à sa recherche et à celle de l'homme gazeux qu'il part avec ce forage. Mais significativement, le sens descendant est également celui de l'avenir, non seulement dans la temporalité industrielle qu'il endosse, mais également dans une temporalité cosmique, « l'homme à venir, redevenu gazeux par sa résorption dans le soleil », étant pour le visionnaire la destinée de la race humaine.

On voit comment les deux visions scientifiques de Penkenton et Hotairwell se répondent et s'opposent, et comment elles s'incarnent dans deux tempéraments tout aussi impétueux l'un que l'autre. Ces deux individualités jouent de la façon la plus concrète qui soit une de ces « guerres des sciences »³¹ qu'a chroniqué Isabelle Stengers.

[Hotairwell], géologue enthousiaste et progressiste, autant que le professeur Samuel Peukenton était réactionnaire et morose; liés tous deux d'une amitié maintenue à l'état aigre par la dissemblance de leurs caractères et par des discussions scientifiques d'une telle violence que plus d'une fois, dans ces querelles, le bâton du docteur, levé sur la tête de son partenaire, rencontra le revolver de lord Hotairwell tout braqué pour la réplique. (50)

Alors, que voit-on finalement dans le puits ? Les archives fossilisées du passé biblique, un défi technologique, un nouveau milieu pour l'Homme, ou les portes d'un chemin de rédemption cosmique ? Ou que voit-on *par* le puits ? Le chapitre 7 de la seconde partie, qui inaugure l'odyssée « intercosmique » du bout d'Irlande propulsé vers le haut reformule ainsi la question. Il faut du temps aux quatre habitants du caillou troué pour comprendre les tenants et aboutissants de la situation. Passé et futur se mêlent alors dans un instant de confusion :

[...] Que voyez-vous qui puisse vous surprendre, après ce que nous avons vu ?

- Je vois un peu d'espoir.

31 Titre du premier tome des *Cosmopolitiques*, où Stengers reprend l'histoire de controverses majeures des sciences depuis le XIX^e siècle sous les auspices d'une « écologie des pratiques ». Isabelle Stengers, *Cosmopolitiques* (Paris; Le Plessis-Robinson: La Découverte; Les Empêcheurs de penser en rond, 1997).

- Espoir de retourner sur la terre ? demandai-je.
- Non, monsieur Burton, mais espoir d'y rester.
- Comment, d'y rester, puisque nous sommes partis?
- Sommes-nous partis, monsieur Burton?
- Vous en doutez? fit lord Hotairwell.
- Je ne crois ni ne doute, je me pose la question et je ne me fais pas encore la réponse.
- Quel doute peut-il y avoir, lorsque nous voyons la terre, à cette distance, sous nos pieds?
- Nous voyons la terre sous nos pieds, cela est vrai, répondit M. Archbold, mais nous voyons aussi sur cette terre Industria à sa place habituelle, son hôtel de ville, ses maisons et ses habitants. (231)

Et la logique elle-même, ainsi qu'il arrive quand le temps commence à se déprendre de sa rigidité, semble les abandonner.

- Tout cela est insensé! m'écriai-je avec emportement et je ne vous comprends pas, monsieur Archbold car nous sommes partis, ou nous ne sommes point partis.
- Pourquoi cela, monsieur Burton ?
- Parce que, si peu savant que je sois, je sais que nous ne pouvons pas être sur la terre et n'y pas être.
- Démontrez donc cela, je vous prie, me répondit l'ingénieur.
- Je le démontre en disant que, si cela est, c'est absurde et que, si c'est absurde, cela n'est pas.
- Et moi, je dis que nous sommes sur la terre et que nous n'y sommes pas. Cela n'est pas absurde, mais au contraire si simple que je suis honteux de m'être attardé à des hypothèses au lieu de saisir la vérité. Oui, nous sommes ici et là. (232)

Abandonné à la seule gravitation et sa vitesse initiale sur « un astéroïde qui accomplit sa rotation à sa manière, proportionnant ses jours à sa vitesse et à son petit volume » (239), ce petit monde comprend en fait peu à peu sa véritable insignifiance, qui est celle des mondes qu'elle a construit, et la raison l'abandonne. Pendant que Penkenton-Kaïn fanfaronne et proclame sa victoire et sa délivrance, récapitulant longuement, dans une chaleur de genèse, l'Histoire humaine qui est aussi la sienne (II 8 & 10), le cerveau d'Archbold surchauffe devant une pluie de faits extraordinaires pour concevoir « quelque espoir d'expliquer [cette] catastrophe et de périr conformément aux données de la science » (278), et Hotairwell, dans son « dernier rêve », imagine voir les pensées rejoindre le soleil, et se soumettre à la loi de Newton, dont il ré-interprète de façon majestueuse le nom d'« attraction universelle » :

C'est en vertu de ce pacte d'amour que je vois les idées qui habitent le soleil, confondre leurs activités et leurs tendances en une seule tendance de la périphérie vers le centre, qui les attire à lui par l'attrait de sa lumière et de sa pure beauté. Car c'est au centre du globe solaire, au cœur de tous ses habitants lumineux, que resplendit la clarté suprême devant laquelle les clartés qui l'entourent ne sont que ténèbres; la lumière idéale aux rayons de laquelle toutes les autres pâlisent, s'inclinent et se tordent en brûlantes spirales, en amoureux méandres, et se consomment comme un encens. Cette lumière des lumières, c'est le feu central du soleil, c'est l'idée vierge, l'idée sans souillure et féconde, ce que Dieu créa de plus pur après l'âme, à qui il l'a donnée pour servante et pour compagne.

Ô soleil ! patrie des idées ! leur berceau et leur tombe ! port d'attache d'où elles voguent vers des missions nouvelles, où elles se rapatrient quand le cycle est achevé ! Ô soleil ! voici la plus grande idée de ce temps, la conquête du feu central terrestre qui revient, avant l'heure, se rénover en toi ! La voici qui, par une faveur due à son mérite et à ta clémence, traverse les espaces, portée en triomphe par une portion de la terre qu'elle a fécondée, guidée jusque dans ton sein par les hommes en qui elle s'était incarnée. Ô soleil ! accueille favorablement cette terre; accorde à cette idée, à ses apôtres, à ses martyrs, une sépulture dans ta lumière, une auréole de tes rayons. (260)

Langue, pensée et calcul tournent à vide, cependant qu'une profonde nostalgie gagne tous les protagonistes.

La terre apparaissait toujours dans la profondeur, mais encore plus lointaine et plus vague, au travers d'une atmosphère laiteuse, troublée sur un point par des cumulus de petites vapeurs noires, pareilles aux fumées qui s'échappent, par mille embrasures, des fourneaux rustiques où se carbonise le bois, dans les forêts.

Nos regards, sans se concerter, nos cœurs, sans se le dire, s'intéressaient à ces nuages, à leurs spirales mobiles, à leur vol si ras de terre, si loin des cieux. Et bientôt les yeux pleins de larmes, genou en terre, nous saluions, pour la dernière fois, la suprême vision de la patrie; car ce ciel fumeux, ce dôme de houille fluide, c'était Londres ; c'était le ciel du pays. (241)

Cette éjection interplanétaire clôt la figure du chronotope dont la vision solaire d'Hotairwell était en quelque sorte la préfiguration. Mais à la place d'une majestueuse odyssée issue du soleil pour y revenir, on a sa version héroï-comique : l'*hubris* de la descente vers le centre de la Terre est suivi d'une *nemesis* centrifuge, comme un ressort bandé se détend sous les pieds du coyote de Chuck Jones à la poursuite d'un oiseau inatteignable.

Coda : le temps du rêve

Le ressort de la science et la technique prométhéennes de la Belle Époque fut bandé, on le pressent ainsi, autant par l'activité inlassable des ouvriers et des techniciens, que par la ferveur monomaniaque des entrepreneurs, la quête infinie des savants ou le rêve des poètes. A son réveil, Burton, le narrateur, homme de bon sens par nature, se retrouve néanmoins un peu changé.

Mes brûlures sont guéries; mais ce rêve s'est si fortement incrusté dans mon esprit qu'il s'y confond avec la vérité, et qu'il y a des jours où ne les distinguant plus, je prends au sérieux l'existence de la Compagnie du Feu central, les fonctions de gérant que j'y ai exercées et la catastrophe finale qui m'a emporté dans l'espace.

– Cette histoire n'est pas même vraisemblable, me disait un de mes amis, à qui je venais de la raconter, tons les personnages y sont fous !

– C'est justement cela qui me donne à croire qu'elle est vraie, lui répondis-je avec mon bon sens des meilleurs jours. (288)

Comme *Robur*, le poète voudrait bien être le prophète qui « cherche aux étoiles quelle route nous montre le doigt du seigneur » (289), mais il semble qu'en cette fin de siècle, une foule de savants aient également pris pied en son pays.

D2 Vertical Belle Époque

Idéal-types de la constitution du vertical autour de 1880

Les romans verticaux

Différences topologiques, temps et matière

S'il fallait exhiber de façon très générale, presque par jeu, les scénarios d'activité spatiale de nos romans verticaux, on pourrait opposer les gens qui creusent à ceux qui remplissent. Ces deux inverses topologiques s'exemplifient admirablement dans *Ignis* et le *Vingtième Siècle*.

Ignis, roman de la perforation, met en scène tout un monde (au sens de Becker¹) du trou géologique, des ouvriers aux visionnaires, en passant par les calculateurs, les archéologues, et l'extraordinaire hybride qu'est Hatchitt. La matière extraite n'est que secondaire, puisque c'est la chaleur terrestre qui est l'objet premier du creusement, et c'est en cela que c'est le chemin, et sa direction verticale, qui en est le thème. C'est bien le roman d'une conquête. Cette conquête brutale et obstinée, l'auteur s'en rira jusqu'au bout puisque tout ce qui restera finalement aux protagonistes bannis de la Terre, ce n'est qu'un trou éjecté dans l'espace².

Quant au *Vingtième Siècle*, on a vu à quel point, tant formellement que substantiellement, il s'agit d'une œuvre du remplissage de l'espace. L'homme y prend possession de la surface terrestre et de l'atmosphère à la mesure (et la vitesse !) de Robida recouvrant la feuille. L'ambition prométhéenne y est une ambition du plein, et

1 Howard Saul Becker, *Art Worlds* (1982; repr., Berkeley, Calif.: Univ. of California Press, 2011), 7-14.

2 Et c'est ainsi qu'il faudrait parler d'*excavation* sociale plutôt que de *construction* sociale comme le fait remarquer Tim Ingold sur l'exemple de la taupe cultivée essayant de définir la « matérialité ». Voir « Materials against Materiality », *Archaeological Dialogues* 14, n° 1 (juin 2007): 6, <https://doi.org/10.1017/S1380203807002127>.

ce remplissage du globe fait irrésistiblement penser à l'ontologie de la *rondeur pleine* que commente Bachelard³.

La matière extraite du puits d'*Ignis*, pas tout à fait inutile cependant, sert à construire les bâtiments, comme les matières géologiques déplacées dans le *Vingtième Siècle* servent à construire un sixième continent. Mais on creuse et le tas excavé peu à peu s'étale à la surface, l'entropie et la gravité font leur œuvre. Les tours de Babel, fragiles équilibres, tentatives éphémères d'ordonner les déblais tout en tentant l'exploration du ciel, finiront de même, dispersée par la main du temps.

Où est *Robur-le-conquérant*, dans ce schéma onto-moteur ? Si Hatchitt était l'homme-taube, Robur est sans doute l'homme-oiseau, mais évidemment pas à la façon d'Icare, ou bien d'un Icare-Phénix indestructible, un Dédale enfin maître des airs. L'ingénieur Robur parcourt systématiquement le globe pour afficher sa maîtrise et affirmer, le pense-t-il, son absolue liberté. Il ne creuse ni ne remplit, contempteur des foules et des armées industrielles, il est seul en son genre. Ses seuls pairs, les seuls avec qui il se reconnaisse une certaine communauté spirituelle, ce sont ses ingénieurs prédécesseurs, apprentis conquérants de l'air. Robur n'est donc pas un homme du commun, c'est le premier homme dans l'espace, le premier à savoir marcher sur l'air. Mais, héros du rationalisme appliqué, il tient aussi du démiurge, qui a su transmuter ce milieu éthéré en support sûr de ses évolutions. Il a fallu cette transmutation pour commencer la constitution humaine du vertical.

Ainsi, étrangement, ce jeu de l'imagination topologique nous ramène au temps, animateur de l'espace, et à la matière et sa consistance, première prise d'*Anthropos* sur l'espace. Il se peut qu'en fait se condense ici l'enseignement fondamental de cette approche littéraire, que la science-fiction intensifie pour les raisons propres au genre que nous avons vues : donner chair et mouvement au concept. C'est cette chair et ce mouvement qui devraient nourrir la socio-anthropologie.

Tracer un nouvel axe

Dans les années 1880, se cristallise manifestement un nouvel horizon, qui est un double horizon.

3 Bachelard, *La poétique de l'espace*, 208-14.

Le ciel, approché depuis les Montgolfier, semble à portée de main, c'est-à-dire en l'occurrence à portée de manipulation, le problème essentiel restant la possibilité de diriger les aéronefs. Mais Renard et Krebs, on l'a dit, viennent de réussir des essais très prometteurs en 1880. A Chicago, les bâtiments s'élèvent. Comme Robida va le montrer, habiter et parcourir le ciel, c'est un aspect du même complexe vertical, qui sera actif, si ce n'est matérialisé, jusqu'à la deuxième guerre mondiale, puis subira une éclipse avant de retrouver une seconde vie en notre jeune XXI^e siècle. C'est l'horizon du haut.

Vers le bas, bien qu'il soit moins visible, et sans doute un peu plus abstrait, il en est bien un autre. Comme le rappelle Stephen Graham, si des immeubles montent, c'est que des mines se creusent⁴. Outre les matériaux de construction, et singulièrement le fer, c'est le charbon, nerf de la guerre industrielle qui préoccupe l'Occident jusqu'à le lancer dans l'exploration systématique du sous-sol et lui faire retourner la terre. C'est aussi, comme on l'a vu, la recherche des racines. Le XIX^e siècle est le siècle de la découverte de l'âge de la Terre et de ses habitants, et cet âge se mesure en excavant, tandis que nos ancêtres reprennent vie dans les profondeurs.

Ce sont ces deux horizons que nos auteurs joignent et rejoignent. Ce faisant, leurs œuvres accomplissent proprement une synthèse qui est celle de l'axe vertical.

C'est *Ignis*, bien sûr, qui trace cet axe le plus clairement, puisque c'est celui de nos romans qui suit de bout en bout l'entière histoire du *novum*. Ce locotype tubulaire est la matérialisation de l'élan vertical qui anime l'époque. Son sens est primitivement celui de la descente, mais on a noté sa bivalence. On a vu qu'envisagé totalement (par Lord Hotairwell), il joint le centre brûlant de la Terre au centre du Soleil, ce qui dit assez son essence prométhéenne. La rhétorique grandiloquente des personnages est à la mesure de cette extrapolation délirante des tendances technologiques qui dirigent les regards des ingénieurs, et de ceux qui les écoutent et les financent.

4 Stephen Graham, *Vertical: the city from satellites to bunkers* (London ; New York: Verso, 2016), chap. 15.

Robida et Verne ne dessinent pas ce schéma axial de façon aussi explicite et abstraite⁵, mais le convoquent plus concrètement de multiples manières, comme je vais l'envisager dans la suite, en rassemblant les éléments des analyses menées aux chapitres précédents. Leurs locotypes permettent d'explorer le détail de la vie et du travail humains sur cet axe, ce qui en fait ressortir les aspects socio-anthropologiques qui nous intéressent. Ils lui donnent chair et matérialité, socialité et temporalité.

Leur approche conjointe mettra plus clairement en évidence une interdépendance entre les dimensions horizontale et verticale, et permettra, dans le cas de la ville, d'exhiber un schéma volumique plus épais, le *complexe vertical*, qui viendra compléter la structure spatiale de ce vertical belle époque.

Élargissements

L'espace des points de vue

Une des innovations fondamentales est la possibilité de synthétiser de différentes manières des espaces de plus en plus vastes.

Le premier moyen est la perception visuelle directe de panoramas magnifiés par la hauteur des points de vue, qui sont des leitmotifs chez Robida et Verne. Le *spacing* s'effectue grâce à l'artefact technologique de l'aéronef, dont les passagers jouissent d'une extension inédite de leur horizon habituel, associée à un complexe d'émotions et éventuellement d'autres sensations kinesthésiques liées à la situation⁶. Même dans un monde où le vol est devenu chose quotidienne, dans le *Vingtième Siècle*, ces affects perdurent, dans la mesure où subsistent des moments de transition où l'homme passe de la surface à l'atmosphère. A cet égard, c'est bien plutôt Robur et son équipage qui, passant une grande partie de leur vie en l'air, ont profondément remanié leurs capacités d'être affectés, c'est-à-dire leur rapport au sol.

Bien entendu, ce complexe affectif est susceptible de devenir un élément, lors de la constitution de l'espace, de divers ensembles significatifs pré-existants ou en cours de

5 En ce qui concerne Verne, c'est vrai de *Robur*, mais peut-être pas de la pièce qu'il fait jouer en 1883-84, *Voyage à travers l'Impossible*, où un jeune aventurier descend au centre de la Terre, puis sous l'Océan, pour filer ensuite sur la planète Altor. Verne s'amuse à ré-utiliser des éléments des *Voyages extraordinaires*, dont certains personnages (le héros est le fils du capitaine Hatteras).

6 Particulièrement le toucher et les signaux du système vestibulaire. Alain Berthoz, *Le sens du mouvement* (Paris: Odile Jacob, 2013), chap. 2.

structuration. Des imaginaires de longue durée, liés à l'espèce ou à une civilisation, comme le rêve de vol, condensés en mythe comme l'histoire d'Icare, des élaborations religieuses, comme la valorisation du Ciel, des axiologies éthiques et politiques, ou des systèmes polyvalents comme les métaphores de l'ascension, liés par l'agent à la perception de sa carrière sociale, sont ainsi intégrés à l'expérience spatiale. Bien entendu, ces constitutions individuelles d'espaces ne donneront naissance à des nouvelles institutions, voire à une nouvelle structure socio-spatiale que dans la mesure où habitus et situations auront eu la possibilité de se coordonner socialement.

On peut prendre comme exemple, puisqu'il est central dans *Robur-le-Conquérant*, fidèle continuateur en cela d'un imaginaire attesté dès 1783, l'association du vol à la liberté, individuelle et politique⁷. On voit bien sûr comment la kinesthésie de l'envol, l'élargissement de l'espace visuel entrent en homologie avec l'idée de liberté, c'est-à-dire de *libération*, mais il ne faut pas oublier d'y ajouter deux éléments, exemplairement illustrés par *Robur*, et sur lesquels je reviendrai : élargir son espace visuel, c'est aussi mieux contrôler le monde en-dessous de soi (en lien avec ce que Bachelard appelle la contemplation monarchique), et cette maîtrise est également celle du vol lui-même, qui transforme radicalement les capacités motrices de l'homme, donc ses dispositions à constituer les espaces, et signe sa séparation du commun.

Le chronotope de la *parade*, que nous avons vu à l'œuvre dans *Robur*, pourrait être pris comme idéal-type générique d'une configuration spatio-temporelle où se joue cette séparation sociale entre regardeurs et regardé, entre masse et surhomme. Dans le même volume atmosphérique se constituent plusieurs types d'espaces. L'acteur volant met le ciel en espace pour son public, prenant le milieu aérien comme support graphique de son tableau tridimensionnel⁸, qui peut s'apparenter de fait à une sculpture éphémère. Mais l'espace dans lequel évolue le pilote est tout autre, et met en jeu une synthèse à partir d'un engagement physique double⁹ : l'environnement proche de la machine dont il doit se faire une prothèse passe en quelque sorte à l'arrière-plan, tant il est intériorisé pour sa conscience pratique, cependant que le champ de vision extérieur est passé au crible d'une perception spécialisée lentement acquise.

7 McLean, « The Conquest of the Air », 4-5.

8 Cet aspect graphique est souligné bien sûr par l'emploi de fumigènes dans les démonstrations aériennes.

9 Sur ce sujet, qui est une des thématiques cruciales de Löw pour sa critique des conceptions de l'« espace container », voir Löw, *The Sociology of Space*, 77-80, 135-36.

A sa charge de parvenir, à partir de ce point de vue particulier, au contrôle de l'aspect depuis le sol de ses évolutions, c'est-à-dire de la synthèse qu'opérera le public des éléments spatiaux qu'il aura disposé. Mais réciproquement le public, en tous cas sa fraction ayant développé l'appétence et les capacités de cette expérience, sera amené lui aussi, nonobstant la posture de son cou, à changer de place, à s'imaginer là-haut dans l'aéronef sur le siège du pilote, à tenter de vivre en temps réel, mais par procuration, les sensations du pilote.

C'est la raison pour laquelle la considération de la séparation purement géométrique des points de vue entre sol et atmosphère ne suffit pas à rendre compte des constitutions socio-spatiales qui s'opèrent. La constitution d'espace y prend la forme d'une négociation, éventuellement inégale, pré-structurée socialement on le voit par de nombreux éléments hétérogènes. Les issues différentes des diverses situations où Robur entre en contact, d'abord visuel, puis dans une interaction plus ou moins serrée, avec le sol le montrent avec éclat : la mise en espace du vertical n'est jamais partie gagnée.

Visions du monde

Combiné ou non à la photographie, l'élargissement du champ de vision fut essentiel dans le développement concomitant de la cartographie et de la reconnaissance militaire. Mais il fut également un des faits culturels majeurs du XIX^e siècle occidental. L'attrait pour la vue d'en haut s'y manifeste dans le développement des loisirs basés sur l'ascension. Si l'aérostation et l'alpinisme restèrent des activités d'élite, les innombrables plate-formes d'observation bénéficièrent d'un succès jamais démenti. La Tour Eiffel en est encore un témoin marquant en 1889. Panoramas, dioramas et stéréoscopes offrirent à un large public les grandes perspectives dont il était friand, et la possibilité d'une meilleure immersion sensorielle pour simuler des expériences qui leur restaient parfois inaccessibles¹⁰. Nadar, un des pionniers de la photographie aérienne dans les années 1850-60, au demeurant promoteur infatigable de ses applications scientifiques et administratives, a éloquemment exprimé la double jouissance de l'objectivité et de la contemplation monarchique :

Libre, calme, comme aspiré par les immensités silencieuses de l'espace hospitalier, bienfaisant, où nulle force humaine, nulle puissance de mal ne peut l'atteindre, il semble que

10 Jennifer Tucker, « Voyages of Discovery on Oceans of Air: Scientific Observation and the Image of Science in an Age of "Balloony" », *Osiris* 11 (1996): 157, 165.

l'homme se sente là vivre réellement pour la première fois, jouissant dans une plénitude jusqu'alors inconnue de tout le bien-être de sa santé d'âme et de corps. Enfin il respire, dégagé de tous liens avec cette humanité qui achève de disparaître à ses yeux, si petite en ses plus grandes œuvres, — travaux de géants, labeurs de fourmis, — par les luttes et les meurtriers déchirements de son antagonisme imbécile. Comme le laps des temps écoulés, l'altitude qui l'éloigne réduit toutes choses à leurs proportions relatives, à la Vérité.¹¹

On peut rapprocher ce succès culturel du point de vue élevé de la multiplication des expositions, universelles ou plus locales, qui caractérise la seconde partie du siècle¹². En effet il s'agit là de la même ambition de proposer une vue synoptique, qui semble présenter le monde au regard dans une radicale exhaustivité. Cette envie d'exhaustion du monde est en homologie avec le remplissage progressif des blancs sur la carte du globe. Mais comme les explorations, les expositions balisent le terrain pour une appropriation occidentale : elles servent en général de vitrine à l'empire colonial¹³, dont elles tentent d'organiser le panorama suivant un schéma évolutionniste hiérarchique ordonnant monde naturel et races humaines¹⁴, celui que nous avons vu à l'œuvre chez Verne.

Stratifications et hiérarchies

Les « zoos humains »¹⁵ qui sont un des spectacles obligés des expositions rejouent donc horizontalement la parade de l'aviateur. Cette fois cependant la foule semble avoir changé de statut. Le peuple d'en bas peut regarder de haut et avec tout le détachement permis par la journée de repos le panorama chamarré des franges floues de l'humanité. Le citoyen de l'Empire, aussi relégué soit-il dans sa hiérarchie sociale, trouvera toujours plus étrange et étranger que lui. Le chronotope s'inverse pour devenir celui de *l'exhibition*. On retrouve bien ici ce que nos trois romans disaient crûment en rabaisant physiquement tous les représentants des peuples non-européens, assignant chacun à son milieu, et en plaçant le tout systématiquement plus bas que le point de vue.

11 Nadar, *Quand j'étais photographe* (Paris: Flammarion, 1899), 76, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61731n>.

12 Anders Ekström, « Seeing From Above: A Particular History of the General Observer », *Nineteenth-Century Contexts* 31, n° 3 (1 septembre 2009): 185, <https://doi.org/10.1080/08905490903182006>.

13 Greenhalgh, *Ephemeral vistas*, chap. 3.

14 Roger Luckhurst, « Les laboratoires de l'espace-temps mondialisé: le science-fictionnel et les expositions universelles de 1851 à 1939 », *ReS Futuræ*, n° 7 (4 mai 2015): 4-7, <https://doi.org/10.4000/resf.856>.

15 Pascal Blanchard et al., éd., *Zoos humains et exhibitions coloniales: 150 ans d'inventions de l'autre*, Éd. entièrement refondue et augmentée (Paris: La Découverte, 2011), 16-19.

C'est une des raisons non avouées pour lesquelles Robur passe aussi vite au-dessus de l'Europe, pour lesquelles Frycollin, un moment déchu de ses droits à accompagner l'homme blanc par manque de sang-froid se retrouve suspendu sous l'aéronef. Les (faux) africains rejoignent également leur milieu de vie naturel en allant travailler sous terre dans *Ignis*, et le grand voyage aéronautique de Philippe et Hélène dans *Le Vingtième Siècle* leur permet, privilège de la fortune, d'accomplir « en vrai » et à vol d'oiseau, le tour du monde « anthropozoologique » des expositions européennes.

L'élargissement promis par la vue aérienne a donc systématiquement des chances d'apparaître comme le bénéfice d'une position de pouvoir, et de matérialiser la hiérarchie sociale. Là, comme en ballon et en avion, élargissement et miniaturisation vont de pair.

Le bâtiment est également un domaine majeur où l'extension des dimensions spatiales modifie radicalement les mises en espace. Le *spacing* architectural vertical est lui aussi pourvoyeur de champs de vision étendus, du simple fait de l'élévation des points de vue qu'il permet.

Et dans le même ordre d'idée que pour les voyageurs aériens, cette position élevée a toutes chances de prendre place, à mesure que se routiniseront et s'institutionnaliseront les constitutions d'espaces, dans un système de stratification sociale hiérarchique. Le renversement de la hiérarchie des valorisations sociales des étages à partir de la diffusion de l'ascenseur, déjà noté par Robida, n'en est qu'un des aspects. Un autre, analogue à ce qui se passe pour le meeting aérien, est la vue d'en bas, par le piéton, des bâtiments. L'image des villes, à mesure que la construction verticale se développait, a peu à peu intégré cette dimension particulière de la vue du trottoir, qui reste jusqu'à aujourd'hui une composante majeure de l'expérience urbaine. Le cas extrême des avenues « canyons » new-yorkaises fit l'objet d'une réglementation précoce pour contrôler, même de façon minimale, les impacts physiques des gratte-ciels sur les couches inférieures de l'atmosphère urbaine. Il s'agissait d'un des aspects de la critique urbanistique à partir de 1880.

Ce sont manifestement des points qui apparaissent peu dans notre roman urbain, le *Vingtième Siècle*. On a vu que Robida n'était pas vraiment adepte de la critique politique, et ces zones d'ombres le montrent assez. Les notations de la stratification

sociale ne sont pas entièrement absentes, mais concernent peu le bâti, ou sont relativement euphémisées. Quant à la vue d'en bas, elle est rare également, Robida favorisant le panorama horizontal, vu des toits. De façon caractéristique, il faudra attendre le (véritable) XX^e siècle pour que rassemblant sur le même dessin ses aéronefs *good ol'style* et les nouveaux gratte-ciel new-yorkais, il communique au lecteur une impression saisissante des différences d'échelle, et du gigantisme américain. En 1880, le propos est ailleurs. La constitution du vertical est surtout liée, comme on l'a vu en détail, à l'empilement des structures architecturales, image patrimoniale de la succession des strates historiques et son renversement carnavalesque de la ville laisse en fait dans l'ombre la stratification sociale.

Sur un autre point par contre, Robida aide à penser les constitutions ultérieures de l'espace. Ses touristes aériens, qui viennent d'être évoqués, sa peinture touffue des moyens de transports et de télécommunication, son anticipation précoce de l'« ère des réseaux » font du *Vingtième Siècle* un atelier de choix pour aborder la façon dont la mobilité verticale a influé sur les constitutions spatiales en cette fin de XIX^e siècle.

Morcellements

Corps et réseaux

La constitution d'espaces dans notre modèle, on y a déjà insisté, ne se limite pas à la zone immédiatement sensible de l'environnement. Elle est susceptible de décrire la manière dont agents et « biens » sociaux se placent et sont placés à différentes échelles, y compris en régions non connexes¹⁶, et éventuellement la constitution même de ces échelles et leurs interactions. Comme on l'a évoqué, ce vertical fin-de-siècle est immensément riche en innovations techniques dans les domaines de la construction, des transports et des télécommunications, tous secteurs constitutifs du *spacing* sur une vaste gamme d'échelles.

16 C'est à dire en plusieurs régions spatiales disjointes. La connexité désigne aussi en théorie des graphes la possibilité de joindre des sommets par un chemin. C'est principalement cette deuxième acception qui est utilisée classiquement en sociologie des réseaux sociaux. (Voir Pierre Mercklé, *Sociologie des réseaux sociaux* (Paris: La Découverte, 2016), 21-27.) Une des idées de la socio-anthropologie de l'espace développée ici est la possibilité de désigner par « espace » une zone non connexe de l'espace euclidien mais dont la connexité sociologique est assurée par sa constitution plus ou moins structurée et institutionnalisée par les agents sociaux.

La différence d'échelle va induire une différence éventuelle dans le degré d'abstraction (dans un sens à déterminer) des situations de constitution d'espaces, mais jamais un « oubli du corps », et de son engagement matériel. Pour trois raisons principales :

- les constitutions spatiales sont des constructions des agents sociaux à des fins en grande partie pratiques; les constructions les plus théoriques, ou les plus imaginaires, ne prendront finalement d'importance dans notre approche que dans la mesure où elles acquièrent effectivement une importance pratique ou sont portées par des groupes sociaux lui en accordant une¹⁷. Les puissantes inspirations visionnaires de Lord Hotairwell dans *Ignis* (le déplacement de l'Angleterre (I 4) et la course au Soleil (II 9)) sont différentes en cela : alors que la seconde, moquée par Penkenton, est le dernier élan sublime et autistique d'une « pensée qui s'efforçait de survivre et qui, près de s'éteindre dans ce corps, l'éclairait une dernière fois de ses plus beaux feux du couchant » (281), la première, aussi irréaliste soit-elle, est développée « avec tant de passion, d'éloquence et de science technique, qu'on ne [saura] jamais si, dans la pensée de l'orateur, son projet n'était qu'une menace ou si lord Hotairwell disposait réellement des moyens de l'exécuter » (52)

- en particulier, l'aspect *spacing* des constitutions d'espace fait obligatoirement intervenir la manipulation humaine, et partant les propriétés émotionnelles et sensori-motrices des corps, même dans les cas qui semblent les plus éloignés de la situation standard de face-à-face de l'agent avec son environnement local. Ainsi les télécommunications restent des interactions où les dispositions corporelles ne sont nullement effacées, même si les situations d'action sont très différentes, et feront intervenir des constitutions d'espaces doubles, par exemple. Ou encore les transports rapides, qui restent des transports du corps, ou organisés par et pour les corps.

- d'autre part, même dans la mesure où on ne considère que l'aspect théorique d'une constitution d'espace, même dans l'espace le plus « conçu » au sens de Lefebvre, ont des chances d'apparaître en filigrane les *image schemas* issus des schèmes émotionnels et sensori-moteurs corporels à la base de toute pensée abstraite, si l'on suit les conceptions développées à la suite des travaux sur les métaphores de Lakoff et Johnson par les psychologues et linguistes travaillant sur la cognition incarnée¹⁸. Pour reprendre l'exemple de la vision finale d'Hotairwell, on y voit clairement le rôle

17 Kalberg, *La sociologie historique comparative de Max Weber*, 96-102.

18 Johnson, *Embodied mind, meaning, and reason*, 12-36.

structurant accompli par les métaphores mettant en équivalence mouvement vers le haut, illumination, chaleur et idéalité.

Transports et constitutions d'espaces

Les moyens de transport motorisés et les réseaux de télécommunication sont véritablement à la source du développement des architectures verticales, comme on l'a déjà évoqué. Les inventions successives d'un dispositif de sûreté pour éviter la chute libre en cas de rupture du câble (Elisha Otis, ca 1850), d'une technique d'entraînement par friction (Carl Friedrich Koepe, 1877), et d'une motorisation électrique (Werner von Siemens et Johann Georg Halske, 1880) furent déterminantes pour la naissance de l'ascenseur moderne des immeubles à plusieurs étages¹⁹. L'amélioration des techniques de construction en hauteur n'aurait jamais entraîné les nouvelles constitutions spatiales du travail et de l'habitat vertical sans ce moyen de transport, et ces constitutions auraient pris une figure différente sans le développement des réseaux de télécommunication, en particulier le téléphone, qui reliait instantanément les agents sociaux à l'intérieur des immeubles et entre eux²⁰. Robida concentre sa verve sur les télécommunications et parle peu, même s'il en prévoit la nécessité future, de l'ascenseur et des expériences spécifiques qu'il induit, sans doute parce que c'est encore un objet assez exotique pour le Paris de 1880. Il est d'ailleurs intéressant de remarquer qu'en dépit de sa généralisation progressive mais inexorable en ville à partir de ces années, l'ascenseur soit resté le parent pauvre des études sur le transport²¹, comme si son appropriation sociale était allée de soi. Les constitutions d'espaces qu'il induit, que ce soit dans le lieu confiné de la cabine, ou en faisant intervenir l'extérieur, dans ses dimensions banales (seuils, visualisations de l'étage, calculs de temps, incidents, etc...) ou extraordinaires (ascenseurs privés, ascenseurs à deux niveaux, ascenseurs panoramiques, ascenseurs ultra-rapides...) demeurent des sujets ouverts²².

19 Jeannot Simmen, « A cultural history of the elevator », in *Access for all: approaches to the built environment*, éd. par Wolfgang Christ (Basel [Switzerland] ; Boston: Birkhäuser, 2009), 19-24.

20 Stephen Graham, « Super-Tall and Ultra-Deep: The Cultural Politics of the Elevator », *Theory, Culture & Society* 31, n° 7-8 (décembre 2014): 243-44, <https://doi.org/10.1177/0263276414554044>.

21 Graham, 241.

22 Voir sur ce sujet Andreas Bernard, *Lifted: A Cultural History of the Elevator* (New York: New York University Press, 2014).

Cette dernière remarque sur la relative invisibilité sociale de l'ascenseur est à mettre en rapport avec le rôle particulier que la dimension verticale joue dans la mobilité du *Vingtième Siècle*. Comme elle l'est aussi en partie pour Robur, la maîtrise du déplacement vertical chez Robida est de façon massive un moyen d'augmenter la vitesse de transport horizontale. On se rappelle comment l'*Albatros* avait été conçu pour combiner de façon cartésienne ces deux types de déplacement, et comment le stylo de Verne avait dérapé en laissant surgir à la surface la vitesse refoulée. Le vertical est dans cette optique considéré comme un détour utile pour se libérer des contraintes de la surface. Les reliefs, les villes et villages sont survolés et la houle évitée en plongeant dans les profondeurs. L'atmosphère et les profondeurs marines deviennent les lieux propres du transport, même si la première commence à être relativement encombrée dans les villes et les lieux touristiques de Robida. Le cas limite de ce schéma cinétique est finalement le tube à air comprimé²³, en général aérien ou sous-marin d'ailleurs. Le transport du passager s'effectue dans un espace clos, qui ne permet aucune interaction avec l'extérieur entre deux arrêts.

L'espace constitué lors du voyage y est donc morcelé en segments discontinus, caractéristique d'autres moyens de transports liés au vertical comme le métro ou l'ascenseur justement. Le corps, extrait du milieu extérieur dans lequel se mesurent distance et vitesse du mouvement, expérimente le transport magique entre deux points géographiques, oublie « la friction de la distance ». L'effet est d'autant plus réussi qu'on a réussi à éliminer tous les signes, d'accélération, de bruit, d'odeur et de cahot qui permettraient de lier l'espace intérieur de la cabine au monde extérieur. Le corps n'est laissé qu'avec son temps propre dans l'espace de l'habitacle.

Cette constitution spatiale s'oppose à l'idéal roburien d'habiter l'atmosphère, dimension qui n'est cependant pas absente chez Robida, comme on va le voir.

Dans *Le Vingtième Siècle*, roman de l'espace public, c'est le véhicule aérien et non l'ascenseur qui tient la vedette, et constitue la face visible des transports verticaux « purs », ceux destinés à déplacer la vie quotidienne de la surface terrestre au niveau des toits et au-dessus. L'aéronef, qu'il soit plus lourd ou plus léger que l'air chez Robida,

23 Utopie réanimée avec le projet de l'*Hyperloop*. Voir « Le transport à hypergrande vitesse sous vide (Hyperloop) », consulté le 14 août 2021, <https://www.academie-technologies.fr/blog/categories/rapports/posts/le-transport-a-hypergrande-vitesse-sous-vide-hyperloop>.

qui, s'il développe une néologie exubérante, ne s'embarrasse guère des discussions verniennes, est simplement le véhicule de la libération.

Mais ces libérations prennent plusieurs formes. Transport en commun, il permet de s'affranchir des aspérités de la surface comme on vient de le voir. Bâtiment public ou maison volante, il installe l'espace de vie dans un milieu qui lui est propice. Et moyen de transport individuel, il doit permettre de recréer, dans un espace élargi, les déplacements et mouvements corporels quotidiens, en particulier dans les zones urbaines de constructions verticales. En ce dernier sens, il est prothèse, la solution imaginaire robidienne pour contrer la gravité et relier tous les points de la ville tridimensionnelle, et le maître mot, comme dans *Robur-le-conquérant*, redevient manœuvrabilité.

On voit que ces deux derniers usages, bâtiment ou transport individuel peuvent engager des constitutions d'espaces différentes du premier. Le *spacing* vise ici à déplacer les corps dans un nouveau milieu, pour des raisons diverses, hygiéniques, esthétiques ou récréatives, ou à habiter pleinement un espace urbain épaissi. Je reviendrai dans la quatrième section sur cet aspect crucial, qui nous ouvrira à la dimension de l'habiter vertical.

Espaces communicants, espaces morcelés

On a dit que ces liens entre vitesse et vertical, passant par l'extraction hors de la surface inhomogène pour abolir la friction de la distance ont débouché sur l'invention imaginaire du transport en site propre ultime, le tube.

Mais, ayant aussi appris à ne pas se déplacer quand il s'agit juste de communiquer par signes, *Anthropos* a cherché à développer cette technique et la seconde révolution industrielle à partir du milieu du XIX^e siècle, en particulier la maîtrise progressive de l'électricité, a permis la mise au point de réseaux télégraphiques puis téléphoniques.

On a dit l'importance de ces réseaux pour l'urbanisme du gratte-ciel de bureau : la distance euclidienne à vol d'oiseau, utilisable pour mesurer la durée de parcours entre deux lieux grâce à l'éloignement dans la grille urbaine américaine horizontale rectangulaire redevenait non significative à cause de l'altitude. Prendre en compte le niveau de l'étage, c'était concrètement ajouter un temps d'ascenseur, et l'encombrement éventuel de tout transport en commun. Le téléphone affranchit radicalement de ce

raisonnement euclidien – il échange la topographie pour la topologie réticulaire. Le nouvel espace constitué reconnecte des espaces déconnectés par la topographie.

Ce qui était crucial pour le développement de l'urbanisme vertical a pris au XX^e siècle une place sociale massive, et aidé jusqu'aux années 1980 (début des télécommunications par satellite) le développement parallèle des media électroniques de communication de masse que sont la radio et la télévision.

Dans leurs commentaires sur l'expression épistolaire de Franz Kafka, Deleuze et Guattari relèvent les conceptions de l'écrivain sur les innovations qui remodelent radicalement ce tournant du XX^e siècle, conceptions auxquelles les années 2020 et 2021 pourraient d'ailleurs redonner un poids empirique.

Kafka lui explique [à son amie Milena Jesenska-Polak] la damnation des lettres, leur rapport nécessaire avec un fantôme qui boit en chemin les baisers qu'on leur confie. « Dislocation d'âmes ». Et Kafka distingue deux séries d'inventions techniques : celles qui tendent à restaurer des « relations naturelles » en triomphant des distances et en rapprochant les hommes (le train, l'auto, l'aéroplane), et celles qui représentent la revanche vampirique du fantôme ou réintroduisent « le fantomatique entre les hommes » (la poste, le télégraphe, le téléphone, la télégraphie sans fil)²⁴.

Ainsi les agents sociaux ne constituent sans doute pas ces nouveaux espaces sans mal. On a vu dans *Ignis* les difficultés de la maîtrise des moyens de communication audiovisuels entre le fond et la surface et le trouble induit par l'ouverture, grâce à l'écran et au téléphone, d'un second espace, à moitié accessible, à l'intérieur du premier. La liaison praxéologique manquante était d'autant plus cruellement ressentie. On a vu aussi, à l'inverse, comment une technique d'hologrammes trop efficace pouvait mettre en péril le besoin d'intimité sociale.

Robida propose également une multitude d'exemples très savoureux où les espaces se télescopent. Mais il insiste aussi, et c'est ce que j'ai relevé dans l'analyse de sa critique de la démocratie culturelle, sur le saut qualitatif induit par la communication moderne de masse. Les programmes publics du *téléphonoscope* sont les vecteurs d'une universalisation qui fait courir le risque d'une uniformisation, en particulier des espaces privés, qui serait le pendant de l'uniformisation des espaces publics qu'Hausmann avait infligé à Paris.

24 Gilles Deleuze et Félix Guattari, *Kafka: pour une littérature mineure* (Paris: Éditions de Minuit, 1975), 55.

Ainsi, que la nouvelle synthèse spatiale doive s'accomplir à l'aide d'un moyen de transport qui extrait le voyageur de l'espace traversé, qu'il ne retrouve que fugitivement aux arrêts, ou par le biais de communications à distance plus ou moins partielles (son et/ou image principalement), l'agent social opère toujours en prenant comme matière première un ensemble de morceaux d'espace, un espace morcelé avec lequel il doit reconstruire un espace incorporable. Recoller les morceaux, contrôler les juxtapositions et les imbrications, organiser les informations spatiales topologiquement (incorporer le plan du réseau), tels sont les compétences socio-spatiales dont l'acquisition contrainte ou forcée attend *Anthropos* avec le morcellement induit par les technologies et l'urbanisme qui prennent leur essor dans ces années 1880.

Il s'agit ici sans doute d'un premier avatar des évolutions dans les phénomènes spatiaux dont Martina Löw a étudié certains aspects, en se concentrant sur la période récente courant à partir des années 1970²⁵. Avivées par ce développement, continué et amplifié aux XX^e et XXI^e siècles, des transports et des technologies de communication, les nouvelles distributions socio-spatiales entérinent un *spacing* morcelé des activités sociales, qu'on les analyse aux échelles macro-, méso- ou microsociologique²⁶. Tandis que s'élargissent et se massifient les réseaux de la division mondiale du travail, et que se perpétue la hiérarchie coloniale entre centre et périphérie, la vie quotidienne elle-même subit une « insularisation »²⁷ (séparation des espace-temps de la vie domestique, du travail, des loisirs) qui rejaillit en particulier sur la socialisation primaire à l'espace. Même si elles ont radicalement évolué en un siècle et demi, les capacités de synthèses spatiales en gardent un aspect problématique, et potentiellement discriminant.

25 Löw, *The Sociology of Space*, chap. 3.

26 Jonathan H. Turner, *Theoretical principles of sociology* (New York: Springer, 2010), 12-20.

27 Löw, *The Sociology of Space*, 58-75.

Milieux

L'homme et la matière

On a pressenti qu'un apport fondamental de nos textes à l'entreprise socio-anthropologique serait sans doute la mise en évidence des aspects matériels et affectuels et de leurs interactions dans la construction socio-spatiale.

Le fait majeur mis en lumière est le suivant : la constitution des espaces s'opère certes par l'agencement des biens et des agents sociaux, mais le simple fait de pouvoir faire varier leurs relations spatiales, présuppose certaines propriétés physiques des corps en jeu. De manière fondamentale, par exemple, et cela nous ramène en fait aux premières conceptions grecques évoquées au début du chapitre A1, l'individuation relative des *corps* fait toujours référence à un *milieu* dans lequel ils sont éventuellement mobiles pour pouvoir être placés. Les caractéristiques matérielles de ce milieu, et celle des matériaux des corps, sont donc essentielles dans ces opérations de *spacing*, et il paraît alors légitime de se poser la question de leur signification socio-anthropologique.

En reprenant les distinctions (milieu / surface) dues à James Gibson présentées au chapitre D1, on voit plus nettement combien les locotypes de nos trois romans sont tous prétextes à des relocalisations radicales d'*Anthropos*. Les *novums* modifient de plusieurs façons les milieux et les surfaces significatives de la vie sociale, ce dont atteste l'importance prise par les notations sensorielles et émotionnelles dans chacun de ces textes. Donner au lecteur une expérience de ces « re-matérialisations » et des réorientations conjointes suppose en effet un appel répété à la sémiotique du sensible.

En un sens, la perception du « jamais-vu » est un problème générique de la SF, et l'approche de Verne dans *Robur*, qui ressemble on l'a dit à celle de *Vingt-mille lieues sous les mers*, est exemplaire, puisqu'elle présente l'*Albatros* sous forme de phénomène météorique incompréhensible, avant d'embarquer le lecteur à son bord, ligoté et bâillonné, par la petite porte d'une cabine borgne, ce qui redouble en quelque sorte l'étrangeté de l'artefact. Dans ces conditions en effet, l'*Albatros* pendant 5 chapitres n'est proprement jamais perçu suivant les conditions standards de perception, à dominante très majoritairement visuelle, pour un objet matériel de ce type. Mais c'est précisément ce qui en fait un modèle de choix pour la mise au jour des sensations

particulières associées à ce locotype. On a vu la palette sensorielle développée par le texte, et particulièrement l'insistance sur les sons, pour lesquels la localisation de la source, depuis le sol et en l'absence de repère visuel, est extrêmement difficile²⁸. En somme, la perception verticale possède ses propres caractéristiques.

Pour l'*Albatros*, et peut-être par extension pour ses passagers, en tous cas pour l'équipage et son capitaine qui sont dit faire corps avec l'aéronef, l'atmosphère devient support, mais un support qui n'est plus une interface comme le sol ou la surface de l'eau. Cette situation se rapproche donc plus, encore une fois, de l'expédition sous-marine de Nemo. Ce support-milieu (« J'ai voulu que l'air fut pour moi un point d'appui solide » (*Robur* 80)) a ceci de caractéristique qu'il prend corps grâce aux vitesses relatives des pâles et de l'atmosphère, que la navigation s'efforce de contrôler. Il est donc support pour les interactions particulières que l'équipage engage avec lui, et simplement milieu pour les passagers ordinaires, sans implication matérielle dans la navigation²⁹. Le support normal de la constitution spatiale du passager est le plancher de l'aéronef, mais il est indéniable qu'il s'agit d'un support différent du « plancher des vaches », comme trépidations, trous d'air, et éventuellement nausées le rappellent en permanence au néophyte. Sa constitution comme support nécessite donc un apprentissage, intégrant en général une confiance plus ou moins aveugle, plus ou moins informée, dans l'autorité sociale légitime qui le garantit. Notre corpus à cet égard présente un échantillon de réactions à la situation, de la méchante caricature qu'est Frycollin, qui ne sort pas de sa terreur animale, à Uncle Prudent et Phil Evans, confiants en la technique.

Un cas intermédiaire serait Hélène, qui dans le *Vingtième Siècle* s'inquiète de devoir confier sa destinée au trou noir du tube transatlantique (306). Mais en 1950, la technique constitue une autorité au-dessus de tout soupçon, rouage essentiel du fonctionnement social, et elle doit se contenter d'un « Décidément, ma chère, vous n'êtes pas de votre temps ! ». Le cas le plus extraordinaire, qui pousse à l'absurde la question de confiance (dans l'aboutissement ultime de la construction de ce personnage), est celui de l'ingénieur James Archbold qui en arrive à malmener la logique pour recoller les

28 Il est aisé de rapprocher cette expérience de celle de la tentative de repérage d'un avion rapide, qui demande un apprentissage particulier, ou celle, plus « terre à terre » de la localisation depuis le bas d'un balcon animé.

29 Dans la mesure, ici encore, comme pour la parade, où le passager ne simule pas une implication sensori-motrice vicariante dans la navigation.

témoignages contradictoires quant à son mouvement vers le haut sur son astéroïde (*Ignis II 7*). Il est à remarquer que finalement la question n'est pas spécifique à la navigation aérienne, ni même aux véhicules, mais qu'une réponse, même tacite, y est obligatoire dans tous les artefacts (ponts, immeubles, tunnels) servant de support à *Anthropos* loin de son élévation habituelle.

Dans les cas où le support habituel (le sol) est visible, à une distance verticale incompatible avec les témoignages des autres sens kinesthésiques, la constitution de l'espace devient également problématique³⁰. Cette difficulté d'intégration sensorielle explique la sensation de vertige, qui peut présenter des formes plus sévères comme la peur panique du vide, l'acrophobie. Assez curieusement le vertige apparaît très peu dans notre corpus. Et, de façon encore plus étrange, c'est dans l'aéronef de *Robur* qu'il le fait, chez Frycollin, alors que ses formes les plus caractéristiques ne sont pas dues au transport aérien, par manque d'indication nette de la distance au sol³¹, comme le souligne Verne lui-même (*Robur 88*). L'épouvante de Frycollin est une fois de plus rapportée à sa couardise, elle-même corrélée à sa couleur de peau. Si le racisme vernien peut légitimement exaspérer, il vaut cependant la peine de se demander, dans la mesure où c'est la figure de l'animal soumis à ses passions instinctives qui sert ici de modèle, comment l'entraînement et l'expérience, liés à une trajectoire sociale spécifique autorisant le remodelage des habitus, permettent le dépassement de cette émotion désagréable, voire incapacitante³².

On aura noté enfin les nouveaux caractères de l'atmosphère conçue comme milieu. Tous nos romans les développent car il s'agit d'éléments essentiels aux re-matérialisations exotiques auxquelles le lecteur est invité. Ces milieux ne sont pas ceux dans lesquels *Homo Sapiens* a passé la quasi-totalité de son existence. Or l'atmosphère est sans doute ici un des agents principaux de ce que Löw appelle, citant Luhmann, « la visibilité de l'invisibilité de l'espace », ou l'ambiance³³. Elle insiste sur l'efficace active

30 Pierre Liard, éd., *Le vertige* (Basel; New York: Karger, 1993), 4.

31 Danielle Quinodoz, *Emotional Vertigo, between Anxiety and Pleasure* (London; New York: Routledge, 1997), 4.

32 Voir sur ces possibilités Emilyn Claid, « Walking on Glass », *Emotion, Space and Society* 28 (août 2018): 89-93, <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2017.07.002>. et Éric Boutroy, « Une technique du vertige ? : Les usages du corps dans une pratique ascensionniste : la via ferrata », *Techniques & culture*, n° 39 (1 juin 2002): paragr. 27-8, <https://doi.org/10.4000/tc.167>.

33 Löw, *The Sociology of Space*, chap. 5.4.

des ambiances, qui tendent à brouiller les placements opérés par les agents, permettant ou provoquant des synthèses d'espaces inédites.³⁴ Dans le fil de notre discussion, c'est donc la qualité et la texture matérielle des espaces qui va maintenant nous intéresser.

Sans reprendre le détail des analyses consacrées au sujet dans nos trois textes, on pourrait simplement distinguer entre les qualités diverses d'atmosphères plus ou moins accueillantes à *Anthropos*.

Un des mérites explicites de la mobilité verticale est la possibilité de modifier les conditions climatiques de son environnement. Des exemples sont fournis dans tout le corpus, que ce soit sur l'*Albatros*, avec Hélène et les Ponto, ou bien entendu, une fois de plus de façon hyperbolique, dans *Ignis*, où l'« homme-taupe » Hatchitt trouve son ambiance idéale (pression et température) à plusieurs centaines de mètres de profondeur. Cette consistance idéale du milieu dépend de l'individu, de l'agent socialisé, et est en particulier socio-historiquement déterminée : on voit à quel point les préoccupations hygiénistes de la Troisième République pouvaient s'incarner dans cette recherche de l'atmosphère « aérée » et saine, y compris dans cet artefact exemplaire qu'est le sanatorium volant (*Vingtième Siècle* 353-4).

En opposition à ces espaces choisis permis par la technique, on trouve des espaces hostiles, ou simplement étranges, dans lesquels on se retrouve à son corps défendant. Ils sont marqués dans nos textes soit par des traits de rareté ou d'absence, soit à l'inverse par un excès, qui devient parfois un trop plein, un trop de substance.

Du côté du moins, l'absence d'odeur est un des éléments notés par Verne par lesquels les captifs de Robur tentent de reconstituer l'espace dans leur cachot obscur juste après leur enlèvement. Que ce trait soit réaliste ou pas, il pointe sur un de ces aspects invisibles, c'est-à-dire coextensifs et fondamentaux mais inconscients, de la constitution quotidienne de l'espace. Des situations exceptionnelles seules, où les flux physiques sont perturbés³⁵, en permettent la mise au jour. L'autre situation exemplaire est la

34 Pour des développements sur la socio-anthropologie non-représentationnelle des ambiances et atmosphères, voir Phillip Vannini, éd., *Non-representational methodologies: re-envisioning research* (New York: Routledge, 2015), chap. 1, 3 & 6.

35 Ces flux sont aussi bien ceux partant des surfaces (au sens de Gibson) de l'environnement, que ceux permettant la sensibilité de l'organisme. Les agueusies et anosmies durables provoquées par le Sars-Cov 2 ont montré à grande échelle combien ces sens considérés comme secondaires par rapport à la vue et l'audition ont en fait une importance cruciale dans notre relation au monde, donc probablement en particulier pour nos habitus spatiaux.

position finale désespérée des naufragés de l'astéroïde d'*Ignis*, où la densité de l'atmosphère ne semble presque tenir qu'aux derniers efforts des protagonistes dans leur volonté de survivre (et de pérorer), affirmation imagée du rôle actif d'*Anthropos* dans la constitution des espaces.

Deux exemples importants illustrent enfin le caractère excessif de certaines propriétés du milieu.

C'est la température, de l'atmosphère du puits puis hyperboliquement de celle de l'astéroïde, qui présente la plus grande contrainte à la vie humaine dans *Ignis*. On a vu comment cette propriété physique est significativement un élément majeur de la narration, c'est-à-dire pour nous en particulier des enjeux et des reconfigurations sociales permanentes du monde du texte. On verra plus bas comment elle est à prendre en compte politiquement.

C'est la vitesse de l'air, l'humidité et la conductibilité électrique qui deviennent les *affordances*³⁶ essentielles du milieu dans *Robur*. La vitesse relative de l'atmosphère par rapport à l'aéronef en particulier joue un rôle important dans le jeu support / milieu que j'ai évoqué plus haut en lien avec l'intervention de ces catégories lors des constitutions spatiales par les agents. La conduite de l'*Albatros* nécessite idéalement de transformer l'atmosphère en support, verticalement pour soutenir le poids du véhicule, et horizontalement pour le diriger dans ce plan. Ce faisant, le milieu devient substance, pour reprendre les catégories de Gibson. Cette substantiation de l'air est fort sensible horizontalement, c'est le « vent de la vitesse » et les constitutions d'espace s'en ressentent pour les passagers, jusqu'à devenir désagréablement contraignantes. Elle est entrée dans les schèmes de perception collectifs de façon massive avec les véhicules automobiles depuis les premières locomotives du XIX^e siècle³⁷ mais a pu alimenter les résistances sociales à ces technologies, liées en partie à la peur des accidents, par sa matérialisation sensorielle directe de la vitesse du véhicule. Elle n'intervenait en effet

36 Néologisme de Gibson largement répandu en sociologie pragmatique. Je l'utilise ici dans le sens de « prise » de l'organisme sur son environnement, mais tout autant de prise de l'environnement sur l'organisme, dans le sens où l'« usage » en est risqué, ce qui me semble tout à fait caractéristique de la vitesse relative du milieu. Voir à ce propos les remarques de Gibson : Gibson, *The Ecological Approach to Visual Perception*, 128-29.

37 Seule la malle-poste, moyen de transport relativement coûteux, pourrait éventuellement revendiquer son antériorité, à partir des années 1820. Voir Christophe Studeny, « La révolution des transports et l'accélération de la France (1770-1870) », in *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ?*, éd. par Mathieu Flonneau et Vincent Guigueno (Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2019), paragr. 14-18.

que dans des expériences plus marginales auparavant, comme celles par exemple des descentes en luge ou des courses en attelage, ou pour des groupes sociaux particuliers, si on pense à la navigation à voile ; ceci pour ne parler que des situations, comme c'est le cas dans les véhicules motorisés, où il y a dissonance, en tous cas pour les passagers, entre l'impression d'effort et la vitesse acquise et ses effets³⁸. Quand l'*Albatros* est poussé par le vent, la vitesse relative quasiment nulle contredit, ou contredirait les perceptions visuelles d'éventuels repères extérieurs à l'aéronef, compromettant la constitution spatiale, à cause des caractéristiques hésitantes du milieu. Quand enfin l'*Albatros* ne possède pas la puissance suffisante pour imposer la vitesse relative souhaitée, l'atmosphère redevient un milieu hostile à *Anthropos*, rappelant, quoi qu'il en ait, à Robur, la fragilité des conditions d'exercice de sa maîtrise de l'air, c'est-à-dire celle de ses anticipations sur l'omnipotence de son système technique.

Habiter le vertical

A ce jeu au corps à corps avec le milieu, à ces efforts constants de l'homme, une justification : pouvoir se sentir chez lui le long de tout l'axe vertical.

C'est le rêve « icarien » de Robur : son impérialisme personnel, la conquête du « septième continent » (*Robur* 72) grâce à sa machine volante, il le dédie lors de sa parade finale à l'humanité à venir :

Je pars donc, et j'emporte mon secret avec moi. Mais il ne sera pas perdu pour l'humanité. Il lui appartiendra le jour où elle sera assez instruite pour en tirer profit et assez sage pour n'en jamais abuser. (247)

38 L'équitation étant sans doute un cas-limite de ce point de vue, car on ne peut pas y parler de passager, et tant la nécessité de « faire corps » avec sa monture vivante pour la diriger relativise cette extériorisation de l'effort. La remarque s'applique donc surtout aux cavaliers peu expérimentés. Il est peut-être intéressant de rappeler ici l'importance de cette technique du corps en relation avec la conduite de véhicule dans le contexte qui nous concerne des débuts de l'aviation. Les frères Wright étaient fabricants de bicyclettes et cyclistes et mirent très clairement leur corps entraîné à contribution dans l'élaboration de leur engin, mais d'une façon relativement oblique, réflexive, qui pousse à complexifier la fameuse idée de la transférabilité des schèmes de l'habitus. L'originalité de leur approche fut d'insister sur le *contrôle*, négligeant dans un premier temps, à rebours de la plupart de leurs concurrents, les questions de l'envol et du moteur. De façon caractéristique, il reconnurent très vite que le corps seul du pilote ne suffirait pas à assurer ce contrôle à cause de la taille de l'avion et des forces exercées. Mais d'autre part, il conçurent un système de pilotage inédit par torsion des ailes directement inspiré de la technique du virage cycliste, assuré par une transmission qui faisait des éléments de l'avion un prolongement puissant du corps du pilote. Voir Hallion, *Taking flight*, chap. 10-p.16-20.

On a vu comment cette conquête est donc une extension du milieu humain, mise en analogie avec la conquête du monde par l'Occident, assimilé à l'humanité. La conquête de l'axe vertical est indissolublement lié à la conquête horizontale. C'est une conquête de l'épaisseur. Elle *épaissit* le domaine humain.

Robur opère constamment cette liaison symbolique avec la civilisation de surface. Son drapeau au soleil sur fond noir qu'il fait flotter sur les plus haut monuments construits par l'humanité (12), sa parade féerique (« étrange fantaisie » (140)) au dessus de Paris, symbole de la civilisation, marquent les liens qu'il voudrait tisser avec l'humanité passée qui a peur de lui. On a noté toute l'ambiguïté de cette relation.

Mais habiter sur l'axe, c'est aussi l'utopie thermo-électro-mécanique d'*Ignis*. Recréer un milieu confortable en surface dans une lande désolée battue par les vents à 55° de latitude, c'est en 1880 obligatoirement mettre à contribution le sous-sol, que ce soit pour le charbon ou la chaleur géothermique. Le sous-sol aussi doit être conquis, et fera partie du nouveau milieu socio-technique de l'homme. Des communications devront s'établir et y être maintenues dans des conditions difficiles, de façon d'autant plus impérieuse qu'il s'agit d'assurer la permanence de tout un milieu de vie en surface, et l'homme y travaillera encore longtemps avant de pouvoir y déléguer des robots.

La tradition des fictions de « terre creuse » qui prospère depuis le XVII^e siècle (chapitre B2) est riche en habitats souterrains. Verne lui-même y a sacrifié, dans une veine plus « réaliste » que le *Voyage au centre de la Terre* (1864), avec *Les Indes Noires* (1877), histoire d'une communauté de mineurs qui se réfugie et crée une ville au bord d'un lac dans une cavité souterraine. Là où *Ignis* veut matérialiser l'axe spatial qui structure le nouveau domaine de l'homme, Verne déplace simplement le groupe humain qui recrée directement son milieu dans les conditions constantes et douces du ventre de la terre.

[...] Coal-city pouvait déjà se poser en rivale de la capitale de l'Écosse, de cette cité soumise aux froids de l'hiver, aux chaleurs de l'été, aux intempéries d'un climat détestable, et qui, dans une atmosphère encrassée de la fumée de ses usines, justifiait trop justement son surnom de « Vieille Enfumée ».³⁹

Qu'il tente d'habiter l'atmosphère, d'exploiter le sous-sol ou de s'y établir, *Anthropos* doit donc négocier ses conditions de vie, se donner les moyens de constituer ses nouveaux espaces en usant d'une multitude d'agencements inédits pour recréer un

39 Jules Verne, *Les Indes noires* (1877; repr., Paris: Le Livre de Poche - Hachette, 1967), 136.

milieu adapté. C'est une lecture socio-anthropologique que l'on peut faire de cette manière dont Verne dotait ses « utopies véhiculaires » de tout le confort bourgeois, cette façon qu'avaient ses voyageurs d'emporter leur maison⁴⁰. Verne matérialise en quelque sorte une métaphore. L'homme est un animal qui modifie son milieu, qui crée son *Umwelt* et si les premiers outils de ce *spacing* sont indéniablement technologiques, le but de cette synthèse est de s'y sentir bien, c'est-à-dire que les corps y soient chez eux, dans toutes les dimensions affectives et sensorielles que nous venons d'évoquer.

Le complexe vertical urbain

Nul besoin d'insister enfin sur le fait que c'est Robida, en accumulant les strates architecturales, en suspendant en l'air les bâtiments, et jusqu'à des quartiers entiers, puis en remplissant le ciel parisien de sa foule d'aéronefs, qui a définitivement déplacé la vie urbaine au niveau des toits. Et naturellement, le milieu humain en a acquis cette épaisseur dont *Robur* constituait la prémonition, et *Ignis* la conception. *Le Vingtième Siècle* inaugure une image volumique de la ville dont on verra que nous ne l'avons pas encore tout à fait fait nôtre.

Centré sur les flux, sur le mouvement ininterrompu, il met en valeur l'importance de la mobilité tridimensionnelle, corrélat obligatoire de l'habitat vertical pour qu'*Anthropos* puisse se considérer réellement chez lui « dans le ciel ». La manœuvrabilité roburienne est un préalable à l'accessibilité générale des bâtiments, à la circulation aussi bien horizontale que verticale. La vie urbaine au niveau des toits dégage l'horizon du ciel et les sensations de liberté qu'il inspire, et amène le citoyen à la *surface* de la ville, quand sa vie antérieure le cantonnait dans ses profondeurs.

Mais on a vu aussi que le niveau du sol, ou de l'eau, et ses moyens de transport traditionnels en redevenaient du même coup désirables, s'insérant simplement dans la nouvelle palette élargie de la vie volumique.

40 Les exemples sont classiques des intérieurs *so cosy* imaginés d'après le texte par les illustrateurs des *Voyages*, pour le *Nautilus* ou l'obus du diptyque de la Lune, ainsi que pour l'*Albatros* (*Robur* 75). En suivant Jacques Noiray (*Le romancier et la machine: l'image de la machine dans le roman français, 1850-1900*, 2 vol. (Paris: José Corti, 1982).), Arthur B. Evans note cette volonté d'autonomie et de confort associée à l'*ethos* bourgeois, mais l'associe en plus au caractère utopique et artistique de ces véhicules, ainsi qu'à la fonction de « cabinet d'étude » que leur confère le projet hetzelo-vernien. Voir « Vehicular Utopias of Jules Verne », in *Transformations of Utopia: Changing Views of the Perfect Society*, éd. par George Slusser et al. (New York: AMS Press, 1999), 103-6, https://scholarship.depauw.edu/mlang_facpubs/54/.

C'est cette matérialisation pleinement tridimensionnelle de la conquête de l'axe vertical, que Robida exhibe le plus explicitement dans son imagerie urbaine composite, que j'appelle *complexe vertical*, où bâtiments, fils, tubes et aéronefs distribuent les flux de la cité future.

Faut-il rappeler ici que la « question sociale » reste pendante, en particulier chez Robida ? Comme l'a montré la température dans *Ignis*, les paramètres du milieu ont leur dimension politique. Leur distribution inégale, comme pourraient l'être celle du point de vue, de l'humidité de l'atmosphère ou de sa concentration en polluants, de la présence d'un support même, en font des biens sociaux diversement valorisés et contribuent à la hiérarchisation sociale. La mobilité verticale, et cela est sous-jacent et n'émerge que par touches dans *le Vingtième Siècle*, est justement un des moyens du choix de son milieu, à l'instar de Robur choisissant son altitude pour naviguer. Mais la mobilité verticale reste un luxe, et pour un Robur il y a légion d'habitants des milieux par défaut. La montée des eaux actuelle le rappelle, à sa façon concrète et inexorable.

Le sens de l'axe

Une des demandes de modification d'Hetzel concernait la toute fin de *Robur-le-Conquérant*. Dans la version manuscrite (ms 148-51), le *Go a head* a le dessous dans sa confrontation avec l'*Albatros* mais les aéroliers s'échappent en parachute par leurs propres moyens au lieu d'être sauvé par leur agresseur. Robur alors s'enfuit, non sans avoir raillé le refus obstiné de ses adversaires de reconnaître sa supériorité. Le narrateur, dont la présence était nettement plus affirmée dans le manuscrit que dans la version finale, livre ensuite son intime conviction au sujet de la nationalité de Robur :

Pour ma part, je n'ai plus de doute sur la nationalité de l'ingénieur Robur. En voyant qu'il s'est contenté de cette vengeance, contresignée par l'épithète d'« imbéciles » envoyée d'une voix ironique et narquoise, je parierais qu'il est Français, Français d'origine, d'esprit et de cœur ! (ms 151)

La coda emprunte alors un mode beaucoup plus interrogatif que la version éditée, et rend sur un ton très euphémique ce que celle-ci affirmera avec netteté (et à grand renfort de points d'exclamation) : la poursuite par Robur de ses pérégrinations, son retour futur,

la révélation publique de ses secrets technologiques, et la supériorité incontestable du plus-lourd-que-l'air.

La dimension messianique, même si elle est déjà présente, est donc très atténuée, la première intention de Verne n'ayant pas les accents de prophétisme scientifique et internationaliste de la version éditée. Bien plus, le remplacement de la question lancinante « Qui est ce Robur ? » par le « Qu'est-ce que ce Robur ? » final ouvre soudain dans cette dernière le texte sur une interprétation ouvertement allégorique⁴¹ :

On le sait aujourd'hui. Robur, c'est la science future, celle de demain peut-être. C'est la réserve certaine de l'avenir. (247)

L'espace visage du temps

Car sans conteste l'axe vertical est aussi un axe temporel, un axe à double sens d'ailleurs.

Vers le haut bien sûr, il est à peine besoin d'y revenir. C'est le sens de la détente fulgurante du ressort bandé d'*Ignis*, qui envoie en moins d'une oscillation son petit monde, utopistes, calculateurs et passéistes sur un même caillou vers le Soleil.

Verne, on vient de le voir, associe directement Robur à l'avenir et les « ballonistes » de Philadelphie à des sectateurs stériles coincés dans le ressassement de techniques dépassées. Ce prospectus pour le plus-lourd-que-l'air qu'est *Robur* a même réussi à rendre à un Verne un peu ébranlé par les vicissitudes de la vie et un certain épuisement des possibilités narratives de son entreprise littéraire l'enthousiasme des débuts⁴², débuts (des *Voyages extraordinaires* en tous cas) auxquels il revient thématiquement puisque *Cinq semaines en ballon* (1863) était déjà inspiré par la navigation aérienne.

Robida quant à lui écrit explicitement un « roman de l'avenir » :

Si jamais quelqu'un réussit à faire le roman, l'épopée de l'avenir, il aura puisé à une vaste source de merveilleux et d'un merveilleux tout vraisemblable, s'il se peut dire, qui enorgueillira la raison au lieu de la choquer ou de la ravalier comme l'ont fait toutes les machines à merveilleux épique, qu'il a été convenu de mettre en jeu jusqu'à présent. En offrant la perfectibilité sous la forme pittoresque, narrative et dramatique, il aura trouvé un moyen de saisir, de remuer les imaginations, et de hâter les progrès de l'humanité, bien

41 Ainsi que le remarque Alex Kirstukas. *Robur the Conqueror*, paragr. 29.245.

42 Verne, paragr. 7.14-5.

autrement puissant que les meilleurs exposés de systèmes, fussent-ils présentés avec la plus haute éloquence.⁴³

Bien qu'avec moins de ferveur progressiste que Bodin, époque oblige, il décrit une société future dans (presque) toute son épaisseur en « peignant le merveilleux de l'avenir comme [s'il était] la réalité »⁴⁴. Bien plus, on a vu qu'il ne figeait pas le tableau, puisque le mythe du Progrès étant l'idéologie majeure de son *Vingtième Siècle*, il décrit ce monde *en train* de se transformer perpétuellement, accumulant verticalement les strates historiques, remodelant même la géographie physique.

Du reste, réalisant les prophéties de Bodin, l'avenir s'expose depuis le milieu du siècle. Les expositions universelles, vitrines des empires et de leur technologie, présentent expressément des images de l'avenir. Les métropoles mondiales y rivalisent également dans ce qu'on appellera au siècle suivant le *place branding*, et tentent d'y définir une image architecturale et urbanistique inédite, innovatrice et marquante. C'est le cas à Londres en 1851 avec le *Crystal Palace* de Joseph Paxton, à Paris en 1889 avec la tour Eiffel, ou à Chicago en 1893 dont la reconstruction suite à l'incendie de 71 veut ébaucher les traits du futur urbain (métro aérien et premiers gratte-ciel). Et c'est bien là, pour Roger Luckhurst, que s'invente aussi le science-fictionnel.⁴⁵

Mais le ressort d'*Ignis* est d'abord poussé vers le bas. C'est l'autre sens vertical de l'avenir, qui s'y mêle au passé.

L'exploitation du sous-sol est la condition *sine qua non* du développement industriel au XIX^e siècle après l'épuisement des ressources en biomasse renouvelable, et cette exploitation est en fait celle d'un trésor accumulé par le fonctionnement ancien de l'écosystème terrestre. C'est donc dans le passé que l'avenir trouve son combustible. *Ignis*, prenant acte de la révolution thermodynamique du milieu du siècle, tente même d'exploiter directement une archive terrestre encore plus lointaine, manifestement inépuisable, celle de la formation du globe.

Comme l'exemplifie aussi admirablement *Ignis*, ce schéma technologique qui fait du passé la source d'énergie de l'avenir est comme le redoublement matériel de la nouvelle configuration des savoirs que dessine la deuxième partie du siècle en s'appuyant sur la

43 Bodin, *Le roman de l'avenir*, 20.

44 Bodin, 29-30.

45 Luckhurst, « Les laboratoires de l'espace-temps mondialisé ».

percée du positivisme comtien. Sous la plume enflammée de Renan⁴⁶, les sciences historiques, qui vont comprendre également l'étude de la préhistoire et de la paléontologie, sont placées dans la continuité directe des sciences de la terre et de la matière. Toutes penchées sur l'archive globale de la nature, elles sont les sources de la compréhension du présent, elle même garante de celle de l'avenir, « dépositaire de l'intelligibilité ultime » :

Plus on s'approche, avec la chimie, l'astronomie et la physique, du temps des origines, mieux on éclaire les étapes du développement et plus on travaille pour l'avenir. Mieux aussi on est à même de reconnaître au cœur du présent ce qui est force de formation de l'avenir.⁴⁷

L'excavation des preuves du sous-sol est à l'avant-garde de cette recherche historique de l'intelligibilité de l'avenir.

Grinçantes charnières du monde

Mais la voix allégorique anonyme du final de Robur, qui semblait nous faire revenir aussi à Comte et Renan, prend on le sait une intonation beaucoup plus inquiétante pour le lecteur de *Maître du monde* (1904), du même Jules Verne, où Robur réapparu accomplit son destin méphistophélique en menaçant le monde entier avant que son sentiment de surpuissance ne le lance dans un orage :

[...] il conservait son attitude hautaine, en homme qui, dans son intraitable orgueil, se croyait au-dessus ou en dehors de l'humanité!... À le voir ainsi, je me demandais, non sans effroi, si cet homme n'était pas un être fantastique, échappé du monde surnaturel... Alors, voici les mots qui sortirent de sa bouche, et qui s'entendaient au milieu des sifflements de la tempête et des fracas de la foudre !

«Moi... Robur... Robur... Maître du Monde!...»⁴⁸

Ainsi si le progrès des sciences semble toujours dessiner le visage de l'avenir, son association, héritée des Lumières et de Saint-Simon, au progrès général de l'humanité,

46 En particulier dans *L'avenir de la science*. Renan publie, deux ans avant sa mort en 1892, ce texte de jeunesse écrit dans la ferveur de 1848, et note dans une nouvelle préface, que si la forme ne serait plus la sienne en cette fin de siècle, « pour les idées fondamentales, [il a] peu varié depuis [qu'il commença] de penser librement. » *L'avenir de la science* (1890; repr., Paris: Garnier Flammarion, 1995), 69.

47 François Hartog, « Les apothéoses d'Ernest Renan », in *Le XIXe siècle au futur. Penser, représenter, rêver l'avenir au XIXe siècle - Actes du VIIe Congrès de la SERD*, éd. par Claire Barel-Moisan, Aude Déruelle, et José-Luis Diaz (Paris, 2016), 5-6, <https://serd.hypotheses.org/le-xixe-siecle-au-futur>.

48 Jules Verne, *Maître du monde* (Paris: Hetzel, 1904), 209, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6568676r>.

et en particulier à son progrès moral, commence à se distendre en cette fin de siècle. C'est du reste ce sentiment d'ambiguïté qui domine à la lecture de nos trois romans, qui donnent à ce devenir vertical d'*Anthropos*, qu'ils décrivent si (com)plaisamment, une tonalité dont le spectre s'étend de l'amusement à la franche critique, en passant par toutes les nuances de la satire. Le vertical est bien l'axe de l'avenir, mais le sens de l'avenir se brouille.

On a dit ainsi comment Verne pense écrire un roman plaisant⁴⁹, et camper Robur en mégalomane jusqu'au-boutiste guère moins ridicule que sa galerie d'opposants, un Nemo de comédie. Verne s'amuse et retrouve, dit-il à Hetzel, un enthousiasme de jeunesse. De fait, son éditeur et mentor aura des réticences à le laisser adopter ce ton, tout comme il en avait montré pour la publication, finalement refusée, de *Paris au XX^e siècle*, anticipation pessimiste et critique du jeune Verne. *Maître du monde* viendra confirmer que Robur était certes un visiteur de l'avenir, mais d'un avenir noir.

Quant à Robida et à l'auteur d'*Ignis*, il n'est guère besoin de revenir sur leur parti-pris satirique. Et à quelque courant de critique technosceptique qu'on puisse les rattacher, ils méritent certainement d'occuper rétrospectivement une place dans l'histoire de la SF d'avertissement, dans le droit fil de la première grande dystopie française qu'est *Le Monde tel qu'il sera* d'Émile Souvestre.

Ignis est une utopie tragique, qui ne se rattache que difficilement à Didier de Chousy, inventeur entre autres d'une adjuventation du charbon⁵⁰, même si la péroration très vernienne semble ouvrir assez sereinement les portes de l'avenir. On a vu à quels paradoxes l'exploitation du sous-sol risque de mener *Anthropos*. C'est son propre passé qu'elle exploite, et qu'elle détruit. Dans *Ignis*, ce passé resurgit sous la forme de Penkenton, personnage omniprésent, mémoire accusatrice et bras de la *nemesis*.

Robida caricature et moque dans *le Vingtième Siècle*, mais *La guerre au Vingtième Siècle* et surtout *La Vie électrique*, écrite une dizaine d'années plus tard, sont de plus en plus ouvertement pessimistes. Un entretien paru en 1919 à l'occasion de la publication en feuilleton dans *Les Annales politiques et littéraires* de son court roman *En 1965* le montre en déphasage profond avec l'évolution qu'il pressent. Il n'est certes pas le seul à

49 Vierne, « Postface ».

50 Qui est un des produits dont la brochure a été écrite par Cros. Ischi, « Une énigme littéraire », 351.

l'époque à adopter ce ton sombre et nostalgique, mais il s'y retrouve en quelque sorte en première ligne car il avait anticipé depuis longtemps (ainsi que le rappelle le journaliste qui le rencontre) « certaines applications de la science que nous avons vu se réaliser pendant la guerre, telles que les gaz asphyxiants, les chars de combat et autres choses ».

J'abhorre, me dit-il, la vie trépidante qu'on subit aujourd'hui; j'en ai toujours eu la hantise. Et c'est dans une sorte d'intuition funeste que j'ai écrit en 1882, le « XX^e Siècle ». Je prévoyais et je craignais cette course forcenée des hommes, cette existence où tout est hâtif, pressant subordonné à la rapidité. [...] voyez-vous, je n'envie pas ceux qui vivront en 1965. Ils seront pris dans les engrenages de la société, mécanisés au point que je me demande où ils trouveront le temps et le moyen de savourer les joies qui nous étaient offertes autrefois : celle de flâner dans les rues, au bord de l'eau ou dans les bois, celle du silence, du calme et de la solitude. Ils ne les auront pas connues, ces joies, et ils ne sauront pas les regretter; mais pour moi, qui sais, je les plains.⁵¹

Un fil rouge me semble relier ces trois sensibilités, et celles-ci aux auteurs de certaines des dystopies qui suivront. Il souligne l'ambiguïté essentielle de leur rapport à la technoscience, entre curiosité, excitation, inquiétude, exigence morale et parfois nostalgie. C'est à Ernest Perochon, plus connu pour son œuvre régionaliste⁵², mais auteur notable des *Hommes frénétiques* (1925), roman extrapolé en droite ligne des paroles citées de Robida, que je laisse le soin de le dessiner.

Notre époque est passionnante ! Nous vivons dans le miracle et n'avons pas l'air de nous en douter... Nous accueillons avec une étonnante insouciance les nouveautés scientifiques les plus ahurissantes. Nous ne semblons pas remarquer que la science est une grande révolutionnaire. Je crains que le réveil ne soit terrible. Tant mieux si cette crainte est ridicule ! Mais enfin j'appréhende avec angoisse un évanouissement catastrophique de notre jeune civilisation. Le cœur des hommes est encore trop barbare, trop orageux pour qu'ils puissent utiliser sans danger les forces secrètes de la nature ! Asservir un élément

51 Furetières, « M. Robida et le nouveau roman des "Annales" », *Les Annales politiques et littéraires : revue populaire paraissant le dimanche / dir. Adolphe Brisson*, 26 octobre 1919, 400, <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57642149/f18.item>.

52 Comme Souvestre d'ailleurs, et parmi de nombreux autres bien sûr... Michel Jeury. Voir sur ce point la préface de Gérard Klein au *Livre d'or* consacré à Jeury : « Une vue sur l'histoire », in *Le livre d'or de la science-fiction: Michel Jeury* (Paris: Presses Pocket, 1982), 7-42.

nouveau, c'est mettre un browning entre les mains d'un bébé... Sincèrement, si j'ai composé cette affreuse et folle histoire, c'est dans l'espoir d'avoir un démenti.⁵³

Structures spatiales fin-de-siècle, et leurs destinées – Cinéma XX^e siècle

L'axe vertical qui se construit en cette fin de siècle ne peut donc se réduire à la dimension géométrique des altitudes tel qu'*Ignis* le matérialise, et qui ordonnerait seule les nouvelles constitutions d'espaces. Il participe d'un système plus vaste dont font partie la propension généralisée à la mobilité ainsi que ce que j'ai proposé d'appeler « complexe vertical urbain ». Or ces deux éléments subiront des destins différents au XX^e siècle. Je tente dans cette dernière section deux résumés très brefs et fondamentalement programmatiques de ces histoires.

Propension au mouvement

Le mouvement horizontal, attribut spécifique des animaux terrestres, qui est celui d'*Anthropos* depuis que son ancêtre a laissé son statut arboricole à ses cousins hominidés, prend donc au XIX^e siècle en Occident un nouvel élan grâce aux techniques de transport motorisés et à la bicyclette. Cette révolution des transports est la face technologique d'une évolution des structures socio-spatiales constituant la Révolution Industrielle, à savoir l'accélération de l'urbanisation et les bouleversements dans la structure énergétique et spatiale des activités économiques. Eric Hobsbawm résume ainsi cette histoire structurelle de la période critique du troisième quart du XIX^e siècle :

En fait, le drame le plus remarquable de cette période se joue sur le plan économique et technologique : ce fut le fer, déversé sur le monde par millions de tonnes pour permettre aux trains de sillonner les continents, les câbles sous-marins jetés à travers l'Atlantique, la construction du canal de Suez, celle des grandes villes comme Chicago, jaillie du sol vierge du Midwest américain, le flot gigantesque des émigrants.⁵⁴

Ce qu'Hobsbawm décrit pour le quart de siècle courant de 1848 à 1875 est l'épanouissement international d'une division spatiale socio-économique qui a pris son essor, en Angleterre tout d'abord, au siècle précédent. Karl Polanyi a bien mis en

53 Cité par Jean-Baptiste Baronian dans sa Postface à Ernest Perochon, *Les hommes frénétiques* (1925; repr., Verviers [Belgique]: Marabout, 1971), 248-49.

54 Eric John Hobsbawm, *L'ère du capital: 1848-1875*, trad. par Eric Diacon (1975; repr., Paris: Hachette, 1997), 18.

lumière la façon dont la machine et la privatisation des communs par les *enclosures* ont entraîné la constitution nouvelle, insensible et inéluctable, d'un quadruple marché des services et produits industriels, de la terre, du travail et de la monnaie. A l'échelle du pays tout d'abord, le processus signifia un bouleversement socio-spatial inouï, qui peut se résumer en quelques points : la fabrique comme lieu de concentration des machines, nouveaux outils de travail adaptés aux nouveaux marchés, donne naissance à une nouvelle ville industrielle dans laquelle vient habiter de façon plus ou moins provisoire, en fonction de la demande, une population rurale expulsée par les remembrements⁵⁵. Il y a donc à la fois une mise en mouvement permanente d'une masse de population appauvrie, celle qu'Engels allait appeler « armée industrielle de réserve », de nouvelles concentrations urbaines en expansion, une restructuration socio-spatiale radicale des campagnes et une multiplication de nouvelles marchandises et de leurs flux accélérés.

La seconde partie du XIX^e siècle voit d'autre part se développer les migrations internationales, en particulier à destination du « Nouveau Monde » américain, à qui cet exode européen et chinois fournit une population et une grande partie de la force de travail de son industrialisation rapide⁵⁶.

C'est dans notre corpus *Ignis* qui fait directement référence à nombre de ces figures de la Révolution Industrielle, en particulier la création urbaine centrée sur la machine et la source d'énergie, mais aussi aux migrations internationales liées au marché du travail. La satire acerbe sur le travail de la mine laisse place à une évocation d'un jugement plus balancé dans les trois chapitres (II 1,2 & 3) où l'auteur développe son utopie technique.

Nos deux autres romans, avec plus de légèreté et dans une approche moins critique (apparemment en tous cas pour Verne, et de manière ambiguë pour Robida, on l'a vu), signalent un aspect différent des mobilités nouvelles qui apparaissent, à savoir celui lié aux loisirs. Qu'ils formulent ou non une utopie du transport lié à la liberté et au tourisme, qu'ils cèdent dans le même geste à une fétichisation de la vitesse, ils se retrouvent en tous cas en phase avec l'extension lente mais inexorable du tourisme et des excursions permis par le chemin de fer puis les véhicules particuliers, qui caractérise

55 Karl Polanyi, *La grande transformation: aux origines politiques et économiques de notre temps*, trad. par Maurice Angeno et Catherine Malamoud (1944; repr., Paris: Gallimard, 1996), chap. 6.

56 Hobsbawm, *L'ère du capital*, 267-79.

ce second XIX^e siècle⁵⁷. Ils ne sont pas les seuls bien sûr, et la caricature y est assez proluxe sur ce thème.⁵⁸

On pourrait difficilement surestimer l'importance que mouvement et vitesse ont occupé ensuite dans les pratiques et représentations du vingtième siècle occidental.

Les premiers mouvements artistiques majeurs qui allaient être identifiés au modernisme, cubisme et futurisme, ainsi que leurs successeurs, inspirés tout à la fois par l'augmentation des vitesses moyennes des moyens de transport, l'accélération du rythme de la vie quotidienne dans les grandes métropoles, et le tout nouveau cinématographe⁵⁹ cherchèrent dans chaque forme tous les moyens d'expression aptes à rendre et souvent magnifier la vitesse.

En phase et en synergie fordiste avec la révolution des transports, l'approche « scientifique » et comptable de l'ergonomie, associée au nom de Taylor, contribuera également à modeler la physionomie rythmique de ce début de siècle. Jusqu'en 1970, ce siècle, qu'on pourrait baptiser à bon droit celui du pétrole autant que celui des grandes désillusions, a vu l'énergie bon marché structurer économies, modes de vie et idéologies. Au-delà de l'élan spectaculaire vers les hauteurs et les profondeurs, les vraies révolutions socio-spatiales concernent la surface et sont effectivement liées à l'augmentation des vitesses de déplacements et des cadences, permises par le coût dérisoire de l'énergie et sa simplicité d'utilisation. La compression spatio-temporelle est multi-échelle, du mode de vie segmenté, « insularisé » lointainement inspiré de l'« autopie » de Frank Lloyd Wright⁶⁰, qui a donné notre moderne sprawl suburbain, à la globalisation de la division du travail et du commerce.

C'est cette bulle énergétique, couplée à l'idée de l'épuisement des ressources, qui fait le fond des premières alertes scientifiquement argumentées lancées dès la fin du

57 Hobsbawm, 279-84.

58 Laurent Bihl, « Les “anti-Lumières” de la ville ou le choc de la modernité à travers les images satiriques de presse autour de 1900 » (VII^e Congrès de la SERD - Le XIX^e siècle face au futur Penser, représenter, rêver l'avenir au XIX^e siècle, Paris, 2016), <https://vimeo.com/154705706>.

59 Stephen Kern, *The Culture of Time and Space 1880 - 1918* (Cambridge, Mass: Harvard Univ. Press, 1983), chap. 5.

60 Peter Hall, *Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design since 1880*, 4^e éd. (Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2014), chap. 9; Jeremiah B. C. Axelrod, *Inventing utopia: dreams and visions of the modern metropolis in jazz age Los Angeles* (Berkeley: University of California Press, 2009).

XIX^e siècle, par les pionniers de l'écologie politique, les premières philosophies critiques des technosciences et la critique économique du modèle de croissance capitaliste⁶¹. La crise pétrolière des années 1970 contribuera à donner une impulsion politique à ces idées contre-extractivistes, et le rapport du « Club de Rome », *The Limits to Growth* (1972) en constituera une première expression internationale. Le mouvement cependant restera minoritaire jusqu'au XXI^e siècle, où la démonstration du dérèglement climatique en équations, températures, déluges, incendies et tornades commence tout juste à réveiller les opinions publiques mondiales.

L'écologie politique est plurielle⁶², mais il est hors de doute que certaines analyses particulières, en ce qu'elles lient intimement aspects locaux et globaux, modes de vie et économie, raison et affects sont au cœur du mouvement. La critique de la vitesse en fait justement partie et l'analyse d'Ivan Illich sur le coût social et écologique d'une accélération en faux-semblant depuis le début du XX^e siècle⁶³ semble préfigurer un « *slow movement* » en (lente...) émergence et ses multiples composantes⁶⁴. Mais ralentir un véhicule long de deux siècles, quelles que soient les bonnes raisons qu'on invoque, risque peut-être d'en prendre encore un...

La ville verticale

L'urbanisation est également consubstantielle à cette seconde révolution industrielle, et la constitution de l'espace urbain devient au cours du XIX^e siècle une préoccupation majeure des autorités.

La paupérisation dramatique liée à l'explosion de la population urbaine est documentée par les premières enquêtes sociales mêlant statistique et ethnographie, dans l'esprit de celles que Louis-René Villermé avait réalisées dans les régions ouvrières de France et de Suisse dans les années 1830⁶⁵ : celles de Charles Booth à Londres (1885-1903), et celles liées au travail social de Jane Addams dans les *settlements* de Chicago⁶⁶ en particulier

61 Le nom de Pierre Kropotkine revient souvent pour symboliser cette première prise de conscience scientifique et politique. Paul Robbins, *Political ecology: a critical introduction*, 2^e éd. (Chichester, West Sussex ; Malden, MA: J. Wiley & Sons, 2012), 27-28.

62 Robbins, chap. 1.

63 Ivan Illich, *Energy and Equity* (New York: Marion Boyars, 1974).

64 Carl Honoré, *In praise of slowness: how a worldwide movement is challenging the cult of speed* (San Francisco: Harper San Francisco, 2004).

65 Louis-René Villermé, *Etat physique et moral des ouvriers*, éd. par Yves Tyl, 10/18 (1840; repr., Paris: Union Générale d'Éditions, 1971).

66 Que nous avons croisé au chapitre A2. Jane Addams s'était inspiré de tentatives similaires outre-atlantique lors d'un voyage à Londres. La première enquête, suivie de nombreuses autres, en partie

sont pionnières. Mais au milieu du siècle, les très grands travaux d'urbanisme, comme ceux d'Ildefons Cerdà à Barcelone ou de Georges-Eugène Haussmann à Paris sont déjà confrontés à cette réalité. On a dit l'aversion de Robida, partagée par nombre de ses contemporains, pour l'uniformisation haussmannienne. Il faut maintenant souligner la dimension bourgeoise, dans le plein sens du terme, de cette reprise en main de la ville. Présenté sous le visage de l'« embellissement » (sous son double aspect esthétique et hygiénique), le projet d'Haussmann est aussi simultanément un stimulant extraordinaire du capitalisme industriel et financier du Second Empire, et une opération de contrôle et de ségrégation des activités urbaines⁶⁷.

Cet urbanisme qui ne sait pas encore son nom⁶⁸ est donc une réponse spatiale à la « question sociale », comme le seront les constitutions d'espace urbain théorisées, rêvées, projetées et réalisées qui se multiplient à partir de 1880 dans la lignée des Geddes, Howard, Burnham, Le Corbusier ou Wright⁶⁹. Toutes tenteront de prendre en compte à leur manière les multiples interactions résumées dans la « *thinking machine* » de Patrick Geddes⁷⁰ :

Place	<i>Place/Work</i>	<i>Place/Folk</i>
<i>Work/Place</i>	Work	<i>Work/Folk</i>
<i>Folk/Place</i>	<i>Folk/Work</i>	Folk

Comme l'entreprise haussmannienne l'a montré, la dimension économique (*work*) en particulier est non seulement celle de l'habitat et du lieu de travail de la population ouvrière, mais également celle de la ville comme source d'enrichissement et de développement capitaliste, par le biais de la construction, du commerce et de la spéculation foncière. L'urbanisme naissant sera donc au cœur d'un champ de forces entretenues depuis longtemps par des agents sociaux de toutes natures, particuliers et groupements d'intérêts publics ou privés.

liées à l'activité du département de sociologie de Chicago, est publiée en 1895. Voir Chapoulie, *La tradition sociologique de Chicago*, 29-30 & 51-56.

67 Philippe Panerai, Jean Castex, et Jean-Charles Depaule, *Formes urbaines: de l'îlot à la barre* (Marseille: Éditions Parenthèses, 1997), 13-19 & 30-32.

68 Jean-Pierre Frey, « La ville des architectes et des urbanistes », in *La ville et l'urbain: l'état des savoirs*, éd. par Thierry Paquot, Michel Lussault, et Sophie Body-Gendrot (Paris: La Découverte, 2000), 106-14.

69 Hall, *Cities of tomorrow*, 7-11.

70 Alessia de Biase, Albert Levy, et María A. Castrillo Romón, « Éditorial. Patrick Geddes en héritage », *Espaces et sociétés* n° 167, n° 4 (10 novembre 2016): 14.

L'évolution des techniques dans le bâtiment et le transport, dont nous avons parlé, fait bien sûr aussi partie de ce paysage dynamique. L'apparition des grands immeubles à Chicago et New York entre 1880 et 1890 a fait l'objet d'un grand nombre de travaux, mêlant ou non considérations géographiques, historiques, économiques, techniques et symboliques⁷¹, mais n'est clairement pas l'effet d'un plan d'urbanisme préconçu. Le premier plan d'urbanisme à New York date de 1916, et il est principalement destiné à limiter l'emprise frontale des immeubles pour permettre à l'air et la lumière d'atteindre le sol⁷². Pourtant les gratte-ciels sont devenus si immédiatement les symboles dynamiques de la ville de l'avenir qu'ils ont été naturellement enrôlés non seulement dans les productions artistiques mais également dans les projets plus techniquement détaillés et socio-économiquement informés des premiers urbanistes professionnels.

Eugène Hénard, le premier président en 1914 de la *Société française des Architectes-urbanistes*⁷³, est considéré comme un des pionniers de la théorisation de la dimension verticale de la ville⁷⁴. Il inaugure en particulier la réflexion sur la multiplicité des modes de déplacements urbains, et la nécessité d'en séparer, éventuellement verticalement, les voies⁷⁵. Ses « Villes de l'avenir » (1910)⁷⁶ extrapolent puis finissent par donner substance à ces considérations en intégrant l'avion dans un schéma volumique urbain global⁷⁷. Les tours, qui égalent et dépassent la Tour Eiffel sur ses dessins, servent de balises au zonage de la circulation atmosphérique (ill.27). Comme

71 Voir par exemple Lynn S. Beedle, éd., *Second Century of the Skyscraper* (1988; repr., New York: Van Nostrand Reinhold, 2012); Benjamin Sitton Flowers, *Skyscraper: the politics and power of building New York City in the twentieth century* (Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2009); et Donald McNeill, « Skyscraper Geography », *Progress in Human Geography* 29, n° 1 (1 février 2005): 41-55, <https://doi.org/10.1191/0309132505ph527oa>.

72 Jason Barr, « Revisiting 1916 (Part I): The History of New York City's First Zoning Resolution - Skynomics Blog », *Building the Skyline* (blog), 27 mars 2019, <https://buildingtheskyline.org/revisiting-1916-i/>.

73 Maintenant *Société française des urbanistes*. Elle est une émanation du *Musée Social*, organisation d'obédience leplaysienne fondée dans le sillage de la Section d'économie sociale de l'Exposition Universelle de 1889, œuvrant pour la réforme sociale dans un grand nombre de champs. Voir Janet Horne, « Le Musée social à l'origine: les métamorphoses d'une idée », *Le Mouvement social*, n° 171 (1995): 47-69, <https://doi.org/10.2307/3779538>.

74 Françoise Choay, *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie* (Paris: Le Seuil, 1965), 315-20.

75 Le Corbusier le cite comme un des ses inspirateurs sur ce point.

76 Eugène Hénard, *Études sur l'architecture et les transformations de Paris & autres écrits sur l'architecture et l'urbanisme*, éd. par Jean-Louis Cohen et Marc Bédarida (Paris: Éditions de la Villette, 2012), 326-36.

77 Nathalie Roseau, « Reach for the Skies: Aviation and Urban Visions: Paris and New York, c. 1910 », *The Journal of Transport History* 30, n° 2 (1 décembre 2009): 129-32, <https://doi.org/10.7227/TJTH.30.2.2>.

chez Robida, toute une hiérarchie d'aéronefs sillonne en effet cet étage supérieur de la ville. Des « automobiles aériennes », dont la vraisemblance s'appuie sur « l'autorité » de *La guerre dans les airs* (1908 – tr. fr. 1910) de H.G.Wells, parcourent les terrasses d'atterrissages disposées sur les toits et desservies par des ascenseurs jusqu'à des garages souterrains. Les sous-sols sont dédiés aux réseaux divers et au transport des marchandises sur voie ferrée. Nathalie Roseau note comment le statut de l'avion dans le travail d'Hénard a changé entre 1904 et 1910 : de simple alibi pour défendre la conservation des installations de l'Exposition Universelle de 1889 sur le champ de Mars (dont la tour Eiffel et la Galerie des Machines), il devient pièce maîtresse de son schéma urbain, schéma dont la réalisation semble maintenant vraisemblable. C'est qu'entre temps l'avion a pris corps, en particulier pour le public français dans les meetings aériens organisés par les frères Wright (en 1908) et par les exploits médiatisés des pionniers Alberto Santos-Dumont et Louis Blériot⁷⁸.

Le *complexe vertical urbain* en a pris une consistance inédite. Il poursuivra de fait un essor ininterrompu, en particulier outre-atlantique, où son second élément, l'architecture verticale, est devenue une réalité sensible. Autour de 1910 se cristallise une image d'une « *cosmopolis of the future* » dans les dessins, restés célèbres, de Harry Pettit et Richard Rummel, soutenue par les projets de l'architecte Harvey Wiley Corbett réfléchissant comme d'autres à l'époque à la façon d'intégrer l'architecture du gratte-ciel à un développement urbain harmonieux. La ville s'y stratifie verticalement par fonction, des multiples sous-sols aux aéroplanes, et la distribution horizontale est également assurée par des passerelles suspendues à diverses altitudes entre les bâtiments (ill.29). Retrouvant le quartier aérien de Robida, un dessin de Harry Grant construit une superstructure, support d'une ville nouvelle au-dessus des gratte-ciels du vieux Manhattan⁷⁹. Hugh Ferriss (ill.28) et les futuristes italiens, Le Corbusier et Frank Paul, les suprématistes russes et Robert Delaunay, tous dans leur iconographie et leur mythologie personnelle sacrifieront au complexe vertical. L'apogée populaire de cette imagerie se trouve dans deux films que tout oppose hormis la fascination qu'ils alimentent pour ce décor urbain : *Metropolis* (Fritz Lang - 1926) et *Just Imagine* (David Butler - 1930). La fable sociale de Lang met en scène un monde dont l'espace physique

78 Hallion, *Taking flight*, chap. 12.

79 Roseau, « Reach for the Skies », 132-36.

est précisément « l'espace social réifié »⁸⁰, les riches habitant les hauteurs et les pauvres les bas-fonds, tandis que l'aimable divertissement « technotopique »⁸¹ qu'est *Just Imagine* place d'emblée, à la manière de Robida, le point de vue au niveau des toits pour ne plus redescendre⁸².

La seconde guerre mondiale marque sans doute un tournant dans l'histoire du complexe. Les raisons en sont multiples, et je ne peux qu'en esquisser certaines ici. La ville et l'avion sont à la fois concernés, dans des modalités et temporalités non superposables, mais avec un effet cumulatif certain.

Progressivement, à partir de la fin des années 1920, au vu du développement effectif des techniques, le principe de réalité rattrape les esprits envolés à la suite des frères Wright. L'avion n'est pas à la veille d'être un bien de consommation de masse, si ce n'est, dans un avenir encore incertain, comme moyen de transport en commun. L'aéronef individuel manœuvrable comme dans un dessin de Robida n'est pas non plus pour tout de suite. Par conséquent, les « aéroports », comme celui qu'Hénard avait fait figurer en 1906 sur le champ de Mars, vont plutôt trouver leur place à *l'extérieur* des villes.

La crise économique de 1929 et la guerre vont modifier profondément les représentations de la ville. Cet imaginaire, on peut le voir émerger par exemple dans la science-fiction d'après-guerre, si on se permet de s'en servir comme document. C'est l'« imagination du désastre »⁸³ qui le colore pendant la guerre froide. La ville y perd sa puissance de projection vers l'avenir et l'élan vertical de son architecture sert des constitutions très différentes de l'espace urbain: comme structure instable, promise à la destruction, ou comme désert minéral post-apocalyptique⁸⁴. En Europe, l'image de l'avion en ville, au-dessus de la ville, prend un aspect sinistre, configuré par la mémoire des bombardements.

Les mutations ultérieures de cette anticipation du désastre, qui a pu prendre de nombreux visages depuis les années 1960, de la peur de la « bombe démographique » à

80 Pierre Bourdieu, « Effets de lieu », in *La Misère du monde*, éd. par Pierre Bourdieu (Paris: Le Seuil, 1993), 160-63.

81 Choay, *L'urbanisme*, 54-57.

82 Vivian Sobchack, « Cities on the Edge of Time: The Urban Science Fiction Film », *East-West Film Journal* 3, n° 1 (décembre 1988): 6-7.

83 Susan Sontag, « The Imagination of Disaster », in *Against Interpretation and Other Essays* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 1966).

84 Sobchack, « Cities on the Edge of Time: The Urban Science Fiction Film », 10-12.

la « guerre contre le terrorisme » en passant par les diverses « collapsologies » ayant émaillé la période qui nous en sépare ont chacune apporté leur contribution au délitage systématique de cette féerie urbaine. Pour compléter le propos, il est d'ailleurs peut-être intéressant de mettre cette crise de la représentation urbaine en parallèle avec les chiffres sonnants et trébuchants du prix du foncier à Manhattan, le quartier de New York qui était la matérialisation de ce symbole urbain : de 1932 à 1977, la tendance moyenne fut celle d'une baisse qui laissa les prix en fin de période au niveau de ceux des années 1870⁸⁵.

Les aéronefs quant à eux vont définitivement être écartés de la circulation et de l'atterrissage en ville suite à plusieurs accidents marquants.⁸⁶ L'imagerie urbaine renaissante qui ré-utilisera les engins volants à la fin des années 1970 avec *Star Wars* (George Lucas - 1977) et *Blade Runner* (Ridley Scott – 1982) le fera soit dans une veine nostalgique, soit dans l'optique d'une critique du consumérisme annonciatrice du cyberpunk.

Le 11 septembre 2001 aurait pu devenir le point d'orgue parfait de ces noces verticales tragiques de l'avion et de la ville. Mais il faut probablement le lire comme un symbole différent. Un siècle après cet essor du complexe vertical, et son effacement progressif autrement que comme critique sociale ou imagerie rétrofuturiste, il réémerge aux horizons des nouveaux centres économiques mondiaux. Stephen Graham note comment la nouvelle course vers le haut s'est enclenchée avec l'émergence au Moyen-Orient et en Asie des nouvelles villes-mondes du capitalisme⁸⁷. Avec elles, le gratte-ciel et le complexe vertical reprennent les motivations symboliques qu'ils avaient eu tendance à abandonner au profit des seuls calculs économiques. Et avec le développement des technologies du drone et du pilotage automatique, les vieux rêves ressurgissent d'accomplissement de la mobilité tridimensionnelle parfaite. Emboîtant aussi le pas aux dragons asiatiques et aux pétromonarchies, les anciens centres euro-américains se lancent également dans la course. Un siècle plus tard, le spectre du complexe vertical rassemble ses vieux os.

85 Jason M. Barr, *Building the skyline: the birth and growth of Manhattan's skyscrapers* (New York: Oxford University Press, 2016), 315-18.

86 NASA Technical Report, « Urban Air Mobility Airspace Integration Concepts and Considerations », s. d., 2, <https://ntrs.nasa.gov/citations/20180005218>.

87 Graham, *Vertical*, chap. 7.

Conclusion

Il est temps maintenant de récapituler les enseignements de ce travail. Reprenant mes interrogations initiales, je vais évoquer successivement le « Vertical Belle Époque », qui est un premier exemple d'approche d'une socio-anthropologie générale de l'espace, puis les promesses éventuelles de l'usage de la SF en socio-anthropologie.

Vers une socio-anthropologie de l'espace

Le tournant vertical fin de siècle

Quelle image théorique du Vertical Belle Époque se dévoile au terme de l'analyse ? Quels idéal-types met-elle en jeu ?

De façon générale, le vertical est sans conteste une dimension qui se singularise à la Belle Époque, dans le contexte de l'avènement de « l'ère des masses » du monde occidental. L'axe dessiné par *Ignis* acquiert une visibilité sociale, que l'on peut déceler à deux ensembles d'indices.

Premièrement l'axe vertical « s'incarne » physiquement : corps et technologies se lancent à son assaut. On a dit l'élan vertical de l'architecture permis par les innovations techniques, la descente minière opposée et parallèle qui l'alimente. On a dit l'espoir de l'envol, de la conquête du ciel, qui se matérialise lentement, balançant entre planeurs et dirigeables. S'aventurant peu à peu dans ces nouveaux environnements, les agents sensibles y constituent de nouveaux espaces, et sensations et perceptions, actions et réflexions y concourent à la formation de nouveaux milieux de vie.

D'autre part, le temps social également s'indexe à l'axe. Robur et Robida y voient l'avenir, l'un pour l'utopie, l'autre avec une certaine inquiétude. Penkenton et Hotairwell reconnaissent, eux, l'épaisseur de l'archive enterrée. Si tout deux s'en

servent pour voyager dans le temps, l'un y retourne sur des lieux de mémoire, se repliant sur lui-même, l'autre y cherche une anamnèse, à la redécouverte de l'immémorial.

On l'a vu, cette évaluation se déploie donc sur une palette étendue, suivant que l'avenir est plus ou moins valorisé, que le passé révélé par la révolution évolutionniste est plus ou moins angoissant.

De façon plus spécifique, des schèmes moins évidents prennent forme à l'analyse.

Tout d'abord, en rapport avec sa valorisation temporelle, ce premier vertical « incarné » possède des caractéristiques « pionnières ». Sur de nombreux points, Robur est en avance sur son temps. Il a réussi, pour lui-même et la petite communauté de son « utopie véhiculaire »¹ à faire de l'air un milieu, mais ce modèle spatio-politique n'est pas encore généralisable. Il garde le caractère élitiste et hors-du-monde qui fut le stigmate des expériences micro-communautaires depuis l'avènement des idéologies nationales.

Ce n'est donc que sous le mode de la *Parade*, qui est une configuration spécifique de la constitution du vertical à connotations hiérarchiques, que peut apparaître Robur. La forme de la parade aérienne que nous avons étudiée utilise le schéma ancien de valorisation du haut dans une configuration matérielle dynamique.

Le caractère d'étalon de cet idéal-type, pour jauger d'autres configurations de hiérarchies socio-spatiales ne se décidera, bien sûr, comme pour tous les autres, qu'avec l'investigation empirique. Ces hiérarchies sont du reste, sinon un point aveugle, du moins une dimension très imparfaitement embrassée sous cette forme par notre corpus. Si le temps s'indexe au vertical, la société de classes, la domination coloniale ou de genre ne le fait guère. La hiérarchie coloniale reste par exemple un impensé (elle est présente mais assumée) chez Verne, prend une coloration rigolarde chez Robida (où la parade se renverse sous la forme de l'exhibition coloniale) et ne commence à être problématisée, de façon assez indirecte, que dans *Ignis*.

Tentant de dépasser l'incertitude vernienne sur le futur proche, Robida s'en remet à un avenir plus lointain pour laisser advenir le *Complexe vertical urbain*. Cependant cette

1 Evans, « Vehicular Utopias of Jules Verne ».

tentative fantasmée d'habiter la troisième dimension, bien qu'elle ait sans doute servi de ferment culturel, reste tridimensionnellement « naïve » : il n'y a pas de rupture nette de paradigme avec la vie de surface. Quand les premiers avions prirent leur vol, cette intégration harmonieuse du système horizontal/vertical, cette aisance des déplacements verticaux devint problématique, la perspective du vol stationnaire individuel par exemple sembla s'éloigner. Parallèlement, le point de vue « embarqué » devint plus réaliste. Aux panoramas robidiens succéderont alors les vues en plongée spectaculaires, éventuellement animées par le cinématographe. La panoplie des affects d'altitude s'étoffera. Le support aérien s'assurera, mais l'air ne deviendra pas encore milieu de vie pour autant.

De façon corrélée, les nouvelles constitutions d'espaces morcelés des télécommunications, que nous avons rapportées à cette révolution, sont en cours d'apprentissage. C'est une vitesse d'un nouvel ordre de grandeur qui est intégrée au complexe vertical, et l'avènement généralisé des réseaux est, lui, thématiquement approfondi et pertinent, même si les effets de sa distribution sociale inhomogène restent encore une fois peu visibles.

Bien entendu, il convient de le répéter en conclusion, toutes ces propositions sont, au mieux, des idéal-types. Elles ne sont susceptibles que d'être des guides ou des étalons² dans une étude socio-historique empirique qui a à peine été ébauchée ici.

Un modèle théorique efficace pour une socio-anthropologie de l'espace

Martina Löw met l'accent sur la constitution en acte et perception des espaces, et insiste sur la labilité plus ou moins institutionnellement contrainte de ces constitutions, leur multiplicité éventuelle en un même lieu, la pluralité des biens sociaux, choses ou êtres vivants, pouvant intervenir dans ces opérations de placement, l'efficace des ambiances et leur caractère dissimulateur. Elle souligne enfin, ce qui me semble au cœur d'une socio-anthropologie dédiée à l'espace, la nécessité de la prise en compte théorique de toutes les échelles spatiales pertinentes, du corps au cosmos, et par ce fait l'importance éventuelle des analyses multi-échelles.

2 Kalberg, *La sociologie historique comparative de Max Weber*, 129-34.

Ses exemples cardinaux sont postérieurs aux années 1960, mais le présent travail sur la constitution du vertical a tenté de montrer qu'on peut avec profit utiliser son schéma théorique pour décrire les reconfigurations socio-spatiales qui s'initient dans le monde occidental des années 1880. C'est donc le caractère ouvert et le potentiel heuristique de ce modèle qui en ressort.

La branche de la sociologie générale consacrée à la spatialité est au mieux en cours de constitution, pour des raisons que le chapitre A2 a esquissées. Mais c'est justement dans ces zones grises de la discipline qu'une approche historique et pluridisciplinaire, comme la socio-anthropologie a vocation à l'être, est la plus prometteuse et finalement la plus évidente. Le premier travail est sans doute, on l'a dit, après un repérage préalable des dimensions anthropologiques fondamentales, l'élaboration d'une histoire plurielle de l'espace, en partant du point de vue des pratiques spatiales. Cette histoire n'est autre qu'une histoire générale des pratiques dans leur rapport à l'espace. Histoire qui inclut évidemment une histoire concomitante des représentations et des conceptions indigènes de l'espace : l'espace représenté des cartes et plan d'aménageurs de toutes espèces, de l'urbaniste au jardinier, ou conçu de façon plus abstraite encore comme celui des philosophes avec lesquels j'ai entamé ce travail, en bref les institutions pré-structurant les constitutions d'espace. Cette histoire nécessite une approche idéal-typique extrêmement attentive aux conditions socio-historiques. Dans un *no man's land* théorique, on tente moins pour sortir de l'eau de se tirer vers le haut par ses propres cheveux, on est plus attentifs aux branches des arbres adjacents, aux troncs qui flottent, aux rochers qui émergent. On fait aussi plus attention au cours d'eau lui-même, à l'infinie variété du monde empirique, à la pluralité des « individus historiques ». Et, pour cela, les réflexions et témoignages les plus divers sont bienvenus. C'était la seconde orientation de ce travail.

Science-fiction et socio-anthropologie

L'idée était d'explorer les possibilités offertes par l'usage des textes de SF en sciences sociales, en reprenant tout d'abord l'analyse théorique au niveau des fondements anthropologiques et formels de la fiction narrative. Il est alors apparu clairement qu'aucun obstacle inédit et insurmontable ne s'opposait à cette utilisation. Les spécificités de la SF une fois dégagées, il en est même ressorti une sorte d'affinité

entre son processus de lecture et le « regard sociologique »³. Le cas particulier de l'espace surdéterminant le choix de ce genre, j'ai alors pu me lancer dans l'expérimentation proprement dite sur l'étude dont j'ai rappelé ci-dessus les conclusions.

J'ai cru bon de résumer l'apport de l'analyse littéraire à la recherche socio-anthropologique en disant qu'elle permet de donner « chair et mouvement » au concept. La métaphore veut simplement souligner la façon dont, en rencontrant une représentation aux contraintes différentes, comme le texte littéraire, les schémas théoriques rigides n'y trouvent qu'à s'assouplir, les distinctions tranchées entre catégories à perdre un peu de leur netteté, les oppositions à se transformer en gradations. L'ascendance réaliste lointaine des textes étudiés leur procure une épaisseur dans la description et un dynamisme dans le compte-rendu d'action incommensurables avec leurs équivalents de la tradition socio-anthropologique.

Je supposais en outre qu'une possibilité de travail relativement formel se présentait avec la SF, grâce à son approche distanciée. Il y serait possible d'opérer, en une sorte d'expérience de pensée, un « test de stabilité » des concepts ou idéal-types socio-anthropologiques, d'en éprouver en d'autres termes la robustesse face à des contextes exotiques. Le travail de tradition réaliste de la SF cherche à développer une histoire crédible à partir de prémisses fictives à des degrés divers et met finalement en risque les concepts établis, en dévoile des fonctionnements restés dans l'ombre. Il se trouve finalement que ce travail théorique est en fait très lié à l'aspect d'« incarnation » des concepts rappelé ci-dessus.

Ainsi dans *Ignis* l'archive du passé que constitue abstraitement le sous-sol devient sensible et son caractère en quelque sorte inviolable surgit, dans la pleine lumière de ses conditions concrètes d'exploitation : trouer le sous-sol pour l'atteindre, ce sera la détruire. De la même façon, les robots d'*Industria City* se révoltent. C'est le résultat inexorable de l'intelligence que nous leur avons donnée. Robur, pour sa part, reste toujours obstinément seul, et le moment pionnier de la constitution du vertical se dessine dans cette solitude vécue même. Le *Vingtième Siècle* est une société globale basée sur une culture intégrée de valorisation de la vitesse et du progrès technique, et toutes ses institutions s'en ressentent.

3 Everett Cherrington Hughes, *The sociological eye: selected papers* (Chicago: Aldine-Atherton, 1971).

D'autres fois bien sûr, c'est le texte lui-même qui en retour est interrogé : ainsi des points aveugles mentionnés du complexe vertical urbain, ou plus généralement de l'apolitisme mou du corpus.

Car le lecteur finit par demander beaucoup à un texte. Dans l'étude socio-historique, on l'a dit, il est de toutes façons difficile de ne pas prendre le texte comme document, qui pourrait informer au premier degré sur la société de l'auteur. Ce problème rejoint en fait la question générale séculaire de l'existence d'idéal-types « universels » par opposition aux idéal-types « historiques »⁴. On a vu (au chapitre B1) qu'il y a dans ce cas nécessité d'un travail sur le contexte littéraire et extra-littéraire. Travaillant ces contextes, on court alors le risque (mais est-ce si déplaisant ?) de finir par prendre le texte comme objet d'étude, là où il devait rester partenaire. Ce glissement finalement très peu évitable (le contraire signifierait qu'un choix de corpus sans tenir compte de l'origine socio-historique serait légitime) nécessite juste d'être un peu contrôlé.

Le cap essentiel à maintenir pourrait simplement se résumer sous le chapeau du comparatisme, gage de scientificité dans nos sciences, en un sens épistémologique assez large. Tout comme un texte seul ne peut pas être, aussi précis semble-t-il être, le sésame universel pour ouvrir toutes les portes d'une situation socio-historique, la construction théorique issue d'une lecture peut être satisfaisante, mais reste un nouveau-né, une fiction sans passé, tant qu'elle n'a pas encore participé à son premier travail expérimental. C'est là, en servant d'étalons de comparaison dans une variété de situations socio-historiques empiriques, que les idéal-types commencent à acquérir la consistance du réel. Rêver devant une carte est somme toute un bon début, mais la constitution d'un atlas cohérent nécessitera quelques allers-retours sur le terrain.

4 Kalberg, *La sociologie historique comparative de Max Weber*, 132.

Bibliographie

- Abbott, Andrew. « Of Time and Space: The Contemporary Relevance of the Chicago School ». *Social Forces* 75, n° 4 (1997): 1149-82. <https://doi.org/10.2307/2580667>.
- Aberger, Peter. « The Portrayal of Blacks in Jules Verne's Voyages Extraordinaires ». *The French Review* 53, n° 2 (1979): 199-206.
- Acot, Pascal, et Jean-Marc Drouin. « L'introduction en France des idées de l'écologie scientifique américaine dans l'entre-deux-guerres ». *Revue d'histoire des sciences* 50, n° 4 (1997): 461-80. <https://doi.org/10.3406/rhs.1997.1304>.
- Aït-Touati, Frédérique. *Contes de la lune: essai sur la fiction et la science modernes*. NRF essais. Paris: Gallimard, 2011.
- Alber, Jan. *Unnatural narrative: impossible worlds in fiction and drama*. Lincoln: University of Nebraska Press, 2016.
- Aldiss, Brian W, et David Wingrove. *Trillion Year Spree: The History of Science Fiction*. Thirsk: House of Stratus, 2001.
- Algra, Keimpe. *Concepts of space in Greek thought*. *Philosophia antiqua*, v. 65. Leiden ; New York: E.J. Brill, 1995.
- Alkon, Paul K. *Origins of futuristic fiction*. Athens (GA); London: The University of Georgia Press, 1987.
- Anders, Günther. *L'obsolescence de l'homme 1. Sur l'âme à l'époque de la deuxième révolution industrielle*. 1956. Reprint, Paris: Ivrea/Encyclopédie des nuisances, 2002.
- Angenot, Marc. « Jules Verne, The Last Happy Utopianist ». In *Science Fiction: A Critical Guide*, édité par Patrick Parrinder, 18-33. Routledge, 1979. <https://doi.org/10.4324/9781003163299>.
- Aristote. *Œuvres complètes*. Édité par Pierre Pellegrin. Paris: Flammarion, 2014.
- Axelrod, Jeremiah B. C. *Inventing autopia: dreams and visions of the modern metropolis in jazz age Los Angeles*. Berkeley: University of California Press, 2009.
- Bachelard, Gaston. *La poétique de l'espace*. 1947. Reprint, Paris: Presses Universitaires de France, 1989.
- . *Le nouvel esprit scientifique*. 1934. Reprint, Presses Universitaires de France, 1978.
- . *L'expérience de l'espace dans la physique contemporaine*. Paris: Librairie Félix Alcan, 1937.
- Baghramian, Maria. « Relativism about science ». In *The Routledge companion to philosophy of science*, édité par Martin Curd et Stathis Psillos, 2^e éd., 268-79. London ; New York: Routledge, 2014.
- Bailly, Jean-Christophe, éd. *La légende dispersée: anthologie du romantisme allemand*. 1976. Reprint, Paris: Christian Bourgois, 2001.
- Bakhtine, Mikhaïl Mikhaïlovitch. « Formes du temps et du chronotope dans le roman (essais de poétique historique) ». In *Esthétique et théorie du roman*, traduit par Daria Olivier, 235-398. 1937. Reprint, Paris: Gallimard, 1987.
- Bal, Mieke. *Narratology: Introduction to the Theory of Narrative*. 4^e éd. Toronto: University of Toronto Press, 2017.

- Ballard, J. G. *Extreme Metaphors: Selected Interviews with J. G. Ballard, 1967-2008*. Édité par Simon Sellars et Daniel Finbarr John O'Hara. London: Fourth Estate, 2012.
- Banks, Iain M. « A Few Notes on the Culture ». Vavatch Orbital, s. d. <http://www.vavatch.co.uk/books/banks/cultnote.htm>.
- Barr, Jason. « Revisiting 1916 (Part I): The History of New York City's First Zoning Resolution - Skynomics Blog ». *Building the Skyline* (blog), 27 mars 2019. <https://buildingtheskyline.org/revisiting-1916-i/>.
- Barr, Jason M. *Building the skyline: the birth and growth of Manhattan's skyscrapers*. New York: Oxford University Press, 2016.
- Barrère, Anne, et Danilo Martuccelli. *Le roman comme laboratoire: de la connaissance littéraire à l'imagination sociologique*. Villeneuve-d'Ascq: Presses universitaires du Septentrion, 2009.
- Barthes, Roland. *L'aventure sémiologique*. Paris: Le Seuil, 1985.
- . « Par où commencer ? » In *Le degré zéro de l'écriture, suivi de Nouveaux essais critiques*, 145-55. 1970. Reprint, Paris: Le Seuil, 1972.
- Batterman, Robert W., éd. *The Oxford handbook of philosophy of physics*. New York: Oxford University Press, 2013.
- Bayard, Pierre. *Il existe d'autres mondes*. Paris: Éditions de Minuit, 2014.
- Becker, Howard Saul. *Art Worlds*. 1982. Reprint, Berkeley, Calif.: Univ. of California Press, 2011.
- Beedle, Lynn S., éd. *Second Century of the Skyscraper*. 1988. Reprint, New York: Van Nostrand Reinhold, 2012.
- Bell, Alice, et Marie-Laure Ryan, éd. « Introduction: Possible Worlds Theory Revisited ». In *Possible worlds theory and contemporary narratology*, 1-43. Lincoln ; London: University of Nebraska Press, 2019.
- Bensaude-Vincent, Bernadette, et Isabelle Stengers. *Histoire de la chimie*. Paris: La Découverte, 2001.
- Bergen, Benjamin K. *Louder than words: the new science of how the mind makes meaning*. New York: Basic Books, 2012.
- Berger, Peter Ludwig, et Thomas Luckmann. *La construction sociale de la réalité*. Traduit par Pierre Taminiaux. 1966. Reprint, Paris: Armand Colin, 1996.
- Bernard, Andreas. *Lifted: A Cultural History of the Elevator*. New York: New York University Press, 2014.
- Bernhard, Thomas. *Maîtres anciens: comédie*. Traduit par Gilberte Lambrichs. 1985. Reprint, Paris: Gallimard, 1988.
- Berthoz, Alain. *Le sens du mouvement*. Paris: Odile Jacob, 2013.
- Berthoz, Alain, et Jean-Luc Petit. *Physiologie de l'action et phénoménologie*. Paris: Odile Jacob, 2006.
- Bertrand, Romain, Hélène Blais, Guillaume Calafat, et Isabelle Heullant-Donat, éd. *L'exploration du monde: une autre histoire des grandes découvertes*. Paris: Seuil, 2019.
- Biase, Alessia de, Albert Levy, et María A. Castrillo Romón. « Éditorial. Patrick Geddes en héritage ». *Espaces et sociétés* n° 167, n° 4 (10 novembre 2016): 7-25.
- Bihl, Laurent. « Les "anti-Lumières" de la ville ou le choc de la modernité à travers les images satiriques de presse autour de 1900 ». Paris, 2016. <https://vimeo.com/154705706>.

- Blanchard, Pascal, Nicolas Bancel, Gilles Boëtsch, et Sandrine Lemaire, éd. *Zoos humains et exhibitions coloniales: 150 ans d'inventions de l'autre*. Éd. entièrement refondue et Augmentée. Paris: La Découverte, 2011.
- Bodin, Félix. *Le roman de l'avenir*. Paris: Leconte et Pougin, 1834.
- Bohr, Niels. *Physique atomique et connaissance humaine*. Paris: Gallimard, 1991.
- Boia, Lucian. *L'exploration imaginaire de l'espace*. Paris: La Découverte, 1987.
- Bollnow, Otto Friedrich. *Human Space*. Édité par Joseph Kohlmaier. Traduit par Christine Shuttleworth. 1963. Reprint, London: Hyphen, 2011.
- Bourdieu, Pierre. « Effets de lieu ». In *La Misère du monde*, édité par Pierre Bourdieu, 159-67. Paris: Le Seuil, 1993.
- . *Méditations pascaliennes*. Éd. revue et Corrigée. Paris: Le Seuil, 2003.
- Bourdieu, Pierre, et Yann Hernot. « Entretien avec Pierre Bourdieu ». Édité par Daniel Riche. *Science Fiction*, n° 5 (1985): 166-83.
- Boutroy, Éric. « Une technique du vertige?: Les usages du corps dans une pratique ascensionniste: la via ferrata ». *Techniques & culture*, n° 39 (1 juin 2002). <https://doi.org/10.4000/tc.167>.
- Bouveresse, Jacques. *La connaissance de l'écrivain: sur la littérature, la vérité & la vie*. Marseille: Agone, 2008.
- Bréan, Simon. *La science-fiction en France: théorie et histoire d'une littérature*. Paris: PUPS, 2012.
- Breslau, Daniel. « Robert Park et l'écologie humaine ». *Actes de la recherche en sciences sociales* 74, n° 1 (1988): 55-63. <https://doi.org/10.3406/ars.1988.2434>.
- Broderick, Damien. *Reading by Starlight: Postmodern Science Fiction*. London ; New York: Routledge, 1995.
- Bruner, Jerome S. *Actual minds, possible worlds*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1986.
- . « The Narrative Construction of Reality ». *Critical Inquiry* 18, n° 1 (Autumn 1991): 1-21.
- Butor, Michel. « La crise de croissance de la science-fiction ». In *Essais sur les modernes*, 223-37. 1953. Reprint, Paris: Gallimard, 1964.
- . « Le point suprême et l'âge d'or à travers quelques oeuvres de Jules Verne ». In *Essais sur les modernes*, 35-94. Paris: Gallimard, 1992.
- Calì, Carmelo. *Phenomenology of perception: theories and experimental evidence*. Leiden ; Boston: Brill-Rodopi, 2017.
- Canto-Sperber, Monique, Jonathan Barnes, et Jacques Brunschwig, éd. *Philosophie grecque*. Paris: Presses Universitaires de France, 1997.
- Carrier-Lafleur, Thomas. « Le roman de la ligne: Dispositifs et structures de l'aventure dans trois récits anglo-saxons de Jules Verne (De la Terre à la Lune, Autour de la Lune, Le tour du monde en quatre-vingts jours) ». *Mémoires du livre* 10, n° 1 (11 janvier 2019). <https://doi.org/10.7202/1055405ar>.
- Casey, Edward S. *The Fate of Place: A Philosophical History*. 1997. Reprint, Berkeley, Calif.: Univ. of California Press, 2011.
- Cassirer, Ernst. *Essai sur l'homme*. Traduit par Norbert Massa. 1944. Reprint, Paris: Éditions de Minuit, 1975.
- . *La philosophie des formes symboliques 1. Le langage*. Traduit par Jean Lacoste et Ole Hansen-Løve. 1923. Reprint, Paris: Éditions de Minuit, 1972.
- . *La philosophie des formes symboliques 2. La pensée mythique*. Traduit par Jean Lacoste. 1923. Reprint, Paris: Éditions de Minuit, 1972.

- . *Langage et mythe: à propos des noms de dieux*. Traduit par Ole Hansen-Løve. 1925. Reprint, Paris: Éditions de Minuit, 1998.
- . *The Philosophy of the Enlightenment*. Traduit par Fritz C. A. Koelln et James P. Pettegrove. 1932. Reprint, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1951.
- Chaline, Jean. *Un million de générations: aux sources de l'humanité*. Paris: Le Seuil, 2000.
- Champy, Florent. « Littérature, sociologie et sociologie de la littérature. À propos de lectures sociologiques de "À la recherche du temps perdu" ». *Revue française de sociologie*, 2000, 41-2., 2000. https://www.persee.fr/doc/rfsoc_0035-2969_2000_num_41_2_5266.
- Chaperon, Danielle. « Du roman expérimental au merveilleux scientifique. Science et fiction en France autour de 1900. » *Europe*, n° 870 (octobre 2001): 51-63.
- Chapoulie, Jean-Michel. *La tradition sociologique de Chicago: 1892-1961*. Paris: Le Seuil, 2001.
- Chatman, Seymour Benjamin. *Coming to terms: the rhetoric of narrative in fiction and film*. Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1990.
- Chatman, Seymour Benjamin, et Brian Attebery, éd. *Reading narrative fiction*. New York: Macmillan, 1993.
- Chesneaux, Jean. *Jules Verne, une lecture politique*. Paris: Maspero, 1982.
- Choay, Françoise. *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Paris: Le Seuil, 1965.
- Chombart de Lauwe, Paul-Henry. *Des hommes et des villes*. Paris: Payot, 1965.
- Chousy, Didier de. *Ignis*. Édité par Frédéric Jaccaud. 1883. Reprint, Dinan: Terre de brume, 2008.
- Claid, Emilyn. « Walking on Glass ». *Emotion, Space and Society* 28 (août 2018): 89-93. <https://doi.org/10.1016/j.emospa.2017.07.002>.
- Clark, Andy. *Supersizing the mind: embodiment, action, and cognitive extension*. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2008.
- Clute, John, et Peter Nicholls. « The Encyclopedia of Science Fiction », 1993 2021. <http://www.sf-encyclopedia.com/>.
- Condit, Carl W. « The Two Centuries of Technical Evolution Underlying the Skyscraper ». In *Second Century of the Skyscraper*, édité par Lynn S. Beedle, 11-24. New York: Van Nostrand Reinhold, 2012.
- Cordesse, Gérard. *La nouvelle science-fiction américaine*. Paris: Aubier, 1984.
- Cosgrove, Denis, et William L. Fox. *Photography and Flight*. London: Reaktion books, 2010.
- Costes, Guy, et Joseph Altaïrac. *Les terres creuses: traitez non moins utile que délectable de la présence de grottes, cavernes, cavités, gouffres, abîmes, tunnels « extraordinaires », mondes souterrains habités, et autres terres creuses dans les romans (populaires ou non), à conjectures rationnelles, y compris les récits préhistoriques comportant icelle ou icelui, autant que les essais, desquels jusques à présent l'on n'a peu ou prou ouy parler; bibliographie géo-anthropologique commentée des mondes souterrains imaginaires et des récits spéléologiques conjecturaux*. Amiens: Engrage, 2006.
- Couture, Jean-Pierre. *Sloterdijk*. Key contemporary thinkers. Cambridge ; Malden, MA: Polity, 2016.
- Csicsery-Ronay, Istvan. *The seven beauties of science fiction*. Middletown, Conn: Wesleyan University Press, 2008.

- Cuche, Denys. *La notion de culture dans les sciences sociales*. Paris: La Découverte, 2016.
- Curd, Martin, et Stathis Psillos, éd. *The Routledge Companion to Philosophy of Science*. Second edition [expanded and rev.]. London New York: Routledge, 2014.
- De Risi, Vincenzo. *Geometry and monadology: Leibniz's analysis situs and philosophy of space*. Science networks. Historical studies 33. Basel ; Boston: Birkhäuser, 2007.
- Debarbieux, Bernard. « Mountains: Between Pure Reason and Embodied Experience - Philippe Buache and Alexander von Humboldt ». In *High Places: Cultural Geographies of Mountains, Ice and Science*, édité par Denis E. Cosgrove et Veronica Della Dora. London: Tauris, 2009.
- Debeir, Jean-Claude, Jean-Paul Deléage, et Daniel Hémerly. *Les servitudes de la puissance: une histoire de l'énergie*. Paris: Flammarion, 1986.
- Deleuze, Gilles, et Félix Guattari. *Kafka: pour une littérature mineure*. Paris: Éditions de Minuit, 1975.
- . *L'anti-Œdipe*. Capitalisme et schizophrénie 1. Paris: Éditions de Minuit, 1972.
- . *Mille plateaux*. Capitalisme et schizophrénie 2. Paris: Éditions de Minuit, 1980.
- . *Qu'est-ce que la philosophie?* Paris: Éditions de Minuit, 1991.
- Deloux, Jean-Pierre, et Lauric Guillaud. *Atlantide & autres civilisations perdues de A à Z*. Paris: E-dite, 2001.
- Dennerlein, Katrin. « Theorizing Space in Narrative », 2014. <http://www.germanistik.uni-wuerzburg.de/fileadmin/05010200/TheorizingSpaceinNarrative.pdf>.
- Devitt, Michael. « Realism/Anti-realism ». In *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, édité par Martin Curd et Stathis Psillos, 2^e éd., 256-67. London ; New York: Routledge, 2014.
- Dirkx, Paul. *Sociologie de la littérature*. Paris: Armand Colin, 2000.
- Dobraszczyk, Paul. *Future Cities: Architecture and the Imagination*. London: Reaktion Books, 2019.
- Doležel, Lubomír. *Heterocosmica: fiction and possible worlds*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1998.
- Dolléans, Édouard. *Histoire du mouvement ouvrier. Tome 2: 1871 à 1936*. 1948. Reprint, Chicoutimi: J.-M. Tremblay, 2003. <https://doi.org/10.1522/cla.doe.his2>.
- Doucet, Camille. « Rapport sur les concours de l'année 1883 | Académie française ». Consulté le 16 octobre 2021. <https://www.academie-francaise.fr/rapport-sur-les-concours-de-lannee-1883>.
- Dubois, Jacques. *Les romanciers du réel*. Paris: Le Seuil, 2000.
- . *Pour Albertine: Proust et le sens du social*. Paris: Le Seuil, 1997.
- . *Stendhal, une sociologie romanesque*. Paris: La Découverte, 2007.
- Duchet, Michèle. *Anthropologie et histoire au siècle des Lumières*. 1971. Reprint, Paris: Albin Michel, 1995.
- Dummett, Michael A. E. *Les origines de la philosophie analytique*. Traduit par Marie-Anne Lescourret. 1988. Reprint, Paris: Gallimard, 1991.
- Dumont, Louis. *Essais sur l'individualisme: une perspective anthropologique sur l'idéologie moderne*. Paris: Le Seuil, 1985.
- Durkheim, Émile. « Compte-rendu de "Ratzel (Friedrich) - Anthropogéographie, première partie: Principes de l'application de la géographie à l'histoire" ». *L'Année sociologique* 3 (1898): 550-58.

- . *De la division du travail social*. 1893. Reprint, Paris: Presses Universitaires de France, 1991.
- . *Les formes élémentaires de la vie religieuse*. 1912. Reprint, Paris: Presses Universitaires de France, 1960.
- Earman, John. *World enough and space-time: absolute versus relational theories of space and time*. Cambridge, Mass: MIT Press, 1989.
- Eco, Umberto. *Lector in Fabula. Le rôle du lecteur ou La coopération interprétative dans les textes narratifs*. 1979. Reprint, Paris: Le Livre de poche, 1989.
- . *Les limites de l'interprétation*. 1990. Reprint, Paris: Grasset, 1992.
- . « Science et science-fiction ». Édité par Daniel Riche. *Science Fiction*, n° 5 (1985): 210-21.
- Ekström, Anders. « Seeing From Above: A Particular History of the General Observer ». *Nineteenth-Century Contexts* 31, n° 3 (1 septembre 2009): 185-207. <https://doi.org/10.1080/08905490903182006>.
- Elgin, Catherine Z. « Fiction as Thought Experiment ». *Perspectives on Science* 22, n° 2 (juin 2014): 221-41. https://doi.org/10.1162/POSC_a_00128.
- Ellena, Laurence. *Sociologie et Littérature. La Référence à l'œuvre*. Paris: L'Harmattan, 1998.
- Evans, Arthur B. « Jules Verne's America ». *Extrapolation* 48, n° 1 (janvier 2007): 35-43. <https://doi.org/10.3828/extr.2007.48.1.4>.
- . « Vehicular Utopias of Jules Verne ». In *Transformations of Utopia: Changing Views of the Perfect Society*, édité par George Slusser, Paul Alkon, Roger Gaillard, et Danièle Chatelain, 99-108. New York: AMS Press, 1999. https://scholarship.depauw.edu/mlang_facpubs/54/.
- Flowers, Benjamin Sitton. *Skyscraper: the politics and power of building New York City in the twentieth century*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2009.
- Fludernik, Monica. « Histories of Narrative Theory (II): From Structuralism to the Present ». In *A companion to narrative theory*, édité par James Phelan et Peter J. Rabinowitz, 36-59. Malden, MA: Blackwell Pub, 2005.
- Fontanier, Pierre. *Les figures du discours*. 1830. Reprint, Paris: Flammarion, 1977.
- Fotheringham, A. Stewart, Chris Brunson, et Martin Charlton. *Quantitative geography: perspectives on spatial data analysis*. London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications, 2000.
- Foucault, Michel. *Dits et écrits: 1954 - 1988. 4: 1980 - 1988*. Édité par Daniel Defert. Paris: Gallimard, 1999.
- . « L'arrière-fable ». In *Dits et écrits: 1954-1988*, 506-13. Paris: Gallimard, 1994.
- Franck, Didier. *Heidegger et le problème de l'espace*. Paris: Éditions de Minuit, 1986.
- Frey, Jean-Pierre. « La ville des architectes et des urbanistes ». In *La ville et l'urbain: l'état des savoirs*, édité par Thierry Paquot, Michel Lussault, et Sophie Body-Gendrot, 106-14. Paris: La Découverte, 2000.
- Friedman, Michael. *A parting of the ways: Carnap, Cassirer, and Heidegger*. Chicago: Open Court, 2000.
- Frisby, David. *Georg Simmel*. Rev. ed. London: Routledge, 2002.
- Furetières. « M. Robida et le nouveau roman des "Annales" ». *Les Annales politiques et littéraires : revue populaire paraissant le dimanche / dir. Adolphe Brisson*, 26 octobre 1919. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k57642149/f18.item>.

- Garfinkel, Harold. *Studies in Ethnomethodology*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1967.
- Garnier, Charles-Georges-Thomas, éd. *Voyages imaginaires, songes, visions et romans cabalistiques*. 39 vol. Amsterdam; Paris, 1787.
- Gaudez, Florent. « Nous sommes embarqués: Le pari de l'embarquement socio-anthropologique. Pistes théoriques, pratiques, heuristiques ». *Socio-anthropologie*, n° 27 (15 juin 2013): 147-53. <https://doi.org/10.4000/socio-anthropologie.1507>.
- Gaziano, Emanuel. « Ecological Metaphors as Scientific Boundary Work: Innovation and Authority in Interwar Sociology and Biology ». *American Journal of Sociology* 101, n° 4 (1 janvier 1996): 874-907. <https://doi.org/10.1086/230783>.
- Genette, Gérard. *Fiction et diction*. Paris: Le Seuil, 1991.
- . *Figures III*. Paris: Le Seuil, 1972.
- Gibson, James J. *The Ecological Approach to Visual Perception*. 1979. Reprint, New York: Psychology Press, 2015.
- Giere, Ronald N. « Models of experiments ». In *The experimental side of modeling*, édité par Isabelle F. Peschard et Bas C. Van Fraassen, 59-70. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2018.
- Gimelli Martin, Catherine. « Sailing to the Moon: Francis Bacon, Francis Godwin and the First Science Fiction ». In *Literature in the Age of Celestial Discovery*, édité par Judy A Hayden, 109-32. Palgrave Macmillan Ltd, 2016.
- Goffman, Erving. *Les cadres de l'expérience*. Traduit par Isaac Joseph, Michel Dartevelle, et Pascale Joseph. 1974. Reprint, Paris: Éditions de Minuit, 1991.
- Gohau, Gabriel. *Histoire de la géologie*. Paris: La Découverte, 1987.
- Gomel, Elana. *Narrative space and time: representing impossible topologies in literature*. New York: Routledge, 2014.
- Goodchild, Michael F., et Donald G. Janelle. « Toward Critical Spatial Thinking in the Social Sciences and Humanities ». *GeoJournal* 75, n° 1 (février 2010): 3-13. <https://doi.org/10.1007/s10708-010-9340-3>.
- Goodman, Nelson. *Languages of Art*. Indianapolis. New York. Kansas City: The Bobbs-Merrill Company, 1968.
- Graham, Stephen. « Super-Tall and Ultra-Deep: The Cultural Politics of the Elevator ». *Theory, Culture & Society* 31, n° 7-8 (décembre 2014): 239-65. <https://doi.org/10.1177/0263276414554044>.
- . *Vertical: the city from satellites to bunkers*. London ; New York: Verso, 2016.
- Greenhalgh, Paul. *Ephemeral vistas: the expositions universelles, great exhibitions, and world's fairs, 1851-1939*. Manchester, UK : New York: Manchester University Press, 1988.
- Grinevald, Jacques. « L'effet de serre et la civilisation thermo-industrielle 1896-1996 ». *Revue européenne des sciences sociales* 35, n° 108 (1997): 141-46.
- Gross, Matthias. « Human Geography and Ecological Sociology: The Unfolding of a Human Ecology, 1890 to 1930—and Beyond ». *Social Science History* 28, n° 4 (2004): 575-605. <https://doi.org/10.1017/S0145553200012852>.
- Guth, Suzie. *Robert E. Park: itinéraire sociologique de Red Wing à Chicago*. Paris: L'Harmattan, 2012.
- Halbwachs, Maurice. « Compte-rendu de "Ratzel (Friedrich) - Raum und Zeit in Geographie und Geologie" ». *L'Année sociologique* 11 (1906): 720-23.
- . *La mémoire collective*. 2^e éd. Paris: Presses Universitaires de France, 1969.

- . *Morphologie sociale*. Paris: Armand Colin, 1938.
- Hall, Peter. *Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design since 1880*. 4^e éd. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2014.
- Hallion, Richard. *Taking flight: inventing the aerial age from antiquity through the First World War*. New York: Oxford University Press, 2003.
- Harp, Randall, et Kareem Khalifa. « Realism and Antirealism ». In *The Routledge Companion to Philosophy of Social Sciences*, édité par Lee McIntyre et Alex Rosenberg, 254-69. London ; New York: Routledge, 2017.
- Harpold, Terry. « Verne's Cartographies ». *Science Fiction Studies* 32, n° 1 (2005): 18-42.
- Hartog, François. « Les apothéoses d'Ernest Renan ». In *Le XIXe siècle au futur. Penser, représenter, rêver l'avenir au XIXe siècle - Actes du VIIe Congrès de la SERD*, édité par Claire Barel-Moisan, Aude Déruelle, et José-Luis Diaz. Paris, 2016. <https://serd.hypotheses.org/le-xixe-siecle-au-futur>.
- Harvey, David. « On the History and Present Condition of Geography: An Historical Materialist Manifesto ». *The Professional Geographer* 36, n° 1 (1 février 1984): 1-11. <https://doi.org/10.1111/j.0033-0124.1984.00001.x>.
- . « Space as a keyword ». In *David Harvey A Critical Reader*, édité par Noel Castree et Derek Gregory, 270-93. Blackwell Publishing, 2006.
- Heilbron, Johan. « Pionniers par défaut ? Les débuts de la recherche au Centre d'études sociologiques (1946-1960) ». *Revue française de sociologie*, 1991, 365-79.
- Heinlein, Robert A. « On the Writing of Speculative Fiction (1947) ». In *The Nonfiction of Robert Heinlein 1*, 219-28. The Virginia Edition, 2011.
- Heller, Leonid. « Un avenir derrière chaque porte: l'histoire en n dimensions de la science-fiction russe ». In *Le livre d'or de la science-fiction: Science-fiction soviétique*, édité par Leonid Heller, 7-42. Paris: Presses Pocket, 1984.
- Hénard, Eugène. *Études sur l'architecture et les transformations de Paris & autres écrits sur l'architecture et l'urbanisme*. Édité par Jean-Louis Cohen et Marc Bédarida. Paris: Éditions de la Villette, 2012.
- Henriet, Eric B. *L'histoire revisitée: panorama de l'uchronie sous toutes ses formes*. Amiens : Paris: Encrage ; Belles lettres, 1999.
- Herman, David. *Basic elements of narrative*. Chichester, U.K. ; Malden, MA: Wiley-Blackwell, 2009.
- , éd. *The emergence of mind: representations of consciousness in narrative discourse in English*. Frontiers of narrative. Lincoln: University of Nebraska Press, 2011.
- Hewitt, Lucy, et Stephen Graham. « Vertical Cities: Representations of Urban Verticality in 20th-Century Science Fiction Literature ». *Urban Studies* 52, n° 5 (avril 2015): 923-37. <https://doi.org/10.1177/0042098014529345>.
- Hobsbawm, Eric John. *L'ère du capital: 1848-1875*. Traduit par Eric Diacon. 1975. Reprint, Paris: Hachette, 1997.
- Honoré, Carl. *In praise of slowness: how a worldwide movement is challenging the cult of speed*. San Francisco: Harper San Francisco, 2004.
- Horne, Janet. « Le Musée social à l'origine: les métamorphoses d'une idée ». *Le Mouvement social*, n° 171 (1995): 47-69. <https://doi.org/10.2307/3779538>.
- Hougron, Alexandre. *Science-fiction et société*. Paris: Presses Universitaires de France, 2000.

- Hubbard, Phil, et Rob Kitchin, éd. *Key thinkers on space and place*. 2^e éd. Los Angeles: Sage, 2011.
- Hughes, Everett Cherrington. *The sociological eye: selected papers*. Chicago: Aldine-Atherton, 1971.
- Iliffe, Rob, et George E. Smith, éd. *The Cambridge Companion to Newton*. Second edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
- Illich, Ivan. *Energy and Equity*. New York: Marion Boyars, 1974.
- Ingold, Tim. « Materials against Materiality ». *Archaeological Dialogues* 14, n° 1 (juin 2007): 1-16. <https://doi.org/10.1017/S1380203807002127>.
- Ischi, Stéphane. « Une énigme littéraire : le comte Didier de Chousy ». *Revue d'histoire littéraire de la France* Vol. 115, n° 2 (3 juin 2015): 347-68.
- Ishibashi, Masataka. « Description de la Terre comme projet éditorial. Voyages extraordinaires de Jules Verne et système de l'éditeur Hetzel ». Université Paris VIII, 2007.
- James, Edward, et Farah Mendlesohn, éd. *The Cambridge companion to science fiction*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2003.
- Jameson, Fredric. *Archaeologies of the future: the desire called utopia and other science fictions*. New York: Verso, 2005.
- Jammer, Max. *Concepts of space: the history of theories of space in physics*. 3rd enl. ed. New York: Dover Publications, 1993.
- Johnson, Mark. *Embodied mind, meaning, and reason: how our bodies give rise to understanding*. Chicago: The University of Chicago Press, 2017.
- Joly, Marc. *La révolution sociologique: de la naissance d'un régime de pensée scientifique à la crise de la philosophie (XIXe-XXe siècle)*. Paris: La Découverte, 2017.
- Jonnes, Jill. *Empires of Light: Edison, Tesla, Westinghouse, and the Race to Electrify the World*. New York: Random House, 2003.
- Joutard, Philippe, éd. *L'Invention du mont Blanc*. Paris: Gallimard / Julliard, 1986.
- Juan, Salvador. « La « socio-anthropologie » : champ, paradigme ou discipline ? » *Bulletin de méthodologie sociologique. Bulletin of sociological methodology*, n° 87 (1 juillet 2005): 61-79.
- Kalberg, Stephen. *La sociologie historique comparative de Max Weber*. Traduit par Alain Caillé et Hervé Maury. Paris: La Découverte / MAUSS, 2002.
- Kalifa, Dominique. *La culture de masse en France. 1: 1860 - 1930*. Paris: La Découverte, 2001.
- Keen, Paul. « The "Balloomania": Science and Spectacle in 1780s England ». *Eighteenth-Century Studies* 39, n° 4 (2006): 507-35.
- Kern, Stephen. *The Culture of Time and Space 1880 - 1918*. Cambridge, Mass: Harvard Univ. Press, 1983.
- Ketterer, David. *New worlds for old: the apocalyptic imagination, science fiction, and American literature*. Bloomington: Indiana University Press, 1974.
- Kirstukas, Alex. « With Verne in Icaria: Two Sources for Robur-le-conquérant ». *Verniana* 8 (2015): 57-70.
- Kitchin, Rob, et James Kneale, éd. *Lost in space: geographies of science fiction*. London ; New York: Continuum, 2002.
- Klein, Gérard. « Une vue sur l'histoire ». In *Le livre d'or de la science-fiction: Michel Jeury*, 7-42. Paris: Presses Pocket, 1982.

- Koyré, Alexandre. *From the Closed World to the Infinite Universe*. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1957.
- Labov, William. « Narratives of personal experience ». In *The Cambridge encyclopedia of the language sciences*, édité par Patrick Colm Hogan, 546-48. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2011.
- Lahire, Bernard. « Champ, hors-champ, contre-champ ». In *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu: dettes et critiques*, édité par Bernard Lahire, 23-57. Paris: La Découverte, 1999.
- Lakoff, George, et Mark Johnson. *Metaphors we live by*. 1980. Reprint, Chicago: University of Chicago Press, 2003.
- Langlet, Irène. *La science-fiction: lecture et poétique d'un genre littéraire*. Paris, France: Armand Colin, 2006.
- . « Les SF d'entreprise : visualiser, déplacer, déconstruire ». *Entreprises et histoire* n° 96, n° 3 (1 décembre 2019): 14-28.
- Lannoy, Pierre, et Coline Ruwet. « Autorité de chaire et modèle de chair. L'influence respective de G. Simmel et W. I. Thomas sur « La ville » de Robert Park ». *European Journal of Sociology / Archives Européennes de Sociologie / Europäisches Archiv für Soziologie* 45, n° 1 (2004): 81-112.
- « Le transport à hypergrande vitesse sous vide (Hyperloop) ». Consulté le 14 août 2021. <https://www.academie-technologies.fr/blog/categories/rapports/posts/le-transport-a-hypergrande-vitesse-sous-vide-hyperloop>.
- Lehman, Serge. « La physique des métaphores ». *Europe* 79, n° 870 (octobre 2001): 32-50.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm, et Samuel Clarke. *Correspondence*. Édité par Roger Ariew. Indianapolis: Hackett Pub. Co, 2000.
- Lenoir, Rémi. « Halbwachs : démographie ou morphologie sociale ? » *Revue européenne des sciences sociales*, n° XLII-129 (1 mars 2004): 199-218. <https://doi.org/10.4000/ress.405>.
- Lepenes, Wolf. *Between Literature and Science: The Rise of Sociology*. Traduit par R.J. Hollingdale. 1985. Reprint, Cambridge [Cambridgeshire] ; New York : Paris: Cambridge University Press ; Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 1988.
- Levinson, Stephen C. *Pragmatics*. 1983. Reprint, Cambridge [Cambridgeshire] ; New York: Cambridge University Press, 2008.
- Lévy, Bertrand. « Géographie humaniste, géographie culturelle et littérature. Position épistémologique et méthodologique ». *Géographie et cultures* 21 (1997): 27-44.
- Liard, Pierre, éd. *Le vertige*. Basel; New York: Karger, 1993.
- Libera, Alain de. *La philosophie médiévale*. 3 éd. Paris: Presses Universitaires de France, 1998.
- Longo, Mariano. *Fiction and social reality: literature and narrative as sociological resources*. Farnham, Surrey, England ; Burlington, VT, USA: Ashgate, 2015.
- Lotman, Youri. *The structure of the artistic text*. Traduit par Gail Lenhoff et Ronald Vroon. 1971. Reprint, Ann Arbor: The University of Michigan, 1977.
- Löw, Martina. *The Sociology of Space: Materiality, Social Structures, and Action*. Traduit par Donald Goodwin. New York: Palgrave Macmillan, 2016.
- Löwy, Michaël. « L'irréalisme critique ». *Actuel Marx*, n° 45 (2009): 52-65. <https://doi.org/10.3917/amx.045.0052>.

- Luckhurst, Roger. « Les laboratoires de l'espace-temps mondialisé : le science-fictionnel et les expositions universelles de 1851 à 1939 ». *ReS Futurae*, n° 7 (4 mai 2015). <https://doi.org/10.4000/resf.856>.
- Lynn, Michael R. *The Sublime Invention: Ballooning in Europe, 1783-1820*. London: Pickering & Chatto, 2010.
- Macherey, Pierre. *À quoi pense la littérature ?* Paris: Presses Universitaires de France, 1990.
- Majastre, Jean-Olivier. *Approche anthropologique de la représentation: entre corps et signe*. Paris: L'Harmattan, 1999.
- Martin, Geoffrey J. *All possible worlds: a history of geographical ideas*. 4^e éd. New York: Oxford University Press, 2005.
- McHale, Brian. « Elements of a Poetics of Cyberpunk ». *Critique: Studies in Contemporary Fiction* 33, n° 3 (avril 1992): 149-75. <https://doi.org/10.1080/00111619.1992.9937882>.
- McLean, Steven. « The Conquest of the Air: Aeronautics and Social Revolution in Edward Douglas Fawcett's *Hartmann the Anarchist* and W. Graham Moffat and John White's *What's the World Coming To?* » *Literature & History* 25, n° 1 (mai 2016): 3-21. <https://doi.org/10.1177/0306197316634901>.
- McNeill, Donald. « Skyscraper Geography ». *Progress in Human Geography* 29, n° 1 (1 février 2005): 41-55. <https://doi.org/10.1191/0309132505ph527oa>.
- Meletinskiï, Eleazar M. *The poetics of myth*. Traduit par Guy Lanoue et Alexandre Sadetsky. 1976. Reprint, New York: Garland Pub, 2000.
- Mercklé, Pierre. *Sociologie des réseaux sociaux*. Paris: La Découverte, 2016.
- Merleau-Ponty, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. 1945. Reprint, Paris: Gallimard, 1979.
- Milner, Andrew. *Again, dangerous visions: essays in cultural materialism*. Édité par J. R. Burgmann. Leiden ; Boston: Brill, 2018.
- Mohler, Betty J., Massimiliano Di Luca, et Heinrich H. Bühlhoff. « Multisensory Contributions to Spatial Perception ». In *Handbook of spatial cognition*, édité par David A. Waller et Lynn Nadel, 81-98. Washington, D.C: American Psychological Association, 2013.
- Mucchielli, Laurent. « Sociologie et psychologie en France, l'appel à un territoire commun: vers une psychologie collective (1890–1940) ». *Revue de synthèse* 115, n° 3-4 (1994): 445-83.
- Nadar. *Quand j'étais photographe*. Paris: Flammarion, 1899. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k61731n>.
- NASA Technical Report. « Urban Air Mobility Airspace Integration Concepts and Considerations », s. d. <https://ntrs.nasa.gov/citations/20180005218>.
- Nicholls, Peter. « Conceptual Breakthrough ». *Science Fiction Encyclopedia*, 2016. http://www.sf-encyclopedia.com/entry/conceptual_breakthrough.
- . « Mainstream Writers of SF ». *Science Fiction Encyclopedia*, 2020. http://www.sf-encyclopedia.com/entry/mainstream_writers_of_sf.
- Nicolson, Marjorie Hope. *Mountain gloom and mountain glory: The Development of the Aesthetics of the Infinite*. Ithaca, N.Y: Cornell University Press, 1959.
- Nisbet, Robert. *Sociology as an Art Form*. London; Oxford [England]; New York: Oxford University Press, 1976.
- Nizet, Jean. *La sociologie de Anthony Giddens*. Paris: La Découverte, 2007.

- Noiray, Jacques. *Le romancier et la machine: l'image de la machine dans le roman français, 1850-1900*. 2 vol. Paris: José Corti ;, 1982.
- Nussbaum, Martha Craven. *Love's Knowledge: Essays on Philosophy and Literature*. New York: Oxford University Press, 1992.
- Oancea, Ana I. « The Fate of Invention in Late 19 th Century French Literature ». Columbia University, 2015.
- Olivier, Christophe. « Trois tours terribles ». *Géographie et cultures*, n° 102 (1 septembre 2017): 121-41. <https://doi.org/10.4000/gc.5455>.
- Ortner, Sherry B. « Theory in Anthropology since the Sixties ». *Comparative Studies in Society and History* 26, n° 1 (janvier 1984): 126-66. <https://doi.org/10.1017/S0010417500010811>.
- Otte, Marcel. « Origines du langage : sources matérielles ». *Diogène* n° 214, n° 2 (2006): 59-70.
- Panerai, Philippe, Jean Castex, et Jean-Charles Depaule. *Formes urbaines: de l'îlot à la barre*. Marseille: Éditions Parenthèses, 1997.
- Paquot, Thierry, et Christiane Younès, éd. *Espace et lieu dans la pensée occidentale: de Platon à Nietzsche*. Paris: La Découverte, 2012.
- , éd. *Le territoire des philosophes: lieu et espace dans la pensée au XXe siècle*. Armillaire. Paris: La Découverte, 2009.
- Park, Robert E. « Racial Assimilation in Secondary Groups With Particular Reference to the Negro ». *American Journal of Sociology* 19, n° 5 (1914): 606-23.
- Passeron, Jean-Claude. *Le raisonnement sociologique. Un espace non poppérien de l'argumentation*. Nouvelle édition revue et Augmentée. Paris: Albin Michel, 2006.
- Pavel, Thomas G. *Fictional Worlds*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Pr, 1986.
- . *La pensée du roman*. Nouvelle édition, Revue et Refondue. Paris: Gallimard, 2014.
- Perochon, Ernest. *Les hommes frénétiques*. 1925. Reprint, Verviers [Belgique]: Marabout, 1971.
- Poincaré, Henri. *La valeur de la science*. 1905. Reprint, Paris: Flammarion, 1970.
- Polanyi, Karl. *La grande transformation: aux origines politiques et économiques de notre temps*. Traduit par Maurice Angeno et Catherine Malamoud. 1944. Reprint, Paris: Gallimard, 1996.
- Priest, Christopher. *Le Monde inversé*. Traduit par Bruno Martin. Paris: Calmann-Lévy, 1975.
- Propp, Vladimir. *Morphologie du conte*. 1928. Reprint, Paris: Le Seuil, 1965.
- Putnam, Hilary. *Raison vérité et histoire*. Traduit par Abel Gerschenfeld. Paris: Éditions de Minuit, 1984.
- Quinodoz, Danielle. *Emotional Vertigo, between Anxiety and Pleasure*. London ; New York: Routledge, 1997.
- Reichenbach, Hans. *Philosophy of Space and Time*. 1927. Reprint, Dover Publications, 2012.
- Renan, Ernest. *L'avenir de la science*. 1890. Reprint, Paris: Garnier Flammarion, 1995.
- Renard, Maurice. « Le roman d'hypothèse (1928) ». In *Romans et contes fantastiques*, édité par Francis Lacassin et Jean Tulard, 1216-19. Paris: Robert Laffont, 1990.
- Rhein, Catherine. « La géographie, discipline scolaire et/ou science sociale ? (1860-1920) ». *Revue française de sociologie* 23, n° 2 (1982): 223-51. <https://doi.org/10.2307/3320771>.

- . « L'écologie humaine, discipline-chimère ». *Sociétés contemporaines* 49-50, n° 1 (2003): 167-90. <https://doi.org/10.3917/soco.049.0167>.
- . « L'espace, les sociologues et les géographes. Déconstruire et reconstruire les « disciplines » : les jeux de l'interdisciplinarité ». *Sociétés contemporaines* no 49-50, n° 1 (2003): 3-12.
- Ripoll, Fabrice. « Attention, un espace peut en cacher un autre ». *Actes de la recherche en sciences sociales* n° 195, n° 5 (2012): 112-21.
- Rivière, Jean-Louis. « Les animaux sentinelles ». *Le Courrier de l'environnement de l'INRA* 20, n° 20 (septembre 1993): 59-68.
- Robbins, Paul. *Political ecology: a critical introduction*. 2^e éd. Chichester, West Sussex ; Malden, MA: J. Wiley & Sons, 2012.
- Roberts, Adam. *The history of science fiction*. 2^e éd. London: Palgrave Macmillan, 2016.
- Ronen, Ruth. « Space in Fiction ». *Poetics Today* 7, n° 3 (1986): 421. <https://doi.org/10.2307/1772504>.
- Roseau, Nathalie. « Reach for the Skies: Aviation and Urban Visions: Paris and New York, c. 1910 ». *The Journal of Transport History* 30, n° 2 (1 décembre 2009): 121-40. <https://doi.org/10.7227/TJTH.30.2.2>.
- Rouch, Jules, et Paul-Emile Victor. *Les explorateurs: des pharaons à Paul-Emile Victor*. Édité par Louis-Henri Parias. 1955. Reprint, Paris: R. Laffont, 2004.
- Ryan, Marie-Laure. « From Possible Worlds to Storyworlds. On the Worldness of Narrative Representation ». In *Possible worlds theory and contemporary narratology*, édité par Alice Bell et Marie-Laure Ryan, 62-87. Lincoln ; London: University of Nebraska Press, 2019.
- . *Narrative as virtual reality: immersion and interactivity in literature and electronic media*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2001.
- . « Ontological Rules ». In *The Routledge companion to imaginary worlds*, édité par Mark J. P. Wolf, 74-81. New York: Routledge, 2018.
- . *Possible worlds, artificial intelligence, and narrative theory*. Bloomington: Indiana University Press, 1991.
- . « Space ». the living handbook of narratology, s. d. <http://www.lhn.uni-hamburg.de/node/55.html#>.
- Ryan, Marie-Laure, Kenneth E. Foote, et Maoz Azaryahu. *Narrating space/spatializing narrative: where narrative theory and geography meet*. Columbus: The Ohio State University Press, 2016.
- Ryckman, Thomas. *The reign of relativity: philosophy in physics, 1915-1925*. Oxford ; New York: Oxford University Press, 2005.
- Saint-Gelais, Richard. *L'Empire du pseudo. Modernité de la science-fiction*. Québec: Nota Bene, 1999.
- Saint-Jacques, Denis, et Alain Viala. « A propos du champ littéraire: histoire, géographie, histoire littéraire ». In *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu: dettes et critiques*, édité par Bernard Lahire, 23-57. Paris: La Découverte, 1999.
- Schemmel, Matthias. *Historical epistemology of space*. Berlin Heidelberg New York: Springer, 2015.
- Schnore, Leo F. « Social Morphology and Human Ecology ». *American Journal of Sociology* 63, n° 6 (1958): 620-34.
- Scott, James C. *Homo domesticus: une histoire profonde des premiers États*. Traduit par Marc Saint-Upéry. Paris: La Découverte, 2019.

- Ségur, Philippe. « Droit et littérature ». *Revue Droit Littérature* N° 1, n° 1 (2017): 107-23.
- Serres, Michel. *La naissance de la physique dans le texte de Lucrèce: fleuves et turbulences*. Paris: Éditions de Minuit, 1977.
- Simmel, Georg. *Sociologie: études sur les formes de la socialisation*. 1908. Reprint, Paris: Presses Universitaires de France, 2013.
- Simmen, Jeannot. « A cultural history of the elevator ». In *Access for all: approaches to the built environment*, édité par Wolfgang Christ, 16-29. Basel [Switzerland]; Boston: Birkhäuser, 2009.
- Sloterdijk, Peter. *Spheres I: Bubbles - Microspherology*. Traduit par Wieland Hoban. 1998. Reprint, Los Angeles, CA: Semiotext(e), 2011.
- Small, Albion W., et George E. Vincent. *An Introduction to the Study of Society*. New York; Cincinnati; Chicago: American Book Company, 1894. <http://archive.org/details/introductiontos00smal>.
- Sobchack, Vivian. « Cities on the Edge of Time: The Urban Science Fiction Film ». *East-West Film Journal* 3, n° 1 (décembre 1988): 4-19.
- Soja, Edward W. *Postmodern geographies: the reassertion of space in critical social theory*. London ; New York: Verso, 1989.
- Sonnier, Georges. *La montagne et l'homme*. Paris: Albin Michel, 1970.
- Sontag, Susan. « The Imagination of Disaster ». In *Against Interpretation and Other Essays*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1966.
- Spiegel, Simon. « Things Made Strange: On the Concept of “Estrangement” in Science Fiction Theory ». *Science Fiction Studies* 35, n° 3 (2008): 369-85.
- Stableford, Brian M. *Science fact and science fiction: an encyclopedia*. New York: Routledge, 2006.
- Standish, David. *Hollow Earth: The Long and Curious History of Imagining Strange Lands, Fantastical Creatures, Advanced Civilizations, and Marvelous Machines below the Earth's Surface*. New York: Da Capo Press, 2007.
- Stanford, Craig B., John S. Allen, et Susan C. Antón. *Biological anthropology: the natural history of humankind*. 4^e éd. Boston: Pearson, 2017.
- Stengers, Isabelle. *Cosmopolitiques*. Paris; Le Plessis-Robinson: La Découverte ; Les Empêcheurs de penser en rond, 1997.
- . « Science-fiction et expérimentation ». In *Philosophie et science-fiction*, édité par Gilbert Hottois, 95-113. Paris: Vrin, 2000.
- Stober, Ingrid, et Kurt Bucher. *Geothermie*. 3^e éd. Berlin [Heidelberg]: Springer Spektrum, 2020.
- Strauss, John, et Duncan Thomas. « Health, Nutrition, and Economic Development ». *Journal of Economic Literature* 36, n° 2 (1998): 766-817.
- Studený, Christophe. « La révolution des transports et l'accélération de la France (1770-1870) ». In *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité ?*, édité par Mathieu Flonneau et Vincent Guigueno, 117-33. Rennes: Presses universitaires de Rennes, 2019.
- Suvin, Darko. *Metamorphoses of science fiction: on the poetics and history of a literary genre*. New Haven: Yale University Press, 1979.
- . *Positions and presuppositions in science fiction*. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press, 1988.

- . *Pour une poétique de la science-fiction: études en théorie et en histoire d'un genre littéraire*. Genres et discours ; 3. Montréal: Presses de l'Université du Québec, 1977.
- Thibault, Serge. « Le génie urbain ». In *La ville et l'urbain: l'état des savoirs*, édité par Thierry Paquot, Michel Lussault, et Sophie Body-Gendrot, 244-54. Paris: La Découverte, 2000.
- Todorov, Tzvetan. *Introduction à la littérature fantastique*. Paris: Le Seuil, 1970.
- . « La grammaire du récit ». *Langages* 3, n° 12 (1968): 94-102. <https://doi.org/10.3406/lgge.1968.2355>.
- Tucker, Jennifer. « Voyages of Discovery on Oceans of Air: Scientific Observation and the Image of Science in an Age of "Balloonacy" ». *Osiris* 11 (1996): 144-76.
- Turner, Jonathan H. *Theoretical principles of sociology*. New York: Springer, 2010.
- Unwin, Timothy. « Jules Verne: Negotiating Change in the Nineteenth Century ». *Science Fiction Studies* 32, n° 1 (2005): 5-17.
- Vallins, David. « 1775–1825. Affective Landscapes and Romantic Consciousness ». In *The emergence of mind: representations of consciousness in narrative discourse in English*, édité par David Herman, 187-214. Lincoln: University of Nebraska Press, 2011.
- Vaña, Jan. « Theorizing the Social Through Literary Fiction: For a New Sociology of Literature ». *Cultural Sociology* 14, n° 2 (juin 2020): 180-200. <https://doi.org/10.1177/1749975520922469>.
- Vannini, Phillip, éd. *Non-representational methodologies: re-envisioning research*. New York: Routledge, 2015.
- Venegas de Luca, Pablo Salvador. « Pour une sociologie constructiviste et phénoméno-compréhensive de l'expérience fictionnelle : sens et signification de l'expérience vécue de la fiction : une réalité signifiante mise entre parenthèses ». Thèse de Doctorat, Université Grenoble Alpes, 2017. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01936197>.
- Vermeir, Koen, et Jonathan Regier, éd. *Boundaries, extents and circulations: Space and spatiality in early modern natural philosophy*. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 2016.
- Verne, Jules. *Les Indes noires*. 1877. Reprint, Paris: Le Livre de Poche - Hachette, 1967.
- . *Maître du monde*. Paris: Hetzel, 1904. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k6568676r>.
- . *Robur the Conqueror*. Édité par Arthur B. Evans. Traduit par Alex Kirstukas. Middletown, Connecticut: Wesleyan University Press, 2017.
- . « Robur-le-Conquérant ». Nantes, 1885. Fonds Jules Verne. Centre d'études verniennes. https://catalogue-bm.nantes.fr/ark:/73533/Nantes_175.
- . *Robur-le-conquérant*. 1886. Reprint, Paris: Le Livre de Poche - Hachette, 1966.
- Versins, Pierre. *Encyclopédie de l'Utopie, des Voyages extraordinaires et de la Science Fiction*. 2^e éd. Lausanne: L'Age d'Homme, 1984.
- Vierne, Simone. « Postface ». In *Robur-le-conquérant*. Paris: Librairie générale française, 2004.
- Villermé, Louis-René. *Etat physique et moral des ouvriers*. Édité par Yves Tyl. 10/18. 1840. Reprint, Paris: Union Générale d'Éditions, 1971.
- Wagner, Mark. *The geometries of visual space*. Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum, 2006.

- Weber, Max. *Économie et société 2. L'organisation et les puissances de la société dans leur rapport avec l'économie*. 1920. Reprint, Paris: Pocket, 2009.
- Weizman, Eyal. « Cisjordanie : Introduction à la Politique de la Verticalité », s. d. <http://www.ism-france.org/analyses/Introduction-a-la-Politique-de-la-Verticalite-article-362>.
- Whitehead, Alfred North. *Process and Reality: An Essay in Cosmology*. Édité par David Ray Griffin et Donald W. Sherburne. 1928. Reprint, New York: Free Press, 1985.
- Wohl, Robert. *A Passion for Wings: Aviation and the Western Imagination, 1908-1918*. New Haven; London: Yale University Press, 1996.
- Wolf, Mark J. P. *Building imaginary worlds: the theory and history of subcreation*. New York: Routledge, 2013.
- Wuckel, Dieter. *Science-Fiction: une histoire illustrée*. Traduit par Maryse Licette. Leipzig: Edition Leipzig, 1988.
- Wynn, Thomas. « Tools and tool behaviour ». In *Companion encyclopedia of anthropology*, édité par Tim Ingold, 133-61. London ; New York: Routledge, 1994.
- Zima, P. V. *Modern/Postmodern: Society, Philosophy, Literature*. London ; New York: Continuum, 2010.
- Zola, Émile. *Les romanciers naturalistes : Balzac, Stendhal, Gustave Flaubert, Edmond et Jules de Goncourt, Alphonse Daudet, les romanciers contemporains*. 2^e éd. Paris: G. Charpentier, 1881. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k215334g>.

Table des matières

Introduction	5
Espace et sociologie.....	5
SF et sociologie.....	6
<i>SF et espace</i>	7
Socio-anthropologie.....	8
Vertical Belle Époque.....	8
A1 Espèces d'espaces	10
Prégnance et invisibilité de l'espace.....	11
Expériences spatiales.....	13
Les problèmes des philosophes.....	15
L'espace classique.....	20
L'espace chamboulé.....	24
<i>L'espace conventionnel</i>	25
Phénoménologies.....	26
French space & place.....	29
<i>En guise de tour d'horizon et de ligne de fuite : Sphérolgies</i>	32
Vers la science de l'homme : la place de l'espace.....	33
A2 L'espace invisible	34
La sociologie naissante face au problème de l'espace.....	35
La sociologie et les sciences à ancrage spatial.....	39
L'espace à Chicago.....	41
L'espace et les durkheimiens.....	43
Comparaisons et suites.....	46
Nouvelles perspectives.....	48
B1 Partenaires épistémologiques	54
Deux projets de connaissance.....	55
Fictions.....	55
Narrations.....	59
Le roman comme atelier.....	63
Interprétation des fictions narratives.....	67
Spécificités de la SF.....	69
La SF comme atelier.....	75
B2 Voyages dans l'espace	80
Thématiques spatiales en SF.....	81
<i>Sur Terre</i>	81
<i>Le microcosme</i>	83
<i>Le macrocosme</i>	84
<i>Les mondes parallèles</i>	84
Narratologie spatiale.....	86
Métaphores.....	89
Thématisation.....	92
La SF et l'espace, deuxième.....	94
Exemples de pistes pour l'usage socio-anthropologique d'un texte de SF.....	98

D1 Constructions verticales	102
Un schéma théorique en sociologie de l'espace.....	103
Les objets d'une socio-anthropologie du vertical.....	106
<i>Données anthropologiques</i>	106
<i>Le corps</i>	107
<i>Hors corps</i>	109
<i>La matrice de Harvey-Lefebvre</i>	112
<i>Une histoire du vertical</i>	114
Diorama XIX ^e : formes du vertical au XIX ^e siècle.....	114
<i>Aérostats</i>	115
<i>Explorations</i>	115
<i>Sommets</i>	116
<i>Sous terre</i>	117
<i>Avenir urbain</i>	117
<i>Ad astra</i>	118
Le corpus : trois moments du vertical.....	119
C1 En l'air	122
Machineries et chronotopes.....	122
<i>Vitesse et maîtrise</i>	123
<i>Une machine claire et distincte</i>	126
Les publics : le point de vue d'en bas.....	129
<i>Interactions développées avec la surface</i>	131
Le grand public.....	135
Le public captif – La vue aérienne.....	140
<i>Une constitution d'espace</i>	140
<i>La vue aérienne</i>	143
<i>Le milieu atmosphérique</i>	147
Politique de Robur – Politique de l'espace.....	149
<i>Robur</i>	149
<i>Robur et le monde</i>	151
<i>Politique de Robur</i>	154
C2 La ville et le monde	158
Albert Robida.....	158
Le Vingtième Siècle.....	160
<i>Robida et son siècle</i>	165
L'espace du Vingtième Siècle.....	170
<i>L'imagination graphique</i>	170
<i>Chronotope général</i>	170
<i>Remplissage et empilement</i>	171
<i>Accumulation architecturale dynamique</i>	175
Nouvelles circulations tridimensionnelles.....	178
Le système horizontal / vertical.....	183
C3 Sous la terre	189
Ignis.....	189
Un axe vertical hyperbolique.....	191
Énergie, chaleur & travail.....	201
<i>Sources d'énergie</i>	201
<i>Le travail vertical</i>	203

<i>Transports, communication et surveillance</i>	209
Le sens de l'histoire.....	213
<i>Coda : le temps du rêve</i>	224
D2 Vertical Belle Époque	225
Les romans verticaux.....	225
<i>Différences topologiques, temps et matière</i>	225
<i>Tracer un nouvel axe</i>	226
Élargissements.....	228
<i>L'espace des points de vue</i>	228
<i>Visions du monde</i>	230
<i>Stratifications et hiérarchies</i>	231
Morcellements.....	233
<i>Corps et réseaux</i>	233
<i>Transports et constitutions d'espaces</i>	235
<i>Espaces communicants, espaces morcelés</i>	237
Milieux.....	240
<i>L'homme et la matière</i>	240
<i>Habiter le vertical</i>	245
<i>Le complexe vertical urbain</i>	247
Le sens de l'axe.....	248
<i>L'espace visage du temps</i>	249
<i>Grinçantes charnières du monde</i>	251
Structures spatiales fin-de-siècle, et leurs destinées – Cinéma XX ^e siècle.....	254
<i>Propension au mouvement</i>	254
<i>La ville verticale</i>	257
Conclusion	263
Vers une socio-anthropologie de l'espace.....	263
<i>Le tournant vertical fin de siècle</i>	263
<i>Un modèle théorique efficace pour une socio-anthropologie de l'espace</i>	265
Science-fiction et socio-anthropologie.....	266
Bibliographie	269
Table des matières	285

Vertical Belle Époque

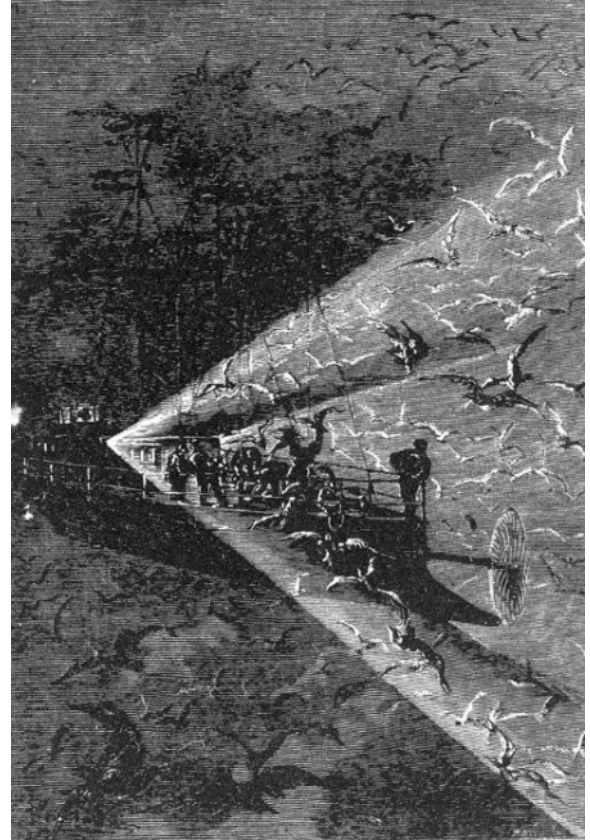
Approche par la science-fiction de la notion d'espace en socio-anthropologie

annexe
Iconographie

THÈSE pour obtenir le grade de Docteur en Sociologie de L'UNIVERSITÉ GRENOBLE ALPES
Présentée par
Christophe OLIVIER



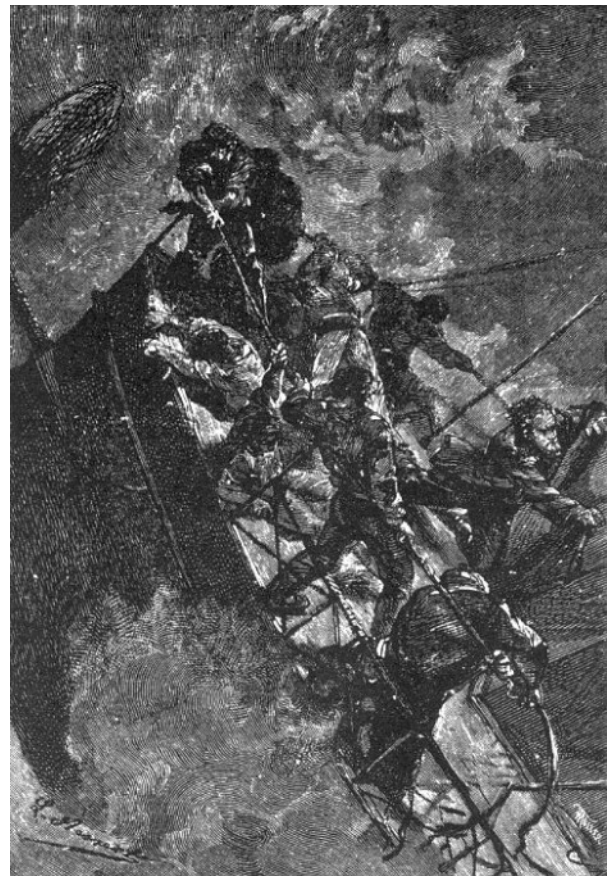
1 Léon Benett. « Partout des sommets blancs » – ill. *Robur-le-Conquérant*, 1886 - p 117.



2 Léon Benett. « Lorsque l'Albatros mit en activité ses fanaux électriques ... » – ill. *Robur-le-Conquérant*, 1886 - p 175.

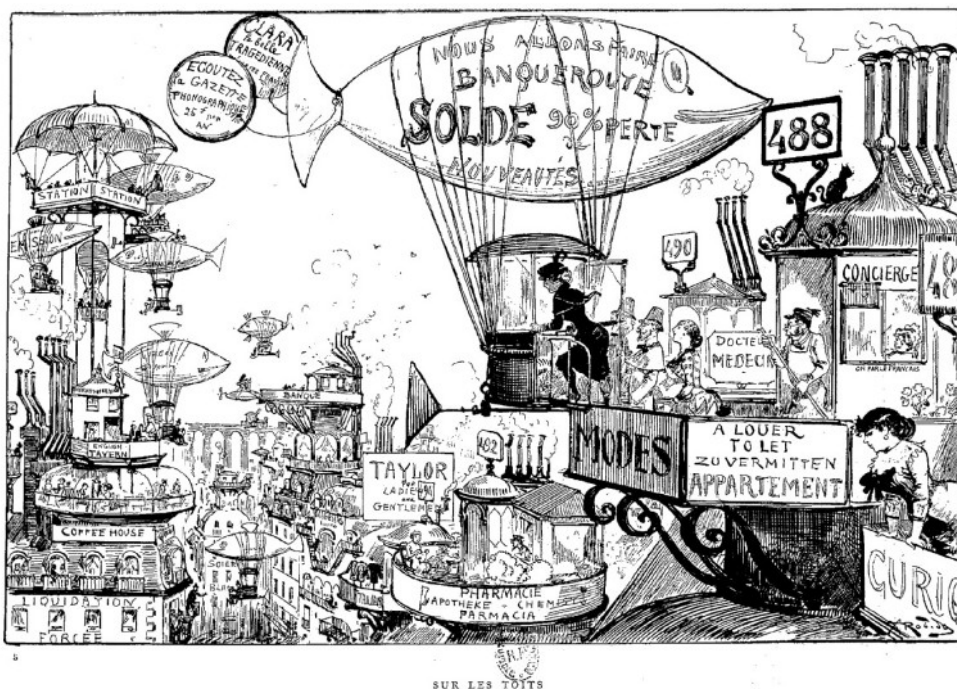


3 Léon Benett. « L'Albatros avait été vu, cette fois. » – ill. *Robur-le-Conquérant*, 1886 - p 217.



4 Léon Benett. « Robur se laissant glisser jusqu'au roufle... » – ill. *Robur-le-Conquérant*, 1886 - p 217.

5 Stéréoscope, début XX^e siècle – « Vérascope »
Éts Jules Richard



6 Albert Robida. « Sur les toits » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 40-1

7 Albert Robida.
« Paris la nuit » – ill.
Le Vingtième siècle,
1883 - hors-texte pp
92-3





MODES PARISIENNES EN SEPTEMBRE 1952

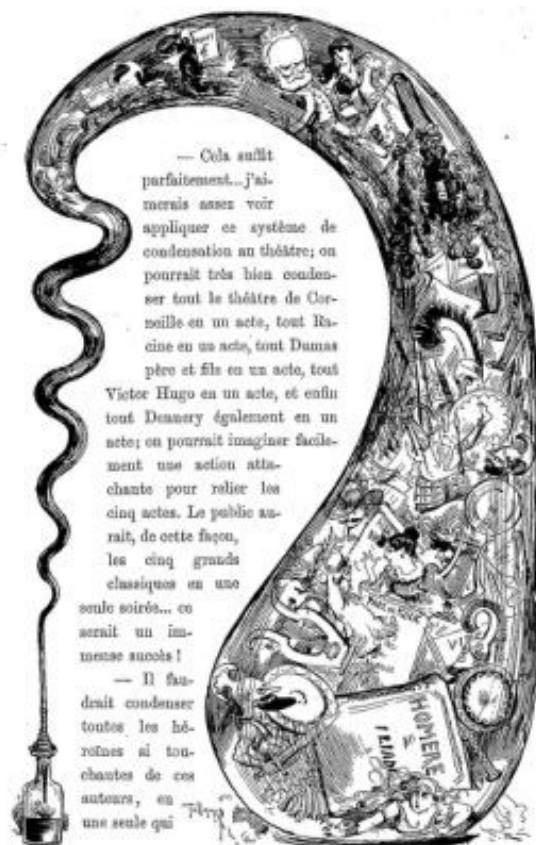
8 Albert Robida. « Modes parisiennes en septembre 1952 » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 24-5



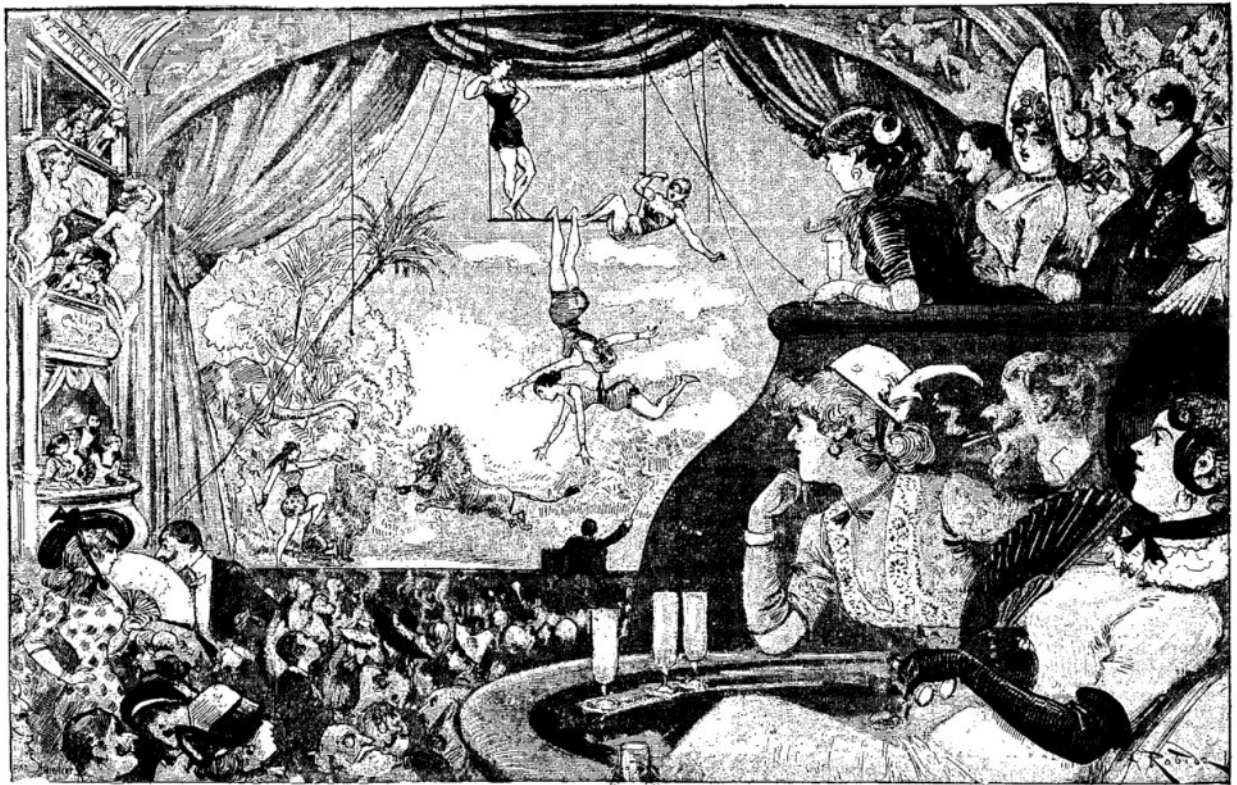
9 Albert Robida. « Théâtre des variétés – Rideau-annonces matrimoniales » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 304-5



10 Albert Robida. « En wagon, ligne de n'importe où » - *La Vie parisienne*, n° 29, 18 juillet 1874, p. 402-403

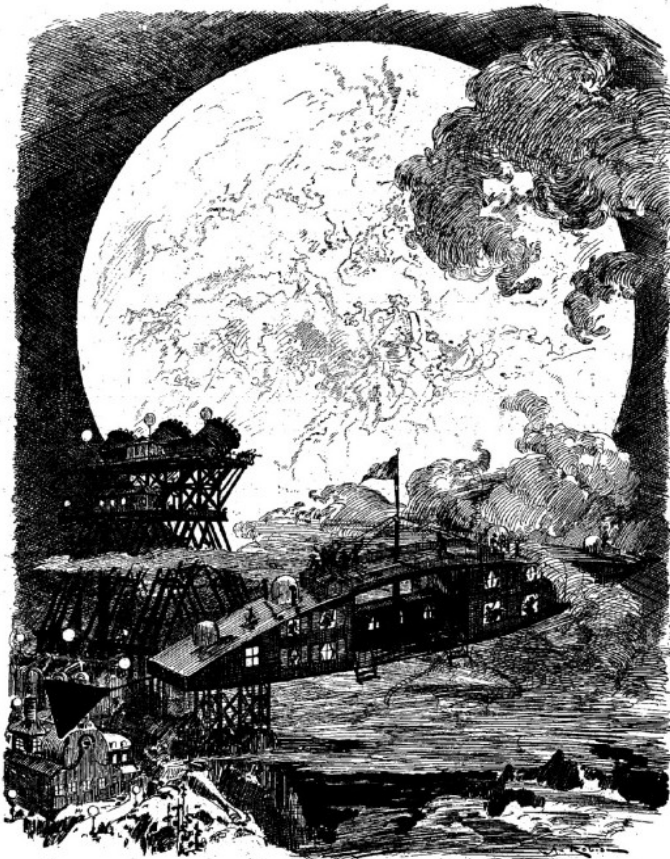


11 Albert Robida. « Les classiques concentrés » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 – p 17



LA SALLE DE LA COMÉDIE-FRANÇAISE (PALACE-MOLIÈRE)

12 Albert Robida. « La salle de la Comédie-Française (Palace-Molière) » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 28-9

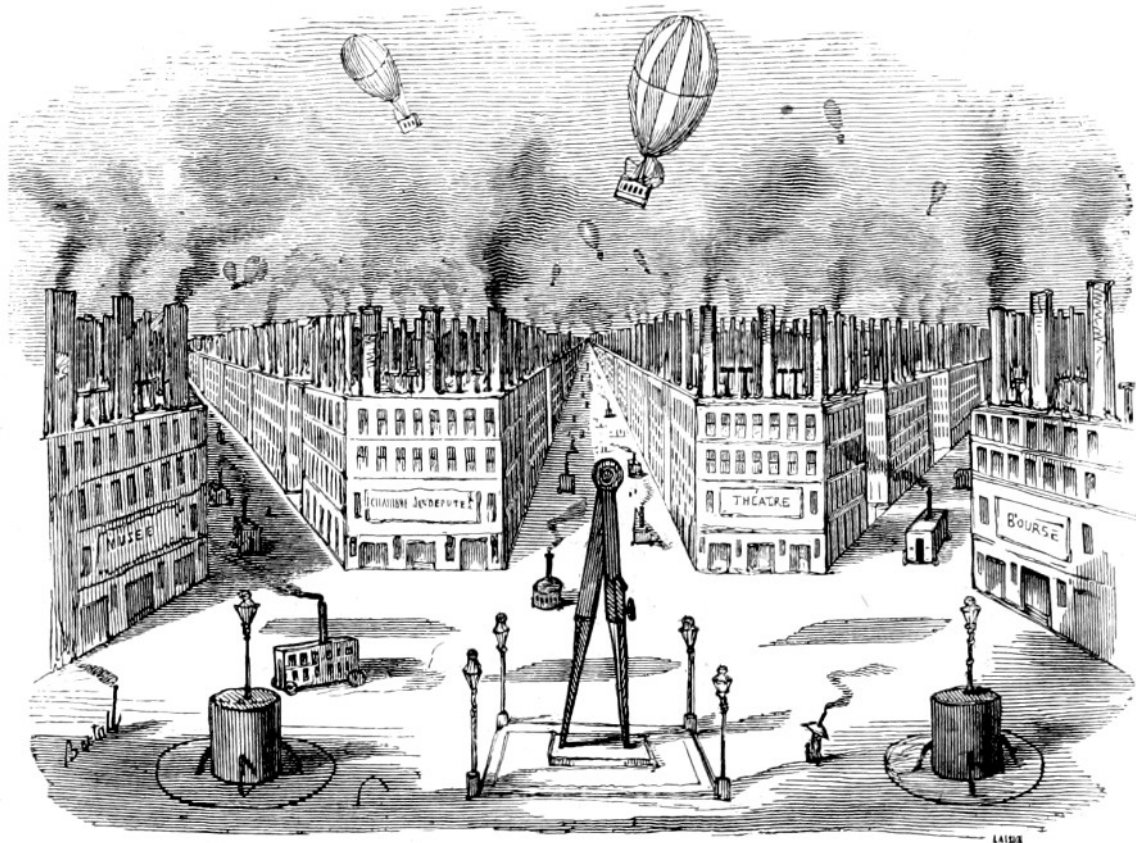


LA LUNE RAPPROCHÉE
DÉPART DE LA PREMIÈRE COMMISSION SCIENTIFIQUE ET COLONISATRICE

13 Albert Robida. « La lune rapprochée – Départ de la première commission scientifique et colonisatrice » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 28-9

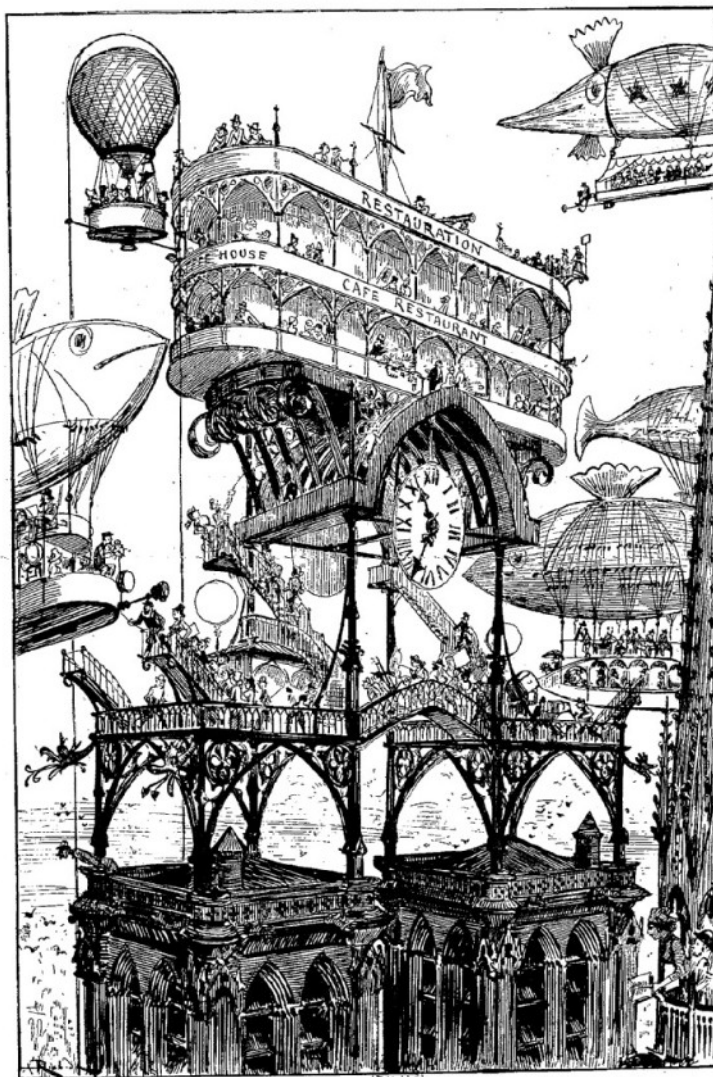


14 George Cruikshank. « A Scene in the Farce of 'Lofty Projects' » - G. Humphrey, juillet 1825



15 Bertall [Albert d'Arnoeux]. « Vue pittoresque de la capitale du monde civilisé, en l'an trois mille » - ill. *Le monde tel qu'il sera*, Émile Souvestre - W. Coquebert, 1846 – p 101

16 Albert Robida. « Station centrale des aéronefs à Notre-Dame » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 84-5

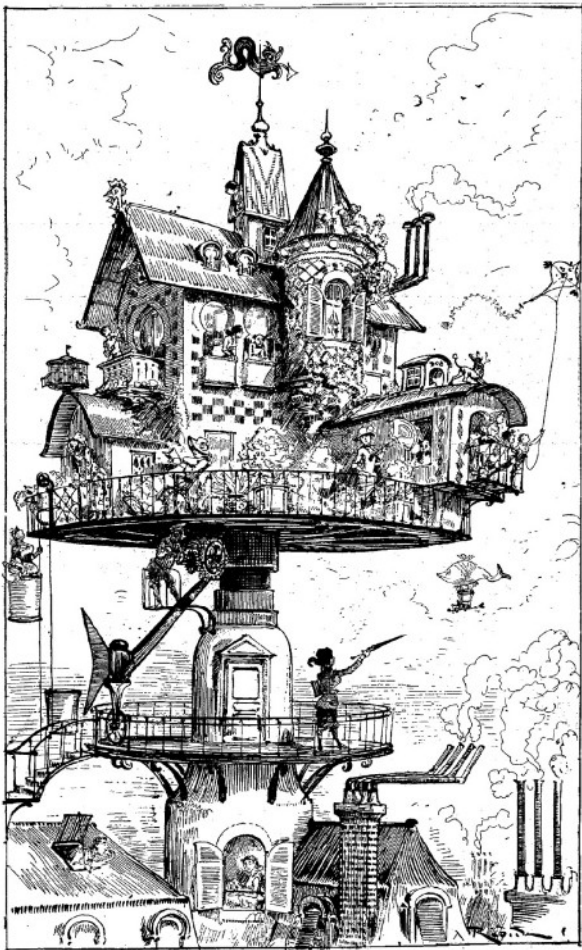


12

STATION CENTRALE DES AÉRONEFS A NOTRE-DAME



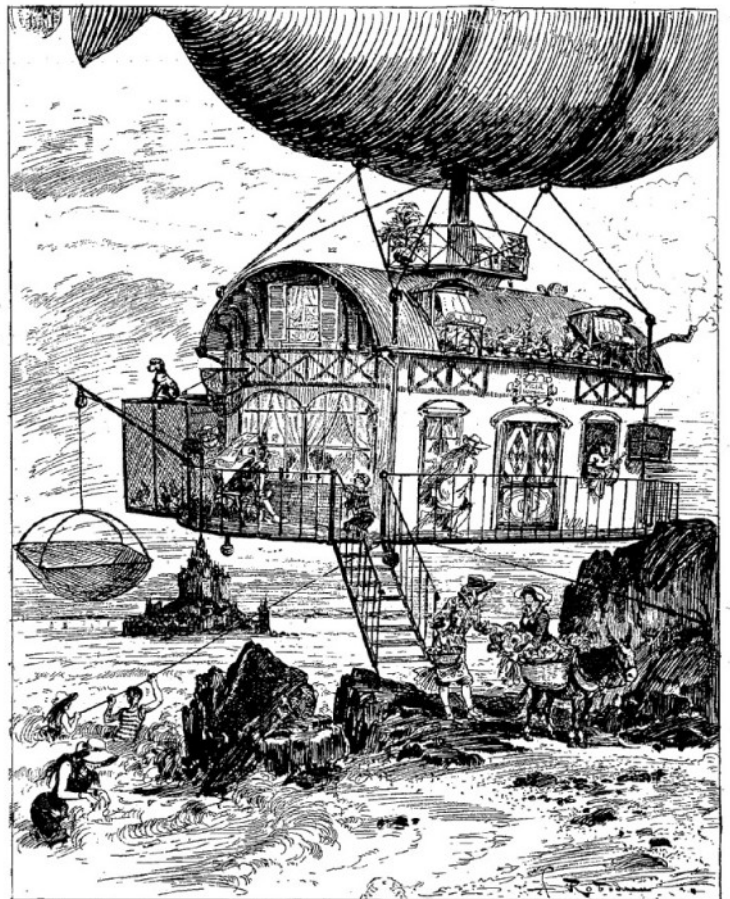
17 Le Corbusier. « Une ville contemporaine ("Plan Voisin") » - *L'esprit nouveau*, n°28 – 1925.



MAISON TOURNANTE AÉRIENNE

18 Albert Robida. « Maison tournante aérienne » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 44-5

19 Albert Robida. « Aérochalets bourgeois aux bains de mer » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 292-3



39

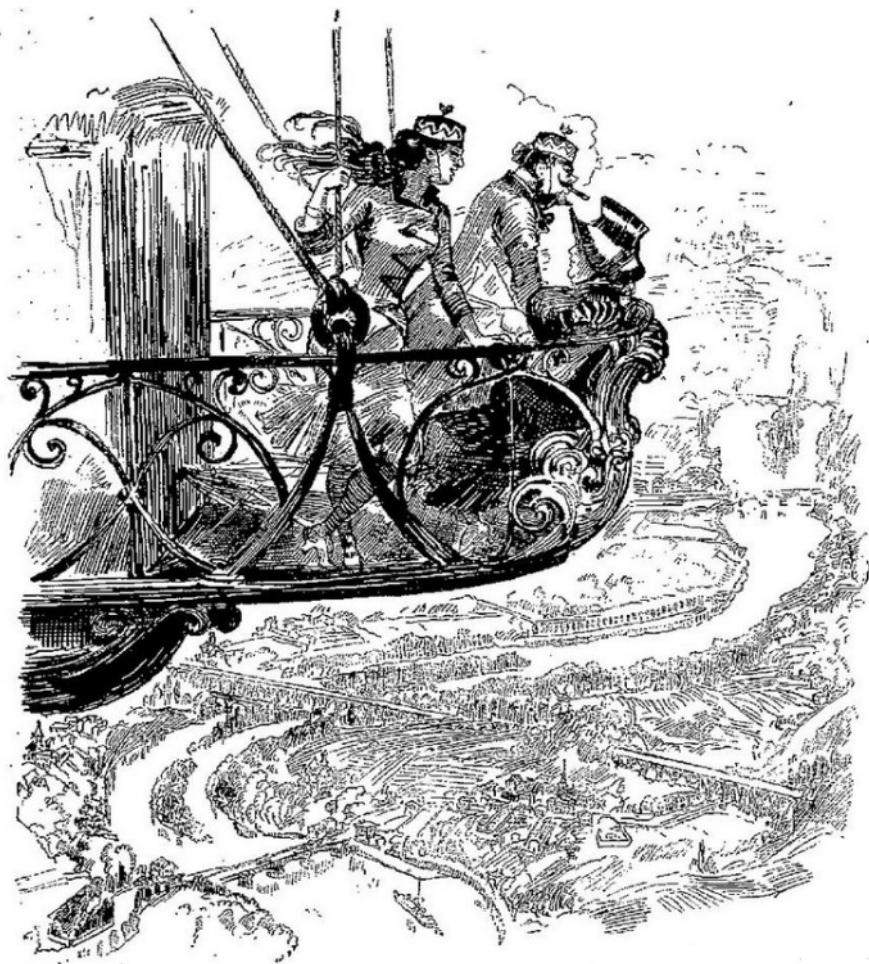
AÉROCHALETS BOURGEOIS AUX BAINS DE MER



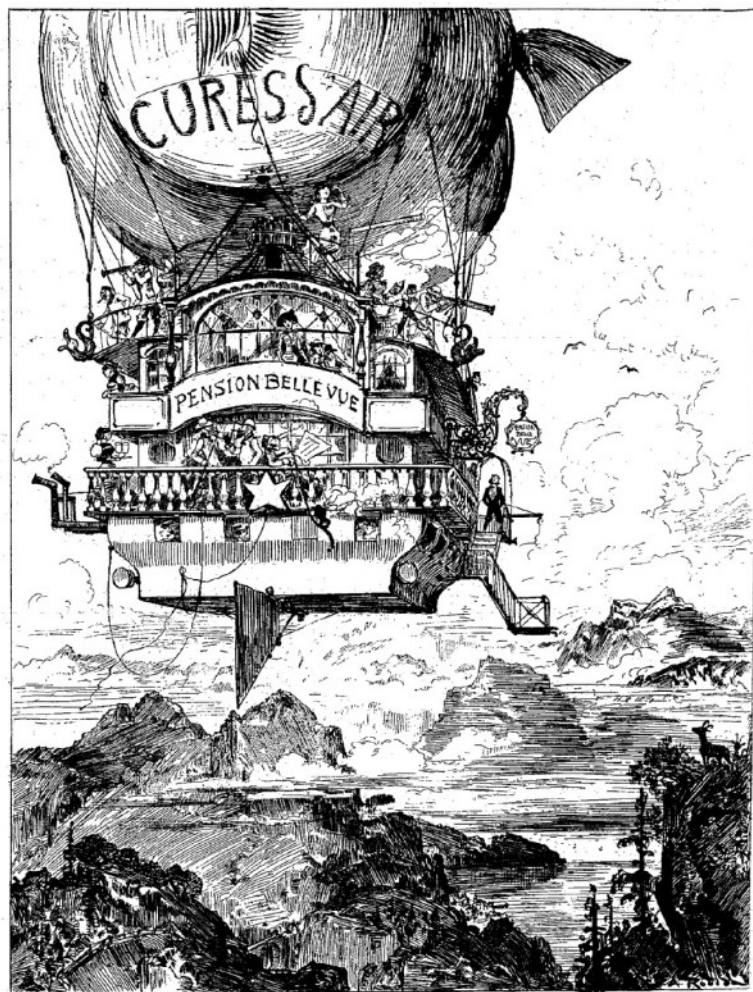
20 Albert Robida. « Révolution de 1953 – Défense des barricades » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 - hors-texte pp 276-7



21 Albert Robida. « Faubourg du temple » - *Album du Siège et de la Commune*, 1871, croquis 163.



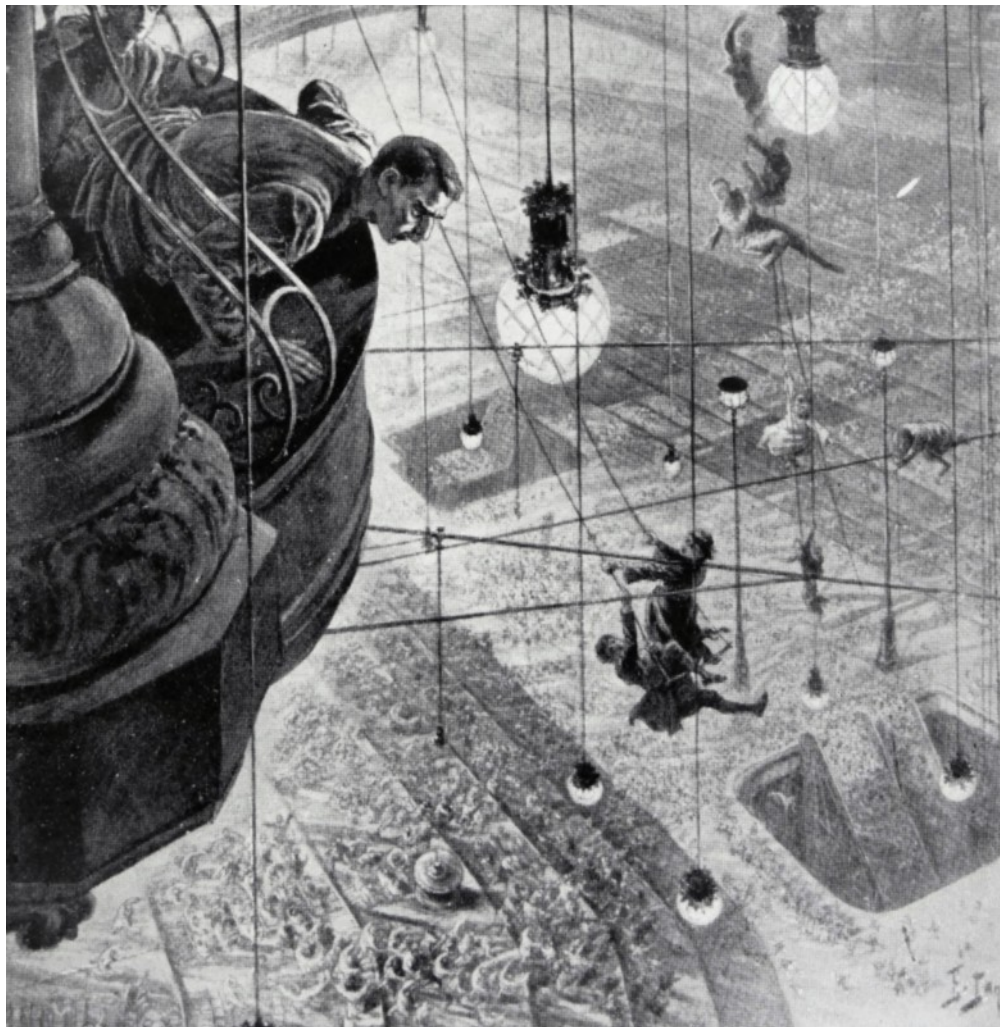
22 Albert Robida. « En aéro-yacht »
 – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883 – p
 325



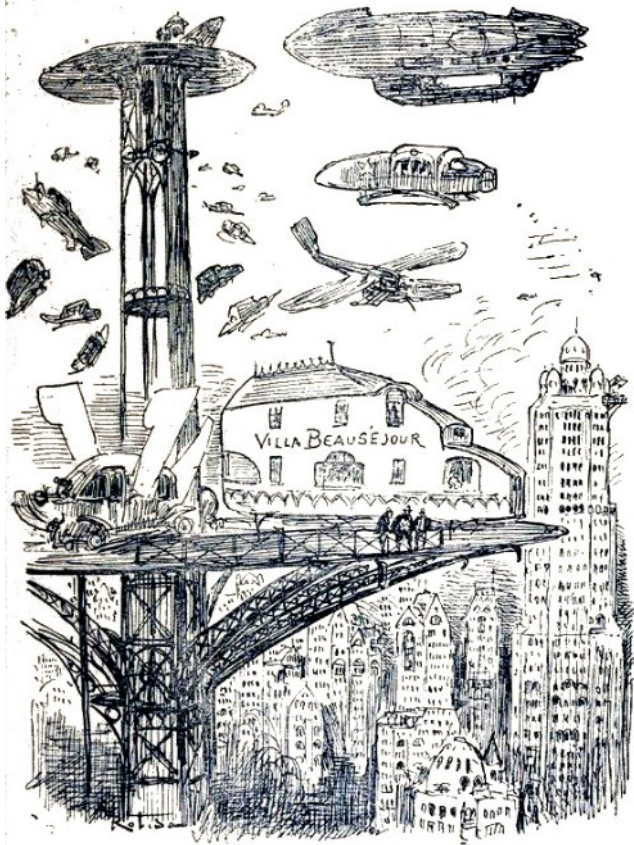
23 Albert Robida. « Cures d'air dans la
 montagne » – ill. *Le Vingtième siècle*, 1883
 - hors-texte pp 352-3

CURES D'AIR DANS LA MONTAGNE

24 Honoré Daumier. « Nadar, élevant la Photographie à hauteur de l'Art » - *Le Boulevard*, 25 mai 1863

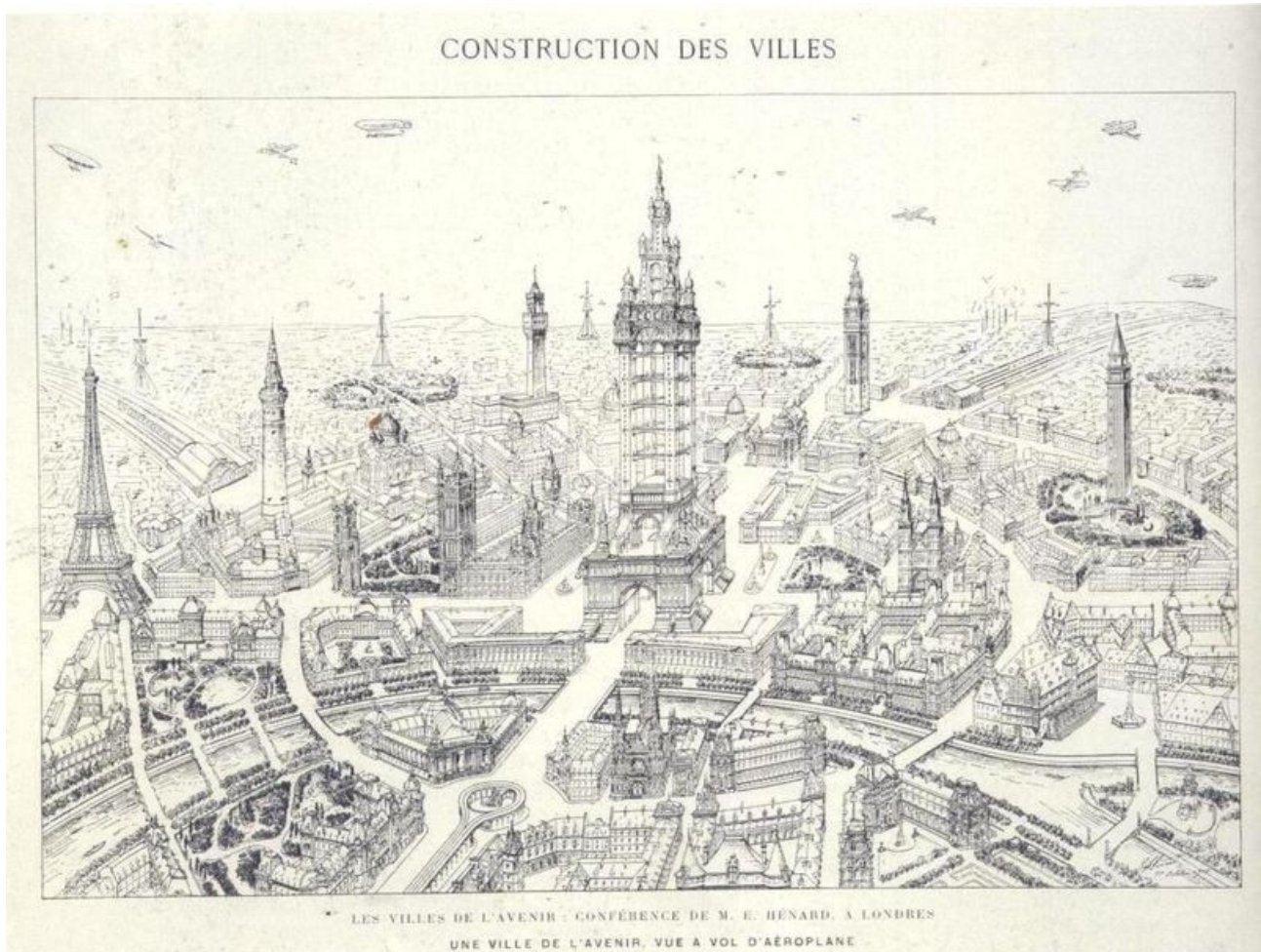


25 Henri Lanos.
« Graham, you must come away! » - ill. *When the Sleeper Wakes*, H. G. Wells - *The Graphic*, janv.-mai 1899

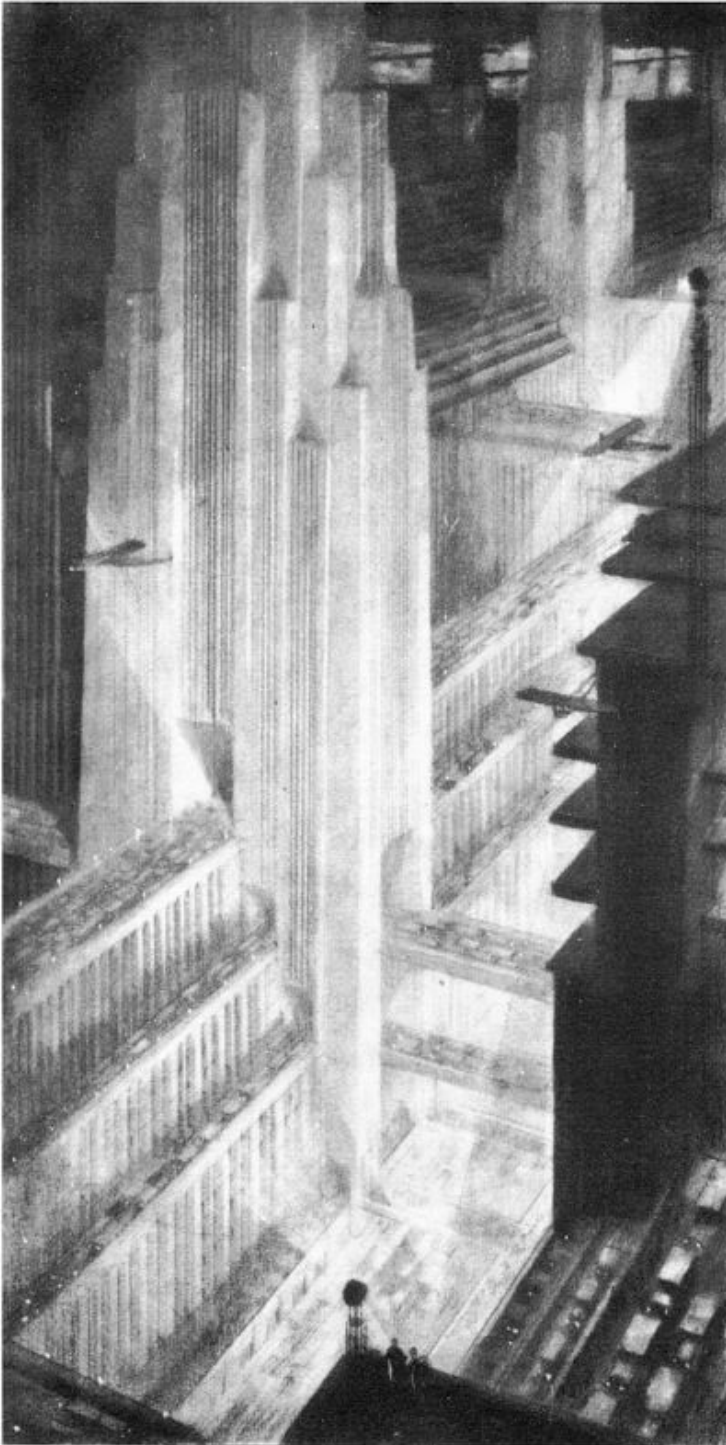


26 Albert Robida. « La Villa Beauséjour à New-York »- ill. *Un chalet dans les airs*, 1925 – rééd. BNF éditions 2017 – p 74

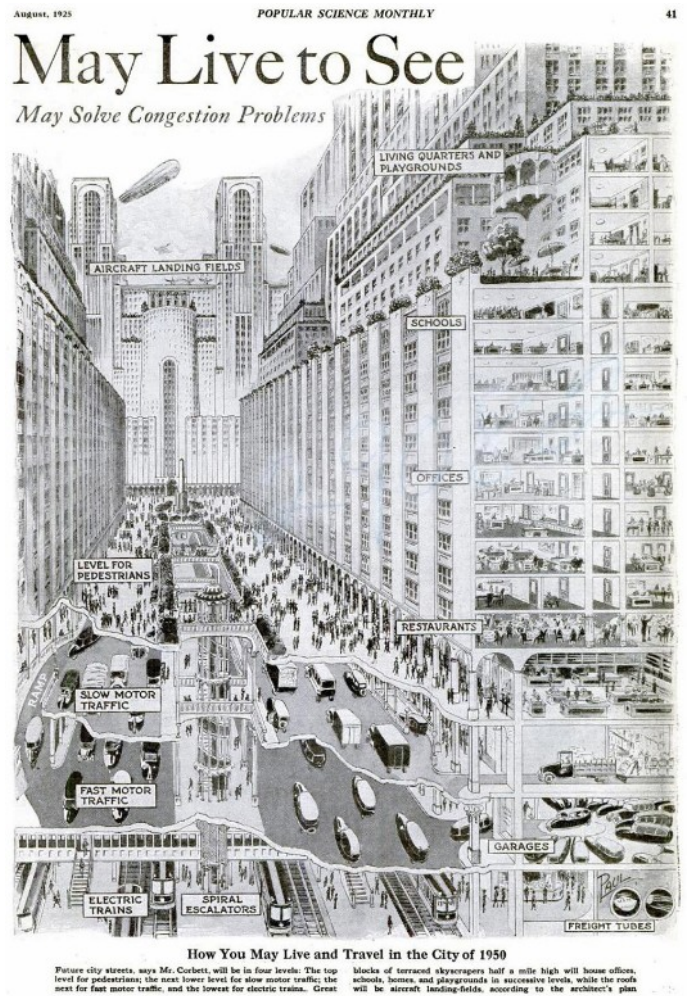
La Villa Beauséjour à New-York.



27 Eugène Hénard. « Une ville de l'avenir, vue à vol d'aéroplane » - 1910



28 Hugh Ferriss. « Overhead traffic ways » - *Metropolis of tomorrow*, Ives Washburn, 1929 – chap. 2



29 Frank R. Paul. « How you may live and travel in the city of 1950 », *Popular science monthly*, août 1925

Sources des illustrations :

1-5, 17, 24-25, 27-29 : Wikimedia Commons

6-9, 11-13, 15-16, 18-20, 22-23, 26 : Gallica / BNF

10, 21 : Sandrine Doré. « Albert Robida (1848-1926), un dessinateur fin de siècle dans la société des images - vol III », Université Paris Nanterre, 2014

14 : Richard Holmes. *Falling Upwards. How We Took to the Air*, William Collins, 2013