



Université de Montréal

Le livre sous la loupe.  
Nouvelles formes d'écriture électronique

par  
Florentina Vasilescu

Département de littérature comparée  
Faculté des arts et des sciences

Thèse présentée à la Faculté des arts et des sciences  
en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ Doctor (Ph.D.) en littérature,  
option littérature comparée et générale

août, 2009

© Florentina Vasilescu, 2009



Université de Montréal  
Faculté des arts et des sciences

Cette thèse intitulée :

Le livre sous la loupe.  
Nouvelles formes d'écriture électronique

présentée par :  
Florentina Vasilescu

a été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Cochran, Terry  
président-rapporteur

Guédon, Jean Claude  
directeur de recherche

Gervais, Bertrand  
membre du jury

Vandendorpe, Christian  
examineur externe

Arsenault, Clément  
représentant du doyen de la FES



## Résumé

L'objectif du projet est la construction d'un nouveau type d'éditeur, appelé ici *zoom-éditeur*, permettant à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer le degré de détail du texte par des opérations de *zoom-in* et *zoom-out*. La principale caractéristique de cette nouvelle forme de textualité sera l'organisation du texte sous la forme d'une structure spatiale à trois dimensions (X, Y, Z), c'est-à-dire une disposition intégrant des niveaux de « profondeur » correspondant à différents degrés de détail et de signification. Nous avons appelé ce type de texte, représentable à plusieurs échelles, *z-texte* et les processus de création et d'exploration impliqués par cette structure, *z-écriture* et *z-lecture*.

La première partie décrira le cadre et les enjeux théoriques du projet. Les deux premiers chapitres seront dédiés à la dialectique code / texte et aux méthodes d'analyse de l'esthétique du texte électronique, dans une perspective comparatiste par rapport aux formes textuelles imprimées. Le troisième chapitre présentera l'analyse de cinq types d'ouvrages sur support électronique, parmi les plus connus (hypertexte littéraire, cyberpoésie, blog, encyclopédie libre et journal en ligne).

La deuxième partie décrira les sources du modèle proposé, le modèle proprement dit, ainsi que les composantes et la fonctionnalité du *zoom-éditeur*. Ce volet se réfèrera au cadre théorique décrit dans les trois premiers chapitres. La troisième partie proposera quelques hypothèses sur les applications possibles du modèle, à partir de l'idée de *z-texte* comme espace multidimensionnel. Chaque dimension correspondrait ainsi à un certain type de *loupe*, i.e. d'analyse ou d'exploration, applicable à un texte donné. Les domaines mis en discussion seront la critique et la création littéraire, la pédagogie, l'écriture de scénarios, la construction de documentation électronique, la conception de dictionnaires et d'encyclopédies. Le projet inclura également la construction des *z-textes*, selon les principes de la *z-écriture* et en utilisant le *zoom-éditeur*.

*Mots-clés* : texte électronique, fractales, cartographie, *zoom-in*, *zoom-out*, *z-texte*, *z-lecture*, *z-écriture*



## Abstract

The project proposes a new type of interface, that we have called *zoom-editor*, allowing the user to increase and decrease the degree of detail of the text by *zooming-in* and *out*. The main feature of this new kind of textuality would be a 3D textual layout on the three axis (X, Y, Z), i.e. an *in-depth* structure based on several layers of details and meaning. We have called this type of text, *z-text*, and the corresponding processes of reading and writing, *z-reading* and *z-writing*.

The first part describes the theoretical framework of the project. The first two chapters deal with the *code/text* dialectics and the analytic methods of the electronic text aesthetics, as compared with the printed forms. The third chapter analyses five types of digital documents: literary hypertext, cyberpoetry, blog, free encyclopaedia and on line newspaper.

The second part describes the sources of the proposed model, the model itself, and the components and functionality of *zoom-editor*. This section also contains references and discussions related to the theoretical framework portrayed in the first three chapters.

The third part proposes some hypotheses on the possible applications of the model, starting from the idea of a *z-text* as a *multidimensional space*. Each dimension would metaphorically correspond to a type of *magnifying glass*, implying a certain kind of analysis or exploration of a text. The domains considered for discussion are literary criticism, creative writing, pedagogy, encyclopaedias and dictionaries, documentation. The project also supposes the construction of a number of *z-texts*, according to the principles of *z-writing*, by using the *zoom-editor*.

*Keywords:* electronic text, fractals, cartography, *zoom-in*, *zoom-out*, *z-text*, *z-writing*, *z-reading*.





# Table des matières

Liste des figures	
<i>Introduction.</i>	1

## Première partie

### *Vers une esthétique du texte électronique*

<b>Chapitre 1. Du code au texte. Entre convention et imagination</b>	<b>13</b>
1. Algorithmes. Formes d'expression artistique	14
1.1. L'art combinatoire	16
&1.1.1. <i>Oulipo</i> et la littérature <i>par contraintes</i>	17
&1.1.2. <i>Syntext</i> . Un « programme esthétique »	21
&1.1.3. La poésie dadaïste et la technique de <i>cut-up</i>	24
1.2. L'art génératif	26
&1.2.1. <i>Tale-Spin</i> et la résolution des problèmes	27
&1.2.2. PAULINE et la modélisation pragmatique	31
&1.2.3. Le ROMAN génératif et le méta-auteur	33
2. Balisage. Navigation et paradigmes descriptifs	35
2.1. Hypertexte	36
&2.1.1. Un peu d'histoire	36
&2.1.2. HTML. Une question de style et de liens	39
2.2. TEI (Text Encoding Initiative)	41
&2.2.1. XML. Identifier la structure du texte.	41
&2.2.2. Le modèle OHCO et la controverse des hiérarchies entrecroisées et des structures non-hiérarchiques	46
3. L'art de l'interface	48

<b>Chapitre 2. La textualité sous la loupe. Nouveaux outils d'analyse</b>	<b>51</b>
1. Immersion / interactivité	51
2. Transparence / opacité.	60
3. Clôture / ouverture	61
4. Linéarité / non linéarité	65
5. Auteur / lecteur	69

<b>Chapitre 3. Lire/écrire dans l'espace binaire</b>	<b>75</b>
1. Hypertexte littéraire. <i>Afternoon a story</i>	75
2. Poésie numérique. <i>Overboard</i>	83
3. Blog. <i>La disparition du Général Proust.</i>	85
4. Encyclopédie libre. <i>Wikipedia</i>	90
5. Journal en ligne. <i>Le Monde</i>	99

## Deuxième partie

### *Le z-texte. Un modèle spatial*

<b>Chapitre 4. Points de départ</b>	<b>105</b>
1. Le livre extensible	105
2. La géométrie des fractales	112
2.1. La côte à « longueur infinie »	112
2.2. Une approximation fractale	113
2.3. Les fractales dans l'art	115
3. Le modèle cartographique	117
<b>Chapitre 5. Z-texte, z-lecture, z-écriture</b>	<b>121</b>
1. Z-texte. Le texte « épais »	122
2. Z-écriture. Expansion à plusieurs échelles	129
3. Z-lecture. Zoom-in et zoom-out	136

<b>Chapitre 6. Le zoom-éditeur . . . . .</b>	<b>147</b>
1. Les modes standards . . . . .	151
2. Les z-modes. . . . .	153
3. L'encodage . . . . .	164
4. Développements futurs . . . . .	166

## Troisième partie

### *Le z-texte comme espace multidimensionnel*

<b>Chapitre 7. Applications possibles . . . . .</b>	<b>173</b>
1. Critique littéraire . . . . .	173
1.1. Dimension historico-culturelle . . . . .	173
1.2. Dimension stylistique . . . . .	180
1.3. Dimension génétique . . . . .	191
1.4. Dimension multiple . . . . .	201
2. Création littéraire . . . . .	206
2.1. Dimension psychologique. Dimension spatiale . . . . .	207
2.2. Dimension polyphonique. . . . .	210
2.3. Dimension logique . . . . .	212
2.4. Dimension autoréflexive . . . . .	214
2.5. Dimension visuelle . . . . .	216
3. D'autres types d'applications . . . . .	218
<b>Conclusion . . . . .</b>	<b>219</b>
<b>Références bibliographiques . . . . .</b>	<b>225</b>
<b>Annexe . . . . .</b>	<b>237</b>



## Liste des figures/citations

1. <i>Z-texte</i> . Vue générale	1
2. Le paradigme computationnel	15
3. Fonctionnement d'un générateur combinatoire sur une échelle <i>déterministe</i>	20
4. <i>Syntext</i>	23
5. « Poème » dadaïste créé à partir du texte original de Tzara	24
6. <i>Cut-up</i> du texte de Burroughs et Gysin. Permutation CAB	25
7. Procédure interactive de <i>Tale-Spin</i> (Meehan)	28
8. « Mis-spun tales » (Meehan)	30
9. Textes générés par PAULINE (Hovy)	32
10. Document HTML	40
11. Documents TEI	45
12. Intersection de deux perspectives dans l'encodage d'un sonnet	47
13. Alternance image mentale / expression langagière (Calvino)	52
14. Construction d'un monde absurde s'appuyant sur des éléments du réel (Kafka)	53
15. Les déviations de la <i>ligne</i> (Sterne)	67
16. Fenêtre de <i>Storyspace</i> . <i>Afternoon, a story</i> (Joyce)	76
17. Le jeu des pronoms <i>I, you</i> . <i>Afternoon, a story</i> (Joyce)	80
18. La parabole du choix. <i>Afternoon, a story</i> (Joyce).	81
19. <i>[With a computer]</i> . <i>Afternoon, a story</i> ((Joyce)	82
20. Une poétique du lisible et de l'illisible. <i>Overboard</i> (Cayley)	84
21. Sur l'idée d'hyperfiction. <i>Libération</i> (Balpe)	86
22. Citation, réalité, écriture. <i>Le monde est un souvenir</i> (Balpe)	87
23. Argumentation. <i>Le carnet d'Oriane</i> (Balpe)	87
24. Lecture et écriture dans l'espace du blog. <i>Note de Marc Hodges</i> (Balpe).	89
25. Page d'accueil. <i>Wikipedia</i> .	92
26. Modifier une page. <i>Wikipedia</i>	93

27. Deux types de « vandalisme ». <i>Wikipedia</i>	94
28. Première page. Extrait. <i>Le Monde</i> (version papier, 24 octobre 2008)	100
29. Page d'accueil. Extrait. <i>Le Monde</i> (version en ligne, 27 octobre 2008)	100
30. Le <i>compilateur de matière</i> et le <i>médiatron</i> (Stephenson)	106
31. Le « <i>smart paper</i> » (Stephenson)	107
32. « Interroger » le texte de la fable (Rousseau)	108
33. Première expérience avec le livre (Stephenson)	109
34. D'autres expériences avec le livre : l'origine de la Princesse Nell	110
35. Le livre extensible (Stephenson)	110
36. La côte de Grande Bretagne mesurée avec des baguettes de longueur variable	113
37. Courbe de Koch (d'après Sapoval)	114
38. La structure du <i>z-texte</i>	123
39. Texte multi-échelle	137
40. Le mode <i>read</i>	151
41. Le mode <i>edit</i>	153
42. Le mode <i>zoom-in</i>	156
43. Le mode <i>zoom-out</i> . Opération interdite	158
44. Le mode <i>zoom-out</i> . Opération permise	159
45. Le mode <i>expand</i>	160
46. Structuration du récit par degrés de détail (Balzac)	162
47. Epreuves corrigées du <i>Cousin Pons</i> (Lorant)	163
48. <i>Zoom-in</i> sur le premier chapitre (Balzac)	163
49. Encodage. Extraits des fichiers DTD et <i>Levell.xml</i>	165
50. Représentation <i>z-textuelle</i> à plusieurs loupes	167
51. Dimension historico-culturelle. Niveau 1 (Shakespeare)	176
52. Structuration <i>z-textuelle</i> ( <i>Midsummer</i> , <i>Will in the World</i> )	177
53. Dimension historico-culturelle. Niveau 2 (Greenblatt)	178
54. Stratification trois-dimensionnelle de <i>Mimésis</i> (Auerbach)	182
55. Dimension stylistique. Niveau 1 (citations)	184
56. Liens de parenté des <i>z-lexies</i> selon les différents niveaux du <i>z-texte</i> ( <i>Mimésis</i> )	185
57. Dimension stylistique. Niveau 2 (lecture proche)	186
58. <i>Z-texte</i> ( <i>Hérodias</i> , <i>Corpus Flaubertianum</i> )	192

59. Dimension génétique. Premier niveau – <i>texte</i> (Flaubert) . . . . .	194
60. Transcription diplomatique. Extrait. <i>Folio 163</i> (Bonaccorso) . . . . .	195
61. Dimension génétique. Deuxième niveau - <i>avant-texte</i> (Bonaccorso) . . . . .	197
62. Analyse plurielle. Niveau 1. Extrait (Barthes) . . . . .	202
63. Analyse plurielle. Niveau 2, 3. Extraits ( <i>S/Z</i> ) . . . . .	203
64. Découpage différent des <i>z-lexies</i> ( <i>Sarrasine</i> ) . . . . .	204
65. Dimension multiple. Analyse à plusieurs types de <i>loupe</i> . Extraits (Hart)	205
66. Dimension psychologique. La scène du bal. ( <i>Anna Karénine</i> ) . . . . .	208
67. Proximité et distance. (Tolkien, 1994) . . . . .	209
68. Dimension polyphonique. Extraits ( <i>Dictionary of the Khazars</i> ) . . . . .	210
69. Dimension logique (Wittgenstein) . . . . .	213
70. Dimension autoréflexive. Niveau 1 ( <i>Le livre sous la loupe</i> ) . . . . .	215
71. Dimension autoréflexive. Niveau 2 ( <i>Le livre sous la loupe</i> ) . . . . .	216
72. Dimension visuelle ( <i>The Ursitoare Night</i> ) . . . . .	217





## **Remerciements**

Je tiens à remercier mon directeur de recherche, Prof. Dr. Jean-Claude Guédon, pour tout son appui, ses suggestions et ses précieuses recommandations de lectures sans lesquelles le projet n'aurait pu voir le jour.



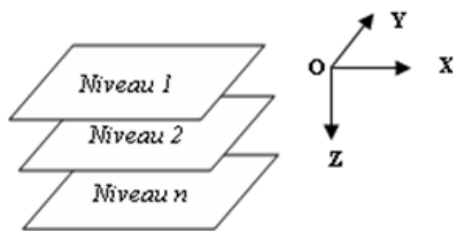
*À ma famille*



## Introduction

Jerome McGann (2004:203) suggère que les livres et les œuvres littéraires s'organisent selon *plusieurs dimensions* (linguistique, rhétorique, socio-historique, etc.) et leur interprétation ne suppose pas une position « hors champs », chaque texte enfermant en soi la « mesure » de sa propre représentation critique. De son côté, Clifford Geertz (1973) émet l'hypothèse que certaines descriptions de nature culturelle au contenu informationnel et symbolique très « dense », « compressé » et par conséquent « expansible », peuvent être étendues, par le processus d'interprétation, jusqu'à d'énormes niveaux de complexité de l'expérience sociale (p. 19). Geertz assume également que ces significations *multi stratifiées*, déployées par l'acte d'interprétation, ne sont pas extérieures mais contenues dans les fragments descriptifs mêmes.

Le modèle textuel proposé par la présente étude s'appuie sur cette idée de structure extensible multidimensionnelle, permettant à la fois l'expansion, à plusieurs échelles, d'une description « dense », « compressée », et la multiplication des points de vue, dans le processus de lecture et d'interprétation. Inspiré par la construction fictionnelle de Neal



**Figure 1.** Z-texte. Vue générale

Stephenson (2003), la géométrie des fractales (Mandelbrot, 1983) et le modèle cartographique, cette nouvelle forme de textualité électronique suppose l'organisation du texte comme une structure spatiale, c'est-à-dire une disposition par niveaux de « profondeur, le long de l'axe Z (Figure1), correspondant à différents degrés de

détail et de signification. Nous avons appelé ce type de texte *z-texte* et les processus de création et d'exploration qui en découlent, *z-écriture* et *z-lecture*. L'objectif du projet est donc la construction d'un éditeur de texte (appelé *zoom-éditeur*) permettant d'augmenter ou de diminuer le degré de détail du texte par des opérations de *zoom-in* et *zoom-out*, et permettant de changer de perspective par le choix de différents types de loupe,

correspondant à différents modes d'analyse ou d'exploration textuelle (Armaselu, 2006, 2007).

## Problématique

Un des principaux défis souvent évoqué par les théoriciens du médium électronique est la réconciliation entre *l'immersion* et *l'interactivité*, deux caractéristiques fondamentales mentionnées parfois à titre emblématique, l'une pour le médium de l'imprimé, l'autre pour le médium électronique. Ryan (2006) observe que ce ne sont pas tous les médias qui offrent les mêmes « ressources narratives », et la « migration du récit d'un médium à un autre » entraîne des conséquences cognitives et esthétiques (p. 4). Selon Ryan, l'interactivité, i.e. la propriété qui fait la « grande différence entre les anciens et les nouveaux médias », ne supporte pas facilement la narrativité (et implicitement l'immersion). Cette dernière suppose la « linéarité et l'unidirectionnalité du temps, de la logique et de la causalité », tandis que la première demande la multitude des choix et une « structure non-linéaire ou multilinéaire, tel que l'arbre, le rhizome ou le réseau » (p. 99). En comparant l'assemblage « latéral » de l'hypertexte avec la mise en « profondeur » du livre imprimé en tant que « structure de sens », Birkerts (1994:162) attire l'attention sur la surface de lecture « fracturée », dans le premier cas, par la mise en relief des mots clés et par les menus soudainement matérialisés dans le texte : la lecture s'effectue ainsi comme s'il s'agissait d'un « collage ». Ryan (2001:262) évoque l'interruption et le changement sur l'écran comme éléments s'opposant à l'immersion. Pour autant, elle cite un exemple tiré du médium de l'imprimé. Elle souligne dans ce cas, le va-et-vient anti-immersif entre le texte sur la page du célèbre *Si par une nuit d'hiver, un voyageur* de Calvino et le texte comme image mentale. De la même façon, Landow (2006) met en évidence la tension entre la perspective non linéaire, kaléidoscopique réalisée par certains hypertextes électroniques ou imprimés, tels que *Afternoon* de Joyce ou *Le dictionnaire khazar* de Milorad Pavić, et un certain sens de la cohérence permettant la construction d'une image globale, dans le processus de lecture classique (pp. 223-225).

Un autre sujet de débat, cette fois sur la nature même du texte, concerne le domaine de l'encodage textuel, connu sous le nom de TEI (Text Encoding Initiative). Le point central de ce débat est l'opposition entre le modèle OHCO (Ordered Hierarchy of Content

Objects) du texte vu comme une hiérarchie ordonnée d'objets (DeRose et al., 1990; Renear et al., 1992) et l'idée du texte comme une structure non-hiérarchique, supposant l'entrecroisement des composants et la multiplication des perspectives analytiques (McGann et al., 1999; McGann, 2004). Une des principales objections au modèle OHCO s'appuie sur l'hypothèse que le texte n'est pas un « objet stable et constant pour l'observation empirique » mais plutôt « une œuvre produite par l'interprétation » (Drucker et Nowviskie, 2004:433), et qui implique, par conséquent, l'existence de plusieurs hiérarchies entrelacées.

A partir de ces considérations, l'objectif de notre projet, au caractère *experimental* - de *banc d'essai* -, sera l'exploration de nouvelles modalités de lecture, d'écriture et d'analyse, en utilisant le modèle de *z-texte*. Les hypothèses que nous nous proposons d'analyser concernent, surtout, *l'interactivité* comme agent produisant une *immersion graduelle*, par niveaux de profondeur, et le texte en tant qu'*espace multidimensionnel*, supposant à la fois l'organisation *hiérarchique, verticale* des arguments et la *multiplication des perspectives* interprétatives et de lecture.

L'élément clé de notre argumentation s'appuiera sur l'utilisation de la *loupe* comme moyen permettant l'immersion mais aussi le changement du point de vue. Le processus de *z-lecture* s'appliquerait ainsi à un texte qui ne contient pas de marquages supplémentaires, les opérations de *zoom-in* et *zoom-out* supposant l'usage de la loupe comme outil extérieur au texte, afin d'éviter les effets perturbants, anti-immersifs des signes (graphiques ou typographiques) additionnels, comme suggéré par les théoriciens cités ci-dessus (Birkerts, Ryan). Les *zoom-in* ou *zoom-out* à travers une structuration « en profondeur » des arguments déterminent plutôt différents *degrés d'immersion* dans le texte, soit par l'augmentation ou la diminution de la distance par rapport à un objet textuel, soit par l'avancement du fil narratif. La localisation du lecteur ou de l'auteur sur un certain niveau de profondeur semble ainsi simuler la position *d'observateur direct* placé dans l'espace textuel. D'un autre côté, la présence d'un contexte relativement stable offre la possibilité d'une certaine continuité. Le déplacement graduel de l'abrégé vers le détaillé et vice-versa confère un certain degré de cohérence et de complétude (aspect signalé par Landow) à l'expérience de la lecture et de l'interprétation. De manière peut-être moins évidente, la multiplication des points de vue, que permet l'utilisation de divers types de loupes, peut offrir l'occasion d'une plus grande complétude à l'acte de lecture. A partir d'une structure



3D, le texte pourrait être ainsi amplifié en un *espace multidimensionnel*, dès que différents types de loupes de *zoom* sont considérés. Par exemple, un *zoom-in* sur le même fragment mais en utilisant des loupes différentes pourrait faire ressortir des détails de nature différente. En revenant à l'hypothèse de McGann, on pourrait imaginer une multiplication des perspectives dans l'analyse d'un même texte (personnages, situations, argumentations, etc.) en le « regardant » à travers des loupes différentes, i.e. stylistique, socio-historique, psychologique, ethnologique, sémiotique, génétique, etc. (Armaselu, 2006, 2007).

Ces aspects constituent la problématique proposée pour l'analyse et tiennent au caractère exploratoire de notre démarche. Celle-ci suppose surtout son application possible dans des domaines tels que la création, la critique littéraire et la pédagogie.

## Cadre général

En paraphrasant Victor Hugo, « ceci tuera cela », le livre tuera la cathédrale, Jay David Bolter (2001:1,2) établit un parallèle entre le remplacement du mode d'expression et d'organisation des connaissances du Moyen Age par le livre imprimé et l'émergence des nouvelles modalités de lecture et d'écriture offertes par les nouvelles technologies. Selon Bolter, l'ordinateur changera radicalement notre vision du livre et des relations établies entre l'auteur et son texte, entre le lecteur et le texte qu'il lit, entre l'auteur et le lecteur. Le canon littéraire et en particulier la relation auteur – texte – médium – lecteur ont été déjà mis en question par une série de postulats tels que « la mort de l'auteur » (Barthes, 1984), « l'œuvre ouverte » (Eco, 1965), la lecture comme processus de comblement des indéterminations (« filling the gaps ») (Iser, 1974, 1978), « le médium c'est le message » (McLuhan, 1965), et par un nombre d'œuvres d'avant-garde comme celles d'Alain Robbe-Grillet (1959), Julio Cortázar (1966), Marc Saporta (1962) ou Milorad Pavić (1988). Dans ce contexte, les expériences littéraires sur support électronique de Michael Joyce (1987), Stuart Moulthrop (1991), Shelley Jackson (1995) ou Mark Amerika (1997) apparaissent comme la transposition dans un autre médium de toutes ces idées et tendances qui ont marqué la deuxième moitié du XX siècle. Ce genre de littérature a contribué non seulement à redéfinir l'œuvre littéraire comme une entité interactive, remodelée par le lecteur, mais aussi à définir un nouveau type d'esthétique. Les questions majeures de ce champ d'étude portent principalement sur le « rôle esthétique » du médium électronique (Aarseth, 1997) et

implicitement sur la reconsidération de la textualité, de la théorie littéraire et des processus cognitifs du texte, en tenant compte des nouvelles formes de création artistique déterminées par la technologie numérique.

C'est ainsi que le texte, supposant une forme stable et un certain déterminisme quant à la signification, acquiert des dimensions nouvelles lorsqu'il est transposé dans le médium électronique. Il devient un « espace navigable », une métaphore visuelle de l'espace cognitif à explorer (Moulthrop, 1991) ou un mélange d'éléments textuels et visuels (liens, cartes, diagrammes, images) faisant partie de la stratégie de l'auteur de raconter l'histoire (Jackson, 1995). D'autres paradigmes textuels portent sur des implémentations de type cyberpoésie, journal ou encyclopédie en ligne, blog, jeu collaboratif (MOO, MUD) ou drame interactif. Il s'agit alors de nouvelles approches qui changent notre manière de penser la textualité et qui témoignent de la potentialité créative, encore largement inexplorée, supportée et inspirée par le médium électronique. Philippe Bootz (2005 :1.1) affirme, par exemple, que la programmation représente un « nouveau type de matériau que l'artiste peut sculpter et modeler » et qui ajoute de nouvelles perspectives à notre façon de créer, de comprendre et d'étudier les textes.

Les analystes du médium électronique se sont ainsi penchés sur le possible remplacement du livre imprimé par sa contrepartie numérique mais aussi sur la reconsidération de la littérature imprimée traditionnelle et de son avenir dans le contexte d'une culture électronique. Comme Bolter et sa paraphrase de Victor Hugo, d'autres théoriciens ont exprimé l'idée du remplacement du livre, par l'hypertexte, par la réalité virtuelle, ou de l'auteur par le lecteur (Joyce, 2000). L'hypertexte représente ainsi un « laboratoire empirique », un banc d'essai pour l'imaginaire mais aussi un environnement qui décentre et démystifie la culture du livre imprimé (Landow, 2006). D'autres opinions considèrent le papier comme le médium privilégié de la création littéraire, tandis que l'avenir de la critique littéraire semble relié à l'hyperédition (McGann, 2001). McGann entend par hyperédition une édition électronique (sous forme d'hypertexte ou d'hypermédia) regroupant une vaste quantité de matériaux documentaires, de textes critiques, ainsi que des outils d'accès et de recherche de l'information, non réalisables dans la version codex. Pour d'autres encore, le livre imprimé représenterait le « véhicule idéal du mot écrit » (Birkerts, 1994 :6). De ce point de vue, l'essentiel se situe dans le rôle joué par le livre dans le développement de la sensibilité et dans la formation individuelle, par le

complexe d'attitudes, de prédilections, de réactions qu'il provoque et qui porte finalement la marque de la personnalité et de l'individualité distinctives. Selon Birkerts, à la différence de la surface « fracturée » de l'hypertexte et du caractère altérable du texte électronique, l'espace lisse et stable de la page favorise, à la fois, la rêverie et la réflexion profonde, deux éléments contribuant au développement de la subjectivité, de la sensibilité et du « moi » du lecteur.

D'autres théoriciens semblent plus intéressés par les changements engendrés par la technologie numérique dans nos habitudes de création, de lecture et d'interprétation des textes. Selon Jane Yellowlees Douglas (2000), l'analyse du texte par le filtre de l'hypertexte, et du texte électronique en général, nous aiderait à mieux conscientiser la complexité et la dynamique de l'acte de lecture. Douglas discerne des acceptions différentes de la clôture pour le texte et l'hypertexte littéraire. Dans le cas des structures narratives classiques, la clôture confère de la cohésion et du sens au récit, ce qui implique un certain plaisir de la lecture. Si pour le texte imprimé, le lecteur est invité à s'imaginer une multitude de possibilités à partir d'un assemblage fixe d'éléments narratifs, le lecteur de l'hypertexte doit procéder à l'envers, en essayant d'extraire une conclusion raisonnable d'un texte qui peut comporter presque toutes les permutations possibles d'une situation narrative donnée. C'est ainsi que notre sens de la clôture est satisfait par une résolution partielle du puzzle, par la construction d'une image de l'ensemble, tout en réalisant que cette image ne représente qu'une possibilité parmi une multitude de variantes.

D'un autre côté, à partir de la définition de la *réalité virtuelle* dans l'acception de Pimentel et Texeira (1993), i.e. une expérience « interactive et immersive générée par l'ordinateur », Marie-Laure Ryan (2001:2) fait une analyse des concepts d'*immersion* et d'*interactivité*, dans le cas de la littérature traditionnelle de type narratif et de la littérature électronique. Selon Ryan la réalité virtuelle représenterait la métaphore de la « plus complète expérience artistique » qui rappelle l'idéal de l'art total, de l'œuvre d'art comme habitat pour le corps et pour l'esprit (p. 20). Le livre comme entité textuelle a généralement favorisé, d'après Ryan, l'un ou l'autre paradigme d'expérimentation de la lecture : l'immersion caractérisant les œuvres littéraires du XIXe jusqu'au début du XXe siècle, l'interactivité représentant le procédé préféré du postmodernisme et aussi de la littérature électronique. Les deux concepts ne seraient pas radicalement incompatibles mais ils exigeraient une démarche alternative plutôt qu'une fusion des deux types d'expérience et

une double implication de la part du lecteur : d'un côté, par son « soi mental, fictionnel », d'un autre, par son « soi appartenant au monde réel » (p. 352). C'est un type d'implication qui évoquerait le *Rooftop Urban Park Project* de New York, un pavillon en verre qui, en fonction de la position du visiteur et l'intensité de la lumière, peut refléter l'image du spectateur et des objets qui l'entourent, ou peut laisser s'entrevoir le monde au-delà de ses murs. Selon Ryan, ce projet représenterait le « meilleur modèle pour la littérature basée sur le langage », une « combinaison fonctionnelle d'immersion et d'interactivité » (p. 355).

Bien que les analystes de la littérature électronique aient des opinions ou des préoccupations parfois différentes ou divergentes, ils semblent cependant d'accord que la technologie en est encore à « l'âge de son enfance » (Birkerts, 1994:162), à une étape « similaire à celle du film muet » (Joyce, 2000:181) ou encore à un stade « incunable » de son développement (Douglas, 2000:8,9). Ce qui explique en grande partie le nombre relativement réduit d'œuvres au format électronique et surtout de modèles littéraires proposés. Mais la flexibilité expressive du médium numérique semble néanmoins capable d'inspirer et de supporter de nouvelles formes de paradigmes et d'expériences littéraires.

## Méthodologie

Dans ce contexte, du point de vue théorique, notre projet porte principalement sur les rapports littérature - technologie, écriture - programmation, visuel - textuel, dans la création de nouvelles formes textuelles sur support électronique. Du point de vue pratique, notre projet consiste à expérimenter une nouvelle forme de navigation et d'expression esthétique (le *z-texte*) et à construire un nouveau type d'interface (le *zoom-éditeur*) permettant une exploration « sous la loupe » du texte, par niveaux de profondeur, et une multiplication des perspectives. Nous nous intéressons également aux applications possibles du modèle dans différents domaines des sciences humaines, tels que la création et la critique littéraire et la pédagogie. Le présent ouvrage porte ainsi sur les enjeux d'ordre *théorique* du modèle proposé et d'ordre *pratique*, concernant la construction de l'interface, en essayant de formuler des hypothèses pour des applications possibles. Ces hypothèses restent cependant à vérifier avec des groupes d'utilisateurs réels et des méthodes d'évaluation qualitative et quantitative, ce qui conférerait à notre étude – pour le moment, à caractère d'*essai* -, un vrai caractère *expérimental*.

L'ouvrage sera structuré en trois parties. La première partie décrira le cadre et les enjeux théoriques du projet. Le premier chapitre est dédié à la dialectique *code / texte* en mettant l'accent sur trois éléments intervenant dans la construction des textes électroniques : les algorithmes, les techniques de balisages et l'interface. Les références visent *l'art génératif* (Balpe, 2005a), basé sur la production algorithmique des textes à partir d'un ensemble de paramètres préalablement établis par l'auteur<sup>1</sup>, *l'art combinatoire*, portant sur la génération de textes par la permutation d'éléments préconstruits. D'autres considérations visent le rôle de l'interface, en tant que partie « visible » de l'engrenage du code, et ses connotations et interdépendances de nature communicationnelle et culturelle. Le deuxième chapitre déploie, dans une perspective comparatiste, des méthodes d'analyse supposant une « mise en abyme » réciproque, c'est-à-dire regarder le texte imprimé « à la loupe » ou de la perspective du texte électronique, et vice-versa. La disposition des notions analysées par paires (immersion/interactivité, transparence/opacité, linéarité/non-linéarité, etc.) s'appuie sur la polarisation *imprimé/électronique*, sans exclure cependant le changement de « polarité » et le déplacement bidirectionnel dans l'espace argumentatif. Pour une meilleure illustration de ces éléments et afin de créer une base de comparaison avec le modèle de *z-texte*, le troisième chapitre présentera l'analyse de cinq types d'ouvrages sur support électronique, parmi les plus connus : hypertexte littéraire, cyberpoésie, encyclopédie libre, blog et journal en ligne.

La deuxième partie de ce travail décrira les sources du modèle proposé (le livre extensible, la théorie des fractales, le modèle cartographique), le concept de *z-texte* et les notions associées de *z-lecture* et *z-écriture*, ainsi que les composantes et la fonctionnalité du *zoom-éditeur*. Ce volet comportera également des références et des discussions relatives au cadre théorique et aux exemples décrits dans les trois premiers chapitres. L'accent sera mis sur la structure « spatiale », par niveaux de profondeur, du *z-texte*, représentable à plusieurs échelles. La *z-lecture* et la *z-écriture* supposent ainsi une certaine stratégie dans la stratification verticale des arguments (quelle information vient en premier et sur quel niveau), afin de préserver la cohérence à toutes les échelles et de conférer du sens à l'expérience de lecture. Un autre élément clé du modèle est la *loupe*, comme outil extérieur au texte (à la différence des liens, petits triangles, menus, etc. insérés d'habitude dans les

---

<sup>1</sup> Règles, dictionnaires, représentation des connaissances.

textes au caractère interactif) et permettant plusieurs types d'exploration et d'analyse pour un texte donné.

La troisième partie proposera quelques hypothèses sur les applications possibles du modèle, à partir de l'idée de *z-texte* comme espace multidimensionnel. Chaque dimension correspondrait ainsi à un certain type de *loupe*, à travers laquelle un texte pourrait être lu ou analysé. Par exemple, la dimension temporelle pourrait être explorée par l'intermédiaire d'une loupe de type *génétique* faisant apparaître par des *zoom-in* successifs les différentes variantes qui ont conduit à la forme définitive du texte. La dimension *historico-culturelle* mettrait en évidence la propriété de texte « épais », dans l'acception de Geertz, en reliant la nature symbolique, « condensée » de l'expression littéraire avec la réalité historique et socioculturelle complexe qui l'a inspirée. La dimension *psychologique* supposerait un accès graduel aux pensées et à la vie intérieure des personnages d'un texte littéraire, tandis que la dimension logique concernerait la structuration du discours - de propositions « atomiques » aux structures de plus en plus complexes, selon le modèle du *Tractatus logico-philosophicus* de Wittgenstein.



## **Première partie**

### ***Vers une esthétique du texte électronique***





## Chapitre 1

### Du code au texte. Entre convention et imagination

*Programming is a new kind of material that artists can sculpt and model. (Bootz, 2005)*

Dans son étude du rapport entre la nature « algorithmique » du code et la « pragmatique » de la lecture, Philippe Bootz (2005) affirme que la programmation représente un « nouveau type de matériau que l'artiste peut sculpter et modeler ». En tenant compte de la nature plurivoque du code informatique, on pourrait y ajouter que la programmation représente non seulement un nouveau type de matériau artistique à modeler mais aussi un nouveau type de « ciseau ». A la différence des textes inscrits sur d'autres supports (pierre, rouleau de parchemin, papier, etc.), le texte électronique<sup>2</sup> suppose l'existence d'une autre forme textuelle, le *code*, c'est-à-dire un programme conçu dans un langage de programmation quelconque et exécuté sur l'ordinateur. Cette interaction entre le *texte visible* et le *texte caché*, entre les possibilités d'expression quasiment illimitées du langage naturel et les contraintes du langage de programmation, représenterait un des éléments centraux dans la production de nouvelles formes textuelles électroniques. Il s'agit alors d'une dépendance à double sens : les codes existants aident à la création de nouvelles formes textuelles et ces formes inspirent à leur tour le développement de nouveaux types d'encodage de plus en plus souples. C'est le cas, par exemple, de l'évolution des logiciels de traitement de texte, du simple éditeur aux logiciels complexes permettant des mises en forme aux exigences esthétiques ou hypertextuelles.

Les rapports *code/texte* ont été étudiés par plusieurs analystes sous différentes perspectives. Par exemple, Cramer (2005) s'intéresse à l'aspect *subjectif* et *historique* du code en tant que produit *socioculturel* et à ses relations avec d'autres domaines de l'activité humaine (religion, mathématiques, sciences occultes, art, technologie). Fourmentraux (2005) attire l'attention sur les nouveaux enjeux de l'art sur Internet (ou *Net art*) en mettant l'accent sur les rapports *relationnels*, *collaboratifs*, *techniques* et *sociaux* impliqués par

---

<sup>2</sup> On entend par *texte électronique*, le texte visualisé sur l'écran d'un ordinateur.

l'usage des *programmes, interfaces, images* en tant que *dispositifs* artistiques. Ryan (2006) analyse le texte électronique du point de vue d'une « narratologie interactive » en se penchant sur les différentes formes (ou *avatars*) narratives produites par l'intermédiaire du code numérique. Bootz (2006) propose des distinctions terminologiques et typologiques pour la *littérature numérique* et étudie les relations entre le code (ou le programme) et le soi-disant état de « transitoire observable » engendré par l'exécution de ce code, état concernant à la fois la *forme* affichée sur l'écran et la *situation de communication* spécifique créée par l'œuvre *programmée*. D'un autre côté, (DeRose et al, 1990 ; Renear et al, 1992 ; McGann et al, 1999) s'interrogent sur les capacités *descriptives* et *expressives* du code en tant que moyen d'annotation et structuration du texte, tandis que Johnson (1997) se penche sur la notion d'*interface* reliée à la production de nouveaux paradigmes de création, de communication et de comprendre le monde.

A partir de ces hypothèses, nous nous intéressons au rapport entre le *visible* et le *caché* dans le contexte de la textualité électronique, c'est-à-dire à l'idée du code comme *outil* pour la création, la mise en forme et l'exploration du texte. Ce chapitre mettra ainsi en discussion la relation *code/texte* d'une triple perspective :

- la production de textes par l'intermédiaire des *algorithmes*, avec des références à l'art *combinatoire*, l'art *génératif*<sup>3</sup> et à la poésie du code ;
- l'utilisation des paradigmes descriptifs pour l'*annotation* du texte (HTML, TEI), à des fins formelles (balisage pour la mise en gras, italique, couleur), fonctionnelles (marquage des liens cliquables) ou structurelles (étiquetage des composants textuels, mot, phrase, paragraphe, chapitre, etc.) ;
- la création et l'exploration des textes à l'aide d'une *interface*, ce qui subsume aussi les deux points précédents. Ce dernier repère correspond à l'objet principal de cet ouvrage.

## 1. Algorithmes. Formes d'expression artistique

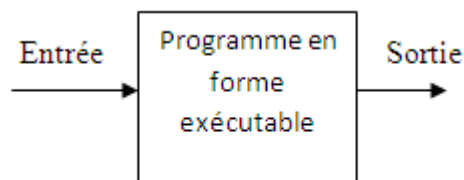
Le mot *algorithme* provient de la transcription latine *algorismus* du nom d'un mathématicien et astronome perse, al-Khwārizmī (IX<sup>e</sup> s. apr. J-C), l'auteur de la première

---

<sup>3</sup> Les termes d'art génératif et combinatoire sont utilisés ici par référence seulement au texte, sans prendre en discussion les applications dans d'autres domaines, tel que la musique ou le traitement d'images.

étude systématique sur les équations linéaires et quadratiques. Bien que le principe des algorithmes ait été déjà connu depuis l'Antiquité par les Babyloniens et les Grecs<sup>4</sup>, c'est après la traduction latine du traité d'al-Khwārizmī sur le calcul indien, *Algoritmi de numero Indorum*, au XII<sup>e</sup> siècle, que le terme acquiert la signification de « méthode de calcul », c'est-à-dire une succession de calculs mathématiques pour résoudre un problème.

Dans l'acception informatique du terme, un algorithme est un « ensemble de règles opératoires qui permettent la résolution d'un problème par l'application d'un nombre fini d'opérations de calcul à exécuter en séquence »<sup>5</sup>. En transposant ces règles dans un langage de programmation, on peut obtenir ce qu'on appelle le *code source* d'un *programme*. Le programme, exécuté<sup>6</sup> ensuite sur l'ordinateur, opère sur un ensemble de données qui constituent l'*entrée*, les résultats obtenus après le traitement de ces données représentant la *sortie* du programme, i.e. une solution au problème de départ. De manière générale, le paradigme du programme informatique peut être représenté comme dans la *Figure2*.



**Figure2.** Le paradigme computationnel

Dès l'apparition des ordinateurs électroniques dans la première moitié du XX<sup>e</sup> siècle, les chercheurs et les artistes se sont rendu compte de la flexibilité du paradigme computationnel et de son potentiel pour la manipulation non seulement des nombres mais aussi des symboles non-numériques. Le traitement du langage naturel est devenu ainsi une des applications les plus populaires du domaine de l'*intelligence artificielle*<sup>7</sup>, avec des axes de recherche comme la traduction automatique, la correction orthographique, la génération automatique de résumés, la reconnaissance et la synthèse vocale, etc. Une autre aire

<sup>4</sup> Voir par exemple l'algorithme de calcul du *plus grand commun diviseur* (PGCD) décrit dans les *Éléments* d'Euclide (source Wikipedia).

<sup>5</sup> *Le grand dictionnaire terminologique* (<http://www.granddictionnaire.com>, consulté le 26 août 2009).

<sup>6</sup> Pour être exécuté, un programme en *code source* doit être traité par un *compilateur* qui le traduit dans un autre format, appelé *code objet*, identique ou proche du *code machine* (une succession de bits compréhensible par l'ordinateur). Parfois un traitement supplémentaire est nécessaire pour passer du code objet au code machine. Une autre alternative pour l'exécution d'un programme en code source suppose l'utilisation d'un *interpréteur*, c'est-à-dire un programme qui effectue la traduction et l'exécution, ligne par ligne, d'un programme source.

<sup>7</sup> Terme proposé en 1956 par le scientifique américain John McCarthy.

d'application centrée sur le traitement de la langue, celle de la *littérature informatique*, fait son début avec les premiers essais de poésie générée sur l'ordinateur de Théo Lutz<sup>8</sup>, datant de la fin des années '50. La signification initiale du mot *algorithme*, en tant que méthode de calcul, se voit ainsi élargie, en couvrant non seulement les traitements mathématiques mais aussi ceux de nature linguistique ou concernant la production de formes d'expression artistique.

### 1.1. L'art combinatoire

Selon Cramer (2005), l'utilisation des algorithmes et des techniques combinatoires pour la génération de textes est bien antérieure à l'apparition des ordinateurs au XXe siècle, ayant ses origines dans « l'esthétique pythagoréenne » centrée sur l'idée que « la beauté comporte des proportions mathématiques » (p. 20). Cramer cite, à titre d'exemples, le système kabbalistique d'Abraham Abulafia<sup>9</sup>, l'alphabet formel de Ramon Lull<sup>10</sup> pour la composition d'axiomes théologico-philosophiques, le générateur morphologique combinatoire de Georg Philip Harsdörffer<sup>11</sup> ou la machine universelle de Quirinus Kuhlmann<sup>12</sup> pour l'écriture de tous les livres possibles à partir de la combinaison des lettres.

Indifféremment de leur intention théologique, philosophique ou encyclopédique, ces systèmes comportent des traits communs, repris plus tard, avec ou sans connotations ironiques, dans des modèles plus ou moins fictionnels, tels que la machine à produire des textes de la Grande Académie de Lagado (Swift, 2002), la bibliothèque de Babel (Borges,

<sup>8</sup> Bootz (1996), Di Rosario (2006:50).

<sup>9</sup> Selon Cramer, la « Kabbale extatique », pratiquée au XIII-e siècle par Abraham Abulafia et d'autres kabbalistes espagnols et fondée sur la pratique des exercices spirituels supposant la combinaison de lettres, représenterait la « première science spéculative complète » du traitement du langage (Cramer 2005:32).

<sup>10</sup> Ramon Lull, *Ars generalis ultima* (1305), *ibid.* p. 36. L'*Ars* de Lull comporte non seulement des concepts isolés, symbolisés par des lettres, et un mécanisme combinatoire, mais aussi des « définitions » pour chaque concept et une série de règles permettant de générer des réponses à des questions spécifiques. Dans son étude de l'œuvre Llullienne, Bonner (2007) remarque la ressemblance du système proposé par Lull avec un système informatique de « question – réponse », basé sur un ensemble de faits et de règles et capable de répondre non seulement à des questions de type « oui »/ « non » mais aussi à d'autres catégories de questions, plus complexes (p. 185-186).

<sup>11</sup> Georg Philip Harsdörffer, *Fünffacher Denckring der teutschen Sprache* (1636), (Cramer 2005, pp. 45-46).

<sup>12</sup> Quirinus Kuhlmann, *Prodomus* (1674), *ibid.* pp. 53, 61-62.

1998a) ou les *Cent mille milliards de poèmes* de Raymond Queneau (1961). Il s'agit notamment de la tentative de représenter la *totalité* par des mécanismes capables de produire toutes les combinaisons possibles, à partir d'un ensemble fini d'éléments et de règles ou contraintes.

#### &1.1.1. *Oulipo* et la littérature *par contraintes*

Si le projet de produire, par des procédés combinatoires, « une collection complète de textes pour tous les arts et les sciences » (Swift 2002:154) ou l'allégorie de la bibliothèque « totale », comportant « toutes les combinaisons possibles » de caractères typographiques, dont le nombre « quoique vaste n'est pas infini » (Borges 1998a:115), restent sur le plan de la fiction et de l'intention ironique, le modèle oulipien représente probablement la référence pour la littérature basée sur la génération combinatoire.

Publié en 1961 chez Gallimard, *Cent mille milliards de poèmes* est un livre comportant 10 sonnets écrits sur des feuilles successives, chaque feuille étant découpée en 14 bandes horizontales correspondant aux vers d'un sonnet. Queneau explique, dans la préface du livre, que les dix poèmes de départ ont un « thème et une continuité » et les vers sont conçus de telle façon que les rimes et les accords grammaticaux soient préservés pour toutes les substitutions de vers possibles. En feuilletant indépendamment les languettes, le lecteur peut potentiellement composer  $10^{14}$  sonnets, un nombre qui, quoique limité, « fournit de la lecture pour près de deux cents millions d'années (en lisant vingt-quatre heures sur vingt-quatre) ».

Selon W. Motte Jr. (1986:4), les *Cent mille milliards de poèmes* représentent le « modèle de l'entreprise oulipienne ». Ils correspondent, d'un côté, à l'intention *analytique* du groupe, par la reconsidération d'une forme poétique traditionnelle, le sonnet. Ils reflètent également l'aspect *synthétique* de la démarche oulipienne, c'est-à-dire l'invention d'une nouvelle forme poétique, à partir de certaines *contraintes formelles*. Dans ce cas il s'agit d'une *forme combinatoire*, gouvernée par un système de métarègles permettant à chaque vers d'être intégré dans l'ensemble quasi-infini des sonnets potentiels. Le livre de Queneau est ainsi, comme un « iceberg ». Le lecteur ne peut accéder qu'à une petite partie des sonnets engendrés par le mécanisme combinatoire. Le reste demeure dans un état *potentiel* qui dépasse de loin la disponibilité du lecteur et même le pouvoir imaginaire de

son créateur. Le nombre de structures de départ, choisies par l'auteur, n'est pas grand mais le nombre de réalisations possibles est immense.

Selon Bootz (2006), le livre autorise une lecture plus libre que l'intention initiale, présidant à sa conception, i.e. le « lire comme un poème-objet et non comme un ensemble de sonnets », « lire les languettes par piles<sup>13</sup> », etc., ce qui détruirait le projet original de Queneau. En revanche, la génération des poèmes par l'intermédiaire d'un programme permet une lecture plus conforme à la conception de son auteur<sup>14</sup>. Dans ce sens, Bootz cite les réalisations informatiques des *Cent mille* de Paul Braffort<sup>15</sup> et Tibor Papp<sup>16</sup>. Cette œuvre semble plus appropriée à l'exploration par l'ordinateur que sur papier, ce qui justifierait l'interprétation de l'*algorithme*, dans la perspective oulipienne, par des *contraintes* « auto-imposées » (Cramer, 2005:92).

Oulipo proclame<sup>17</sup> également une certaine idéologie esthétique en opposant à l'*inconscient*, au *rêve* célébré par les surréalistes, à l'*aléatoire* et à l'*automatisme* pratiqué par le groupe de Max Bense de Stuttgart (Queneau, 1986:51) et au concept traditionnel, classique d'*inspiration*, l'idée de littérature *consciente*, *volontaire*, assujettie à des *contraintes formelles* précises qui font apparaître de manière quasi mathématique ses conditions de production et ses possibilités (Motte Jr., 1986:18). Les Oulipiens se prononcent ainsi contre le *hasard*, i.e. contre l'incertitude tenant de la chance (p. 19), et contre l'idée que la liberté créatrice représente l'absence totale de contraintes. La méthode de Queneau serait ainsi opposée à la thèse mythique de la « liberté » comme « élimination aléatoire » de toute contrainte (Roubaud, 1986:88).

Les *Cent mille milliards de poèmes* ont connu beaucoup d'implémentations, parus surtout sur le Web<sup>18</sup>, ce qui prouve en effet son caractère parfaitement adaptable au support

<sup>13</sup> Chaque ligne comporte une pile de 10 languettes.

<sup>14</sup> La démarche de l'OULIPO, telle qu'affirmée à sa fondation en 1960, ne supposait pas nécessairement l'accès aux machines. C'est le groupe ALAMO (Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs), fondé en 1982 par des membres de l'Oulipo, qui a développé des logiciels interactifs d'aide à la création littéraire (littéraciels) et à la pédagogie de la littérature, à partir de techniques similaires (<http://alamo.mshparisnord.org/rialt/>, consulté le 26 août 2009).

<sup>15</sup> L'exposition *Europalia* de Bruxelles, en 1975, cité dans (Bootz, 2006).

<sup>16</sup> QUENEAU Raymond, *Cent mille milliards de poèmes*, programmation Papp Tibor, *alire0.1*, 1989, *ibid.*

<sup>17</sup> Bien que le groupe ne se déclare le promoteur d'aucun mouvement esthétique.

<sup>18</sup> Ce qui a donné lieu, en mai 1997, à la demande du fils de Raymond Queneau soutenue par les Editions Gallimard, à une ordonnance du Tribunal de grande instance de Paris qui déclare la numérisation et la distribution sur Internet de l'œuvre sans autorisation préalable comme « illicite » et donc constituant une « contrefaçon » ([http://www.legalis.net/jnet/decisions/dt\\_auteur/ord\\_tgi\\_paris\\_050597.htm](http://www.legalis.net/jnet/decisions/dt_auteur/ord_tgi_paris_050597.htm), consulté le 26 août 2009).

électronique<sup>19</sup>. En général, la modélisation numérique de l'œuvre suppose une mini *base de données*, comportant l'ensemble des vers des dix sonnets de départ et l'algorithme combinatoire, selon les contraintes définies par Queneau, qui peut soit impliquer l'apport du lecteur, par le choix individuel des vers ou d'un numéro de sonnet, soit se charger entièrement de la génération, par un mécanisme de combinaison *aléatoire*. Ce procédé d'engendrement aléatoire ne doit pas être associé cependant au *hasard*<sup>20</sup>, ses résultats à un moment donné, bien qu'inconnus d'avance, doivent néanmoins s'inscrire dans la sphère du *prévisible* (en écartant l'hypothèse d'un *bug* dans le programme ou d'un défaut de fonctionnement de l'ordinateur). C'est ainsi que le mécanisme doit produire des poèmes bien formés du point de vue de leur *structure* (celle du sonnet classique) mais aussi du point de vue de leur *méta-structure combinatoire* (c'est-à-dire, ne pas permettre, par exemple, l'apparition du même vers plusieurs fois ou à une autre position que celle originale, dans un sonnet généré).

Dans son étude du « non-déterminisme » de la musique<sup>21</sup> de John Cage, Cramer (2005:78) fait une distinction entre le hasard « stochastique » ou « déterministe », tel le coup de dé dont les réalisations possibles sont un des chiffres de 1 à 6 inscrits sur les faces, caractérisant en effet, selon Cramer, ce genre de musique, et le « hasard philosophique-ontologique » défini par un « vrai non-déterminisme », comme l'apparition, par exemple, du chiffre 7 ou la disparition du dé. D'un autre côté, Floyd et Beigel (1995:81) entendent par programme déterministe un programme dont le comportement pendant son exécution est « entièrement déterminé à chaque étape par les états des mécanismes qui lui sont associés » et donc « prévisible ». Par contre, un programme non-déterministe laisse à la machine la « possibilité de faire un choix parmi plusieurs actions » et peut produire des résultats différents s'il est exécuté plusieurs fois sur les mêmes données d'entrée (p. 82). Sans entrer dans des détails de nature théorique, voire polémique, sur la question *déterministe/non-déterministe*, nous allons considérer les différents types d'implémentation

---

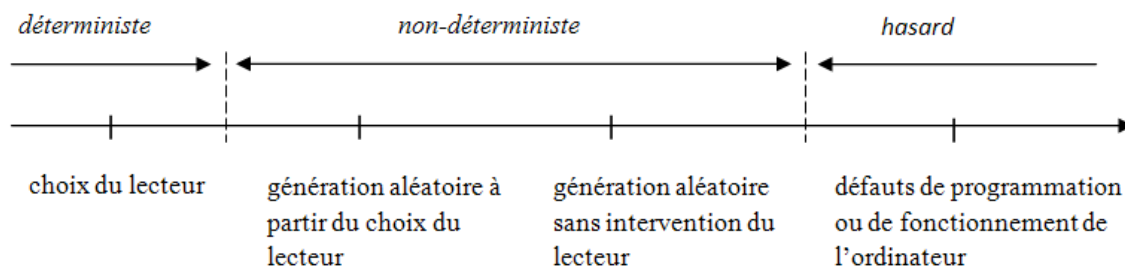
<sup>19</sup> Nous en avons aussi implémenté une version afin d'étudier le phénomène de *cohésion* entre les éléments des sonnets engendrés, par rapport aux sonnets originaux, et les enjeux d'une « analyse potentielle » de l'oeuvre (Armaselu 2005).

<sup>20</sup> Dans le sens de « Cause imprévisible et souvent personnifiée, attribuée à des événements fortuits ou inexplicables » (Larousse, 1995).

<sup>21</sup> Produite parfois sur l'ordinateur ou à partir d'algorithmes de composition basés sur *I Ching, the Book of Changes* (Cramer, 2005:77, 78).



d'un générateur combinatoire, tel celui pour les *Cent mille milliards de poèmes*, par degrés sur une échelle, plutôt que par des distinctions strictes (voir *Figure 3*).



**Figure 3.** Fonctionnement d'un générateur combinatoire sur une échelle *déterministe*

La représentation prend aussi en compte la perspective du lecteur et ses attentes, le mécanisme de génération aléatoire fonctionnant comme une « boîte noire »<sup>22</sup> jouant le rôle de « coup de dés ». On fait ainsi abstraction de la nature du générateur aléatoire, en considérant que si c'est le programme qui fait le choix, cela introduit un certain degré de non-déterminisme, même si les résultats restent encore dans la sphère du prévisible. Dans la zone de fonctionnement déterministe, le lecteur sait exactement quel sonnet sera produit, dans la région non-déterministe il attend un des 2<sup>14</sup> sonnets potentiels<sup>23</sup> mais sans savoir précisément lequel sera généré, dans le cas du hasard le résultat sera tout à fait imprévisible<sup>24</sup>. On pourrait parler d'une transposition du syntagme de Mallarmé (1985), « un coup de dés jamais n'abolira le hasard », sur le terrain de la génération combinatoire.

Tandis que le modèle oulipien des *Cent mille milliards de poèmes* ajoute de nouvelles facettes à la problématique *code/texte*, surtout en ce qui concerne le rapport *potentiel/totalité*, *contrainte/hasard*, d'autres réalisations fondées sur la génération combinatoire soulèvent des questions plus ou moins similaires. Il s'agit notamment des générateurs combinatoires selon le principe des phrases à trous et des méthodes de *cut-up*

<sup>22</sup> Une bonne partie des programmes basés sur l'aléatoire utilisent des générateurs de nombres pseudo-aléatoires, i.e. des algorithmes produisant une séquence de nombres avec une certaine périodicité et à partir d'une valeur de départ ou « graine ». Une même graine produira le même résultat, ce qui rendrait le fonctionnement du programme parfaitement déterministe. Pour une simulation plus conforme à la notion d'aléatoire, certains programmes font appel à des composants provenant de phénomènes physiques reliés, par exemple, à la radioactivité ou à la mécanique quantique.

<sup>23</sup> Comportant dans la première position le premier vers de l'un des dix sonnets originaux, dans la deuxième position le deuxième vers, etc.

<sup>24</sup> Comme par exemple, n'obtenir aucun sonnet à cause d'une panne d'électricité ou parce que le programme boucle à l'infini, ou encore, obtenir un poème avec le deuxième vers d'un des sonnets originaux en première position, à cause d'un *bug* dans le programme.

inspirées par la poétique. Une présentation exhaustive de ces tendances dépasserait le but de ce chapitre<sup>25</sup> qui s'intéresse notamment aux principes généraux du domaine et aux connections possibles avec le rapport *code/texte*.

### &1.1.2. *Syntext*. Un « programme esthétique »

Dans la présentation de *Syntext*, un générateur de textes littéraires, Pedro Barbosa (1995:191) définit le « programme esthétique » par le trinôme suivant :

$$C = I (S+R) \quad (1)$$

où  $C$  – représente le processus de création par l'ordinateur en lui donnant un ensemble fini de signes ( $S$ ), un nombre fini de règles ( $R$ ) et une « Intuition » ( $I$ ), c'est-à-dire un algorithme qui gère les signes et les règles à sélectionner pour chaque génération particulière. Selon Barbosa,  $I$  peut représenter « l'intervention du hasard en tant que simulateur de l'Imagination » ce qui confère au trinôme ainsi défini, à la fois le caractère *normatif*, par les composants  $S$  et  $R$ , et le caractère *créatif*, matérialisé par l'élément  $I$ . En fait, l'apport du « hasard » dans le fonctionnement de *Syntext* se résume à l'utilisation d'un générateur aléatoire, de la manière déjà discutée dans la section précédente, en comportant aussi une composante interactive, déterminée par les données d'entrée introduites par l'utilisateur. Notre discussion de *Syntext*, on le verra plus loin, portera sur la version Web du programme<sup>26</sup>.

Selon Barbosa (1995), *Syntext*<sup>27</sup> est un logiciel conçu à partir de l'hypothèse que tout texte ou structure de texte est « le résultat d'un projet toujours incomplet », en mettant ainsi en évidence que le choix de l'auteur, pendant le processus créatif et à travers une infinité de possibilités, n'est ni unique ni peut-être le meilleur (p. 193). C'est alors la tâche de l'ordinateur de produire les combinaisons possibles, à partir d'un « modèle de texte » et d'un « répertoire lexical », et de fonctionner comme un outil « orienté vers le mirage de la 'perfectibilité' » (p. 194). Barbosa entend ainsi par générateur combinatoire un instrument d'aide à la création, idée reliée en effet à la conception oulipienne et exprimée aussi par

<sup>25</sup> Pour une description plus détaillée du domaine, voir (Bootz, 2006: section 10) et Cramer (2005: pp. 65-66, 75-77).

<sup>26</sup> Voir <http://cetic.ufp.pt/sintext.htm> (consulté le 26 août 2009).

<sup>27</sup> Programme Synthétiseur de Textes.

Calvino dans *Cybernétique et fantasmes*<sup>28</sup> (1984). Selon Calvino, l'acte d'écrire est « un processus combinatoire entre des éléments donnés ». En faisant plus explicitement allusion à l'ordinateur comme aide à la création littéraire, Calvino reprend cette idée dans *Prose and Anticombinatorics* (1986), en affirmant que l'ordinateur est loin de remplacer l'artiste mais il peut le libérer de « l'esclavage de la recherche combinatoire, en lui permettant de se concentrer sur le 'clinamen'<sup>29</sup> qui seul peut transformer un texte en une œuvre d'art » (p. 152).

*Syntax* est donc un outil informatique pour la création algorithmique de textes permettant à la fois la « rotation combinatoire des éléments d'un texte », autant que sa « désarticulation aléatoire » (Barbosa, 1995:195). Le programme accepte en entrée un texte matrice ou « moule » dont les composantes interchangeables ont été marquées par des balises. Ensuite, le moule étiqueté est interprété et exécuté afin de produire de nouveaux textes, qui peuvent être modifiés par la suite à l'aide d'un logiciel de traitement de texte. La version Web du programme comporte deux cassettes de texte, l'une pour l'introduction du moule, l'autre pour l'affichage du résultat, lettre par lettre, à une vitesse réglable à l'aide de deux boutons de contrôle, ainsi que trois modèles. L'utilisateur peut créer ses propres textes matrices, les copier dans la première cassette et appuyer sur un bouton pour visualiser le texte résultat dans la deuxième (Torres et Barbosa, 2000).

Vu de la perspective *code/texte*, le moule présente des particularités amalgamées, car il comporte des éléments tenant à la fois d'un langage de programmation, d'un langage de balisage, de la structure textuelle et du lexique. Nous présentons ci-dessous (*Figure 4*) le texte matrice et le résultat produit à partir des deux premiers vers du poème *Renouveau* de Mallarmé : « Le printemps maladif a chassé tristement / L'hiver, saison de l'art serein, l'hiver lucide » (1985:33). Le texte matrice contient une section décrivant la structure du texte à générer<sup>30</sup> mais aussi des éléments utilisés par le programme pour la génération aléatoire.

---

<sup>28</sup> Un extrait de « Cybernétique et fantasmes - ou de la littérature comme processus combinatoire » est disponible en ligne à <http://hypermedia.univ-paris8.fr/Groupe/documents/Icalvino.htm> (consulté le 26 août 2009).

<sup>29</sup> Le terme *clinamen* provient de *De natura rerum* du poète latin Lucrèce (1<sup>er</sup> siècle av. J.-C.), ayant le sens d'écart, de déviation spontanée du parcours des atomes par rapport à leur chute verticale dans le vide (source Wikipedia).

<sup>30</sup> Marquée par les balises [*texto*] .... [*texto*].

{-----structure du texte-----}	{-----lexique-----}
[texto[ "Renouveau par Stéphane Mallarmé" " [ciclo000x3[ " [vers1[[nom1["Le printemps"]nom1]" " [adj1["maladif"]adj1]" a "[verbe["chassé"]verbe]" " [adv["tristement"]adv]]vers1] " [vers2[[nom1["L'hiver"]nom1]", saison de l'art "[adj2["serein"]adj2]", "[nom2["l'hiver"]nom2]" "[adj3["lucide"]adj3]]vers2] " ]ciclo000x3] ]texto]	[nom1["L'été"]nom1] [nom1["L'automne"]nom1]  [nom2["l'été"]nom2] [nom2["l'automne"]nom2] [nom2["le printemps"]nom2]  [adj1["chétif"]adj1] [adj1["déprimé"]adj1] [adj1["fiévreux"]adj1] [adj1["gaillard"]adj1] [adj1["radieux"]adj1] [adj1["espiègle"]adj1]  [adj2["blasé"]adj2] [adj2["calme"]adj2] [adj2["paisible"]adj2] [adj2["tranquille"]adj2]  [adj3["clairvoyant"]adj3] [adj3["éveillé"]adj3] [adj3["aveuglé"]adj3] [adj3["dupé"]adj3]  [adv["inopportunément"]adv] [adv["heureusement"]adv]  [verbe["expulsé"]verbe] [verbe["écarté"]verbe] [verbe["détrôné"]verbe] [verbe["exilé"]verbe]
{-----texte généré-----}	
Renouveau par Stéphane Mallarmé et Syntext  L'automne chétif a détrôné tristement L'été, saison de l'art blasé, l'automne aveuglé  L'automne fiévreux a détrôné inopportunément L'hiver, saison de l'art paisible, l'hiver clairvoyant  L'été radieux a expulsé heureusement L'hiver, saison de l'art tranquille, l'été lucide	

**Figure 4. Syntext.** a) texte matrice - structure du texte ; b) texte matrice - lexique ;  
c) texte généré

Le mécanisme combinatoire suppose en effet l'exécution cyclique<sup>31</sup> des séquences de la structure et le choix aléatoire des éléments du lexique. Les composants du lexique pouvant apparaître dans une même position dans le texte sont marqués par des étiquettes identiques<sup>32</sup>. A la différence des *Cent mille milliards de poèmes* où les éléments interchangeables étaient des vers entiers, *Syntext* fonctionne sur le principe des phrases à trous, mais bien sûr, par le balisage approprié des vers il peut simuler également la machine à produire des sonnets imaginée par Queneau. L'attrait du *Syntext* consiste alors dans la flexibilité de son modèle, supportant une multitude de types de textes (vers, prose, etc.), et dans le fait d'avoir rendu plus « visible » le mécanisme sous-entendu par le code. La dénomination de « synthétiseur » semble ainsi avoir un double sens, celui de programme à rassembler du texte mais aussi celui de programme qui offre au lecteur une « synthèse » de

<sup>31</sup> Une balise `[ciclo000x3[ .... ]ciclo000x3]` comporte un indicateur de la séquence à exécuter (000) et le nombre de répétitions (3). L'étiquette *ciclo* produit des effets similaires aux instructions de type *while*, *for* d'un langage de programmation de haut niveau.

<sup>32</sup> Pour des raisons de simplicité, nous avons noté les groupes nominaux *article + nom* (le printemps, l'hiver, ...) par les étiquettes *nom1*, *nom2* et les participes passés (exilé, détrôné, ...) par l'étiquette *verbe*. Les balises *adj*, *adv* correspondent à des adjectifs et des adverbes.

son code. Bien qu'il en reste encore une partie cachée<sup>33</sup>, l'utilisateur peut se former une idée assez claire du fonctionnement induit par le code, sans avoir besoin de connaître les détails d'implémentation, seulement à partir du texte matrice et du texte résultant qu'il est en train de produire.

### &1.1.3. La poésie dadaïste et la technique de *cut-up*

Selon Cramer (2005:75), le traitement poétique d'un ensemble arbitraire de données d'entrée est bien antérieur à l'apparition des ordinateurs. Dans ce sens, Cramer cite le poème dadaïste<sup>34</sup> de Tristan Tzara, publié en 1923 et considéré la « première œuvre moderne basée sur un processus computationnel et des données d'entrée arbitraires » (p. 76). Ce que Tzara propose c'est en effet un « algorithme » dont l'idée centrale est de découper les mots d'un article de journal, les mettre dans un sac et les faire sortir l'un après l'autre, en les copiant dans l'ordre de leur apparition. Tzara note, non sans ironie, que le résultat serait un poème ressemblant à son auteur, « un écrivain infiniment original et d'une sensibilité charmante, encore qu'incomprise du vulgaire ». Nous attachons ci-dessous (*Figure 5*) le résultat du traitement du texte de Tzara par l'intermédiaire de la version Web<sup>35</sup> du programme.

qui dans la voilà un ensuite le après original sensibilité  
l'article. Découpez un mettez-les que article du longueur  
consciencieusement et elles infiniment poème. Découpez vous  
un dans journal encore forment sac. Le cet écrivain  
ressemblera. Et coupure à comptez les ciseaux. Choisissez  
soin l'ordre charmante, donner avec vous vulgaire. de où  
poème ont ensuite sac. Agitez qu'incomprise votre vous  
doucement. Sortez chaque d'une quitté article dans un et  
chacun mots journal. Prenez Prenez l'autre. Copiez ayant le  
l'une

**Figure 5.** « Poème » dadaïste créé à partir du texte original de Tzara.

Une adaptation de cette approche, la méthode de *cut-up* de William Burroughs et Brion Gysin<sup>36</sup>, propose le réarrangement des colonnes d'un article de journal dans un ordre

<sup>33</sup> Il s'agit, par exemple, de la partie du code qui interprète le texte matrice, de l'implémentation du générateur aléatoire proprement-dit et du module de visualisation.

<sup>34</sup> Tristan Tzara, « Pour faire un poème dadaïste », In *Œuvres complètes*, Gallimard, Paris, 1975. Cité dans (Cramer, 2005:76).

<sup>35</sup> Le texte de Tzara et une adaptation pour l'Internet de l'algorithme peuvent être consultés à l'adresse : [http://permutations.pleintekst.nl/tzara/poeme\\_dadaiste.cgi](http://permutations.pleintekst.nl/tzara/poeme_dadaiste.cgi) (consulté le 26 août 2009).

<sup>36</sup> Burroughs, William S., Gysin, Brion, *The Third Mind*, Viking, New York, 1978. Cité dans (Cramer, 2005:77).

aléatoire. Le *cut-up* semble favoriser l'idée de « vitalité » propre aux mots, le rôle du poète étant ainsi non celui « d'enchaîner les mots dans des phrases » mais de les en « libérer » par le processus de permutation. Le texte présenté dans la *Figure 6* a été généré en utilisant la version Web<sup>37</sup> du programme de *cut-up*, en permutant les colonnes ABC en CAB.

C		A		B
I propose to apply tWriting is fifty years behind painting.				
gs as simple and immhe painters' techniques to writing; thin				
through the pages ofofediate as collage or montage. Cut right				
r example, and shuff any book or newsprint... lengthwise, fo				
r at hazard and readle the columns of text. Put them togethe				
r yourself. Use any the newly constituted message. Do it fo				
e your own words or system which suggests itself to you. Tak				
" of anyone else livthe words said to be "the very own words				
don't belong to anyoing or dead. You'll soon see that words				
nd you or anybody elne. Words have a vitality of their own a				
ermutated poems set se can make them gush into action. The p				
oing out as the wordthe words spinning off on their own; ech				
an expanding ripples of a potent phrase are permutated into				
be capable of when t of meanings which they did not seem to				
ets are supposed to hey were struck into that phrase. The po				
n phrases. Who told liberate the words - not to chain them i				
are meant to sing apoets they were supposed to think? Poets				
ds "of their own." Wnd to make words sing. Poets have no wor				
do words belong to riters don't own their words. Since when				
And who are you?anybody. "Your very own words," indeed!				

**Figure 6.** *Cut-up* du texte de Burroughs et Gysin. Permutation CAB.

On observe qu'à la différence du poème dadaïste, le *cut-up* peut engendrer non seulement de nouvelles « phrases » mais aussi des mots « nouveaux » produits aux points de coupure/jointure des colonnes permutées (par exemple : *tWriting*, *immhe*, *ofediate*, *wordthe*). Si l'on compare le procédé dadaïste ou la méthode de *cut-up* à la définition du « programme esthétique » proposée par Barbosa (voir &1.1.2, formule 1), on pourrait observer que même si l'élément *I*, i.e. le « simulateur de l'Imagination » ou l'aléatoire, y prend une place assez importante, il doit être toujours accompagné par les composants *R* et *S*, sans lequel le mécanisme ne peut pas fonctionner. Si l'élément *S*, l'ensemble de symboles, est déterminé par les données d'entrée, la partie des règles *R* concerne non seulement la prise en compte de ces données et l'affichage des résultats mais aussi les modalités précises de gérer le tirage aléatoire des mots<sup>38</sup> dans le cas du poème dadaïste ou

<sup>37</sup> Un extrait du texte de Burroughs et Gysin ainsi qu'une version Web permettant la génération de *cut-ups* sont disponibles à : <http://permutations.pleintekst.nl/gysin/cut-up.cgi> (consulté le 26 août 2009).

<sup>38</sup> Pour prévenir, par exemple, le tirage d'un mot d'un nombre de fois plus grand ou plus petit que le nombre de ses occurrences dans le texte de départ.

la combinaison des colonnes<sup>39</sup> dans le cas du *cut-up*. Alors, le rapport *algorithme/texte*, indifféremment de son degré de « liberté » quant à la manière d'engendrement du texte, ne peut pas échapper à une composante normative. De plus, comme l'observe Cramer (2005:80), tout programme, instruction ou règle du jeu reste, au niveau interne, « un formalisme qui ne fait pas partie du jeu », autrement, en les transformant, il pourrait détruire ses propres instructions. Cependant, cette problématique de l'autoréférence dans la dualité *code/texte* se retrouve dans des expériences telles que la « poésie du code »<sup>40</sup>. C'est le cas, par exemple, de l'imitation du poème *Jabberwocky* de Lewis Carroll (1968:22) par un programme écrit en Perl (Andreychek, 2001) ou du générateur de John Cayley (1996) dont l'exécution remplace les noms de variables et de procédures par des adjectifs, substantifs ou des verbes extraits aléatoirement d'un répertoire de textes. Il s'agit ainsi de programmes qui acquièrent un nouveau statut, celui d'être lus en tant que *textes poétiques*, en gardant en même temps leurs propriétés de *code exécutable*.

## 1.2. L'art génératif

Dans l'acception de Galanter (2003), l'art génératif concerne « toute pratique où l'artiste utilise un système, comme un ensemble de règles de langage, un programme d'ordinateur, une machine, ou toute autre invention procédurale, mis en marche avec un certain degré d'autonomie et contribuant ou ayant comme résultat une œuvre d'art complète ». A titre d'exemple, Galanter cite des œuvres couvrant des domaines divers, tels la musique, les arts graphiques, l'architecture ou l'écriture et insiste sur le fait que l'art génératif n'est pas nécessairement « high tech ». Des manifestations antérieures à l'invention de l'ordinateur remonteraient ainsi, au fil du temps, jusqu'à l'utilisation de la symétrie et des patterns géométriques dans l'art préhistorique ou dans l'ornementation des textiles. Selon Galanter, le mot clé pour définir l'art génératif serait l'existence d'un système plus ou moins autonome en tant qu'outil pour la production de l'œuvre d'art, soit qu'il s'agisse d'un ensemble d'éléments à structure fortement régulière, soit de composants

---

<sup>39</sup> L'algorithme, selon sa définition originale, doit permettre seulement la permutation des colonnes et pas la permutation des lignes à l'intérieur d'une colonne.

<sup>40</sup> En anglais, *code poetry* ou *codework*. Bien que le terme comprenne aussi des ouvrages combinant du texte et du code imaginaire, comme ceux de Jodi ou Sondheim (Cramer, 2005:100), pour la dialectique *code/texte*, nous nous intéressons aux expériences où le code peut être encore exécuté sur une machine (sinon il peut être réduit à un texte).

basés sur l'aléatoire, ou les deux. Comme le but de ce chapitre porte notamment sur les rapports entre les mécanismes algorithmiques et les textes engendrés par ce type de procédures, cette section mettra en discussion la génération automatique des textes littéraires<sup>41</sup>, avec des références aux générateurs de James Meehan, EH. Hovy et Jean-Pierre Balpe, ayant comme point de départ la définition générale de Galanter.

Bien sûr, les mécanismes combinatoires décrits dans la section précédente comportent également une composante générative, mais avec un degré « d'autonomie » moins élevé que dans le cas des soi-disant générateurs automatiques présentés ci-dessous. Selon Bootz (2006), « la combinatoire génère des textes à partir d'un modèle préexistant, la génération automatique fabrique des modèles de textes à partir desquels elle génère ». En revenant à la formule (1) du « programme esthétique », nous allons considérer alors que le degré « d'autonomie » d'un programme est généralement déterminé par la possibilité de faire un choix (*I*), qui pour les générateurs combinatoires porte surtout sur l'ensemble de signes (*S*), tandis que pour les générateurs automatiques elle peut concerner également les règles (*R*). Il ne s'agit pas d'une délimitation stricte des deux paradigmes entre lesquels il existe des recouvrements<sup>42</sup>, mais plutôt d'une mise en contexte générale quant aux principales caractéristiques des deux modèles.

#### &1.2.1. *Tale-Spin* et la résolution des problèmes

*Tale-Spin* est un programme<sup>43</sup> qui produit des histoires par la simulation d'un monde où les personnages ont des buts à accomplir. La simulation est basée principalement sur des « techniques de résolution de problèmes » supposant l'utilisation des « plans » dans la manipulation des connaissances qui constituent le récit (Meehan, 1981:197). Le programme comporte plusieurs modules spécialisés tels que le module pour la résolution des problèmes, le moteur d'inférences, la gestion des relations entre les personnages et de la mémoire, le « créateur » des locations physiques dans le monde simulé et l'agent de

---

<sup>41</sup> Anis (1995:34) attire l'attention sur la « coupure » entre le domaine de la génération des textes (GT), en anglais *Natural Language Generation*, et celui de la génération des textes littéraires (GTL), entre lesquels il existe cependant beaucoup d'éléments communs. Dans le cadre de cet ouvrage, nous nous intéressons surtout au deuxième domaine.

<sup>42</sup> Un système combinatoire contient une composante générative, et de même, un système de génération automatique de textes peut comporter une partie combinatoire.

<sup>43</sup> Écrit en MLISP et converti en LISP, pour l'exécution, par un pré-processeur (Meehan, 1981:202).



gestion des déplacements entre ces locations, le module pour les opérations mathématiques et le générateur de texte pour l'anglais. Il y a également un mécanisme interactif par l'intermédiaire duquel l'utilisateur participe à la description des personnages, de leurs besoins, des relations entre eux, etc., information utilisée par le programme pour produire l'histoire. Nous reprenons ci-dessous (Figure 7), à titre d'exemple, une courte séquence de la procédure interactive pour la génération de l'histoire de l'ours *Sam* et de l'abeille *Betty*, selon la description de Meehan.

```

CHOOSE ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS FOR THE STORY:
1: BEAR    2: BEE        3: BOY        4: GIRL        5: FOX
[...]
*1 2

ONCE UPON A TIME SAM BEAR LIVED IN A CAVE. SAM KNEW THAT SAM
WAS IN HIS CAVE.

THERE WAS A BEEHIVE IN AN APPLE TREE. BETTY BEE KNEW THAT THE
BEEHIVE WAS IN THE APPLE TREE. BETTY WAS IN HER BEEHIVE. BETTY
KNEW THAT BETTY WAS IN THE BEEHIVE. [...] BETTY HAD THE HONEY.
BETTY KNEW THAT BETTY HAD THE HONEY.

---DECIDE: DOES BETTY BEE KNOW WHERE SAM BEAR IS? *NO
---DECIDE: DOES SAM BEAR KNOW WHERE BETTY BEE IS? *YES
SAM KNEW THAT BETTY BEE WAS IN HER BEEHIVE.
SAM KNEW THAT BETTY HAD THE HONEY.
[...]

THERE IS A STORY ABOUT ...
1: BETTY BEE    2: SAM BEAR
*2
HIS PROBLEM IS THAT HE IS ...
1: HUNGRY 2: TIRED    3: THIRSTY    4: HORNY
*1
ONE DAY SAM WAS VERY HUNGRY.
[...]

```

**Figure 7.** Procédure interactive de *Tale-Spin*. Extraits. (Meehan, 1981 : 204-205).

Après la sélection des types de personnages par l'utilisateur, le programme choisit aléatoirement leur nom et leur sexe (*Sam*, *Betty*), et le « créateur » des localisations génère une description de leur demeure et des objets qui s'y trouvent habituellement (*ruche*, *miel*). Les personnages sont aussi rendus « conscients » de leur localisation et de leurs possessions dans le monde simulé (*Betty sait qu'elle est dans la ruche*). La procédure suppose également le choix d'un protagoniste (*Sam*) et de son besoin immédiat (*faim*). Une fois indiqué le problème à résoudre, le simulateur prend le contrôle en invoquant les modules de résolution et d'inférence pour définir le plan (*Sam doit obtenir de la nourriture*), les pré-conditions (*Sam doit convaincre Betty de lui donner du miel ou lui faire quitter la ruche*) et les effets des actions accomplies (Si *Sam* a mangé le miel, *il n'y en a plus dans la ruche de Betty*). D'autres éléments interviennent dans le déroulement de l'histoire, comme le

caractère des personnages (*Sam est malhonnête*), les relations entre eux (*Betty plaît à Sam*), la « mémoire » de la chronologie et de l'enchaînement des événements (*Betty retourne à sa ruche*, implique le fait de savoir qu'elle y a été auparavant), le déplacement dans l'espace « physique » du monde simulé (pour s'emparer du miel, *Sam doit se déplacer jusqu'à la ruche de Betty*). C'est finalement le générateur de texte qui interprète les représentations internes résultées en les transformant en phrases<sup>44</sup> dont l'enchaînement produit le récit.

Un des reproches apportés à *Tale-Spin* concerne, par exemple, la « lourdeur stylistique » du texte résultat, la « pronominalisation inexistante » et le fait d'explicitier toutes les étapes de construction du texte, c'est-à-dire d'infliger au lecteur « même les éléments les plus facilement inférables ». Il s'agissait ainsi d'une « simulation » d'auteur, engendrant une sorte de « biographie imaginaire » (Abeillé, 1991:38, 39). Sans entrer dans des considérations de nature stylistique ou de la problématique auteur-lecteur, nous nous intéressons ici aux rapports entre l'engendrement des événements dans le monde simulé et leur transposition en texte. *Tale-Spin* est un programme non-déterministe, dans le sens que pour accomplir un but (*Sam doit apaiser sa faim*), plusieurs choix de plans sont essayés, par un procédé de traitement des *pré-conditions*<sup>45</sup>. Le rapport entre le déroulement des événements, l'essai des différents plans, etc. et le récit qui en résulte nous semble alors avoir des points communs avec la notion d'« ergodicité » d'Aarseth (1997). Aarseth fait une distinction entre un match de football, dont le caractère est « ergodique », i.e. il comporte l'agencement d'un chemin à travers une multitude de possibilités, chaque événement ayant un caractère non-déterminé au moment où il se produit, et l'enregistrement du match qui peut manifester les caractéristiques d'un *récit*, dans l'acception d'Aristote<sup>46</sup>. Chaque participant au jeu influence ainsi le cours du match en déterminant une certaine séquence d'actions, un certain enchaînement, qui n'acquiert un caractère de parcours cohérent qu'une fois le jeu fini. Au cours de son déroulement, le

---

<sup>44</sup> A partir d'expressions *primitives* produites par les autres modules, le générateur prend en charge la construction de phrases de type, par exemple, *Sujet-Verbe-Objet*, en évaluant l'ordre des mots, le temps et le mode verbal, la forme (interrogative, négative, singulier, pluriel), etc.

<sup>45</sup> Pour qu'un plan réussisse, certaines conditions doivent être accomplies, autrement le plan échoue. *Sam* doit « essayer » ainsi plusieurs « stratégies » pour obtenir le miel de *Betty*, soit lui en demander directement, si les relations entre eux le permettent, soit le voler après avoir réussi à faire sortir *Betty* de sa demeure, si *Sam* est malhonnête, etc. Par exemple, afin de convaincre *Betty* de quitter sa ruche et chercher une fleur pour manger, *Betty* doit également avoir faim.

<sup>46</sup> Selon la *Poétique* d'Aristote, le récit comporte un *commencement*, un *milieu* et une *fin*, donc un ordre linéaire de disposition de ces parties, un certain déterminisme, et une certaine idée de complétude, d'unité, de cohérence du sens d'un récit.

match a un caractère ergodique, c'est-à-dire qu'il se présente comme la potentialité de plusieurs parcours, dont un seul se matérialise à la fin (pp. 94-95). On pourrait ainsi considérer que *Tale-Spin* comporte une composante ergodique, quant à l'engendrement du parcours narratif tel qu'il est produit par les modules de résolution de problème, le moteur d'inférence, etc., parcours « enregistré » et ensuite transformé en récit par le module de génération de texte. D'un autre côté, Ryan (2006) fait référence à l'orientation « prospective » de la vie par rapport à l'orientation, d'habitude, « rétrospective » du récit, c'est-à-dire « la vie est vécue en regardant vers l'avenir et racontée en regardant en arrière » (p. 78). De ce point de vue, *Tale-Spin* présente à la fois un caractère interne prospectif, comme, par exemple, les différents plans échoués ou réussis de l'ours *Sam* en quête de nourriture, et un caractère rétrospectif, l'histoire finale, racontée au temps passé et prenant la forme d'une *chronique* des événements qui se sont réellement produits dans le monde simulé.

Ce double aspect, de *monde* et de *récit*, constitue la partie la plus intéressante de *Tale-Spin*. Paradoxalement, si la partie cachée, tenant du code, n'est pas très manifeste dans le texte des histoires bien formées (conformes à un certain horizon d'attente), ce sont les soi-disant contes rejetés qui semblent attirer l'attention sur le fonctionnement du programme dans les étapes de planification, antérieures à la génération, et aux particularités du médium. Nous reprenons ci-dessous deux extraits de ce genre de contes, cités par Meehan.

“Once upon a time there was a dishonest fox and a vain crow. One day the crow was sitting in his tree, holding a piece of cheese in his mouth. He noticed that he was holding the piece of cheese in his mouth. He became hungry, and swallowed the cheese. The fox walked over to the crow. The end.”

“Joe Bear was hungry. He asked Irving Bird where some honey was. Irving refused to tell him, so Joe offered to bring him a worm if he'd tell him where some honey was. Irving agreed. But Joe didn't know where any worms were, so he asked Irving, who refused to say. So Joe offered to bring him a worm if he'd tell him where a worm was. Irving agreed. But Joe didn't know where any worms were, so he asked Irving, who refused to say. So Joe offered to bring him a worm if he'd tell him where a worm was ...”

**Figure 8.** « Mis-spun tales » (Meehan, 1981:219).

Le premier fragment, qui devrait produire un récit similaire à la fable de La Fontaine, *Le corbeau et le renard*, « échoue » à cause d'une situation non prévue au début par les créateurs du programme, le cas où le corbeau aurait faim. Si cette pré-condition est satisfaite, le résultat, peu surprenant d'ailleurs, est que le corbeau mange le fromage avant que le flatteur n'ait le temps de tester son talent ! Le deuxième exemple représente un cas typique de boucle infinie déterminée, selon Meehan, par le fait d'avoir assigné à un personnage (*Joe*) un but à accomplir (*apporter un ver à Irving*), tandis qu'il en a déjà un (*trouver du miel*). Ce sont des circonstances qui tiennent en effet de l'« autonomie » du système quant au choix des règles à appliquer à un moment donné et qui font aussi transparaître la dynamique *code/texte* dans le cadre de la démarche générative.

### &1.2.2. PAULINE et la modélisation pragmatique

Si, comme le suggère Abeillé (1991), *Tale-Spin* semble écrit par un « auteur » qui explicite trop les détails de la construction textuelle, sans prendre en compte les capacités d'inférence et l'intérêt du lecteur, d'autres concepteurs ont mis l'accent sur le côté *pragmatique* de la génération de textes. Hovy (1990) lance ainsi l'hypothèse que tout locuteur utilise des règles afin de décider « quoi », « pourquoi » et « comment » transmettre son message, en fonction des caractéristiques du récepteur, des conditions de la conversation et de la nature de leurs relations interpersonnelles. C'est ce que Hovy appelle les « circonstances pragmatiques » de la génération (p. 155), modélisées dans son système PAULINE<sup>47</sup> de telle façon qu'il soit possible de produire des textes différents sur le même thème, mais pour des fins de communication différentes. La *Figure 9* présente deux versions d'un texte décrivant un incident produit à l'Université de Yale, versions générées à partir de deux perspectives distinctes, celle des étudiants protestataires et celle de l'université.

- Time: *much*.  
 - Tone of interaction: *formal*.  
 - Speaker's opinions: *for protesters*.  
 - Depth of acquaintance: *strangers*.  
 - Goal to affect hearer's opinions: *switch*.  
 AS A REMINDER TO YALE UNIVERSITY TO DIVEST FROM COMPANIES  
 DOING BUSINESS IN SOUTH AFRICA, A LARGE NUMBER OF CONCERNED  
 STUDENTS ERECTED A SHANTYTOWN--NAMED WINNIE MANDELA CITY--  
 ON BEINECKE PLAZA IN EARLY APRIL. THE LOCAL COMMUNITY

<sup>47</sup> Planning And Uttering Language In Natural Environments, un générateur de texte comportant 12.000 lignes de code en LISP (Hovy, 1990:155).

EXPRESSED SUPPORT FOR THE STUDENTS' ACTION. THE UNIVERSITY TOLD THE STUDENTS TO ERECT THE SHANTYTOWN ELSEWHERE. LATER, AT 5:30 AM ON APRIL 14, THE SHANTYTOWN WAS DESTROYED BY OFFICIALS; ALSO, AT THAT TIME, THE POLICE ARRESTED 76 STUDENTS. THE STUDENTS REQUESTED THAT YALE UNIVERSITY GIVE THEM PERMISSION TO REASSEMBLE IT ON BEINECKE PLAZA; ALSO, AT THAT TIME, SEVERAL LOCAL POLITICIANS AND FACULTY MEMBERS EXPRESSED CRITICISM OF YALE'S ACTIONS. FINALLY, YALE PERMITTED THEM TO RECONSTRUCT THE SHANTYTOWN AND, CONCURRENTLY, THE UNIVERSITY ANNOUNCED THAT A COMMISSION WOULD GO TO SOUTH AFRICA TO EXAMINE THE SYSTEM OF APARTHEID IN JULY.

- Time: *much*.

- Tone of interaction: *formal*.

- Speaker's opinions: *for university*.

- Depth of acquaintance: *strangers*.

- Goal to affect hearer's opinions: *switch*.

IN EARLY APRIL, A SMALL NUMBER OF STUDENTS WERE INVOLVED IN A CONFRONTATION WITH YALE UNIVERSITY OVER YALE'S INVESTMENT IN COMPANIES DOING BUSINESS IN SOUTH AFRICA.

THE STUDENTS CONSTRUCTED A SHANTYTOWN--NAMED WINNIE MANDELA CITY--ON BEINECKE PLAZA IN ORDER TO FORCE THE UNIVERSITY TO DIVEST FROM THOSE COMPANIES. YALE REQUESTED THAT THE STUDENTS ERECT IT ELSEWHERE, BUT THEY REFUSED TO LEAVE. THE UNIVERSITY INTENDED TO BE REASONABLE. THE UNIVERSITY GAVE IT PERMISSION TO EXIST UNTIL THE MEETING OF THE YALE CORPORATION, BUT EVEN AFTER THAT THE STUDENTS STILL REFUSED TO MOVE. AT 5:30 AM ON APRIL 14, OFFICIALS HAD TO DISASSEMBLE THE SHANTYTOWN. FINALLY, YALE, BEING CONCILIATORY TOWARD THE STUDENTS, NOT ONLY PERMITTED THEM TO RECONSTRUCT IT, BUT ALSO ANNOUNCED THAT A COMMISSION WOULD GO TO SOUTH AFRICA IN JULY TO EXAMINE THE SYSTEM OF APARTHEID.

**Figure 9.** Textes générés par PAULINE (Hovy, 1990 : 257, 258)

Hovy regroupe les éléments de nature pragmatique dans des catégories telles que : l'atmosphère de la conversation (temps, ton), les caractéristiques des interlocuteurs (opinions, relations interpersonnelles), les objectifs du locuteur par rapport au récepteur (influencer les opinions de celui-ci). Ces catégories sont implémentées dans PAULINE sous la forme de listes de traits définis pour un ensemble de valeurs et interviennent dans des points de décision du système. Ces décisions peuvent concerner, par exemple, le choix de ce qui est dit dans une phrase, l'agencement des phrases ou, à un niveau plus restreint, la sélection des mots (pp. 160-161). Les deux textes générés, bien que décrivant le même évènement, présentent des différences importantes quant à l'intention du message et un caractère assez biaisé. Le premier insiste ainsi sur « le grand nombre d'étudiants concernés », le soutien de la communauté pour leur protestation, étiqueté comme un « rappel », l'intervention de la police et la critique de certains politiciens et membres de l'université contre la riposte des officiels de Yale. D'un autre côté, le deuxième parle d'un « petit nombre d'étudiants » impliqués dans une « confrontation » avec Yale et de sa particularité de « force » par rapport au caractère « raisonnable » et « conciliant » de

l'action de l'université. L'impression d'ensemble est que chacun des deux « locuteurs » essaie de convaincre le récepteur potentiel de la légitimité de son action et de se mettre dans une lumière favorable. Hovy attire ainsi l'attention sur un côté de la génération textuelle qui pourrait paraître à première vue hors de portée de l'approche algorithmique, i.e. la modélisation de l'auteur et de ses intentions quant à la cible de son message. Il y aurait là une certaine similarité avec la multiplication des points de vue du *Dictionnaire khazar* (Pavić, 1988), aspect abordé aussi dans la conception de notre éditeur « sous la loupe » (voir *Chapitre 6, 7*).

### &1.2.3. Le ROMAN génératif et le méta-auteur

Selon Balpe (1986 :17), bien que le domaine de l'« algorithmisable » dans le traitement de la langue soit assez vaste, il reste une large part de la langue qui échappe à ce domaine. Pour contourner ce problème, les générateurs<sup>48</sup> de Balpe comportent, selon le degré de complexité choisi et le type de texte à générer, des modèles conceptuels et des règles, ainsi que des dictionnaires, des structures descriptives et des bases de textes partiellement pré-écrits. Le principe général est le suivant : inscrire dans une base de données (ou parfois un lexique) les « données non-algorithmisables » et traiter programmatiquement les autres types de données (Balpe, 1986:28; 1991:141). Afin d'illustrer ce principe, une courte description du programme ROMAN sera présentée dans ce qui suit.

La base de données du programme contient des phrases complètes et des « moules » extraites de sources diverses<sup>49</sup>, structurées sur des niveaux tels que : le niveau du « récit » (*Ils quittèrent la route et pénétrèrent dans le sous-bois*<sup>50</sup>), de la « description de lieu » (*Le murmure des feuillages était très apaisant*<sup>51</sup>) et de la « description de personnages » (*(...) était une longue fille maigre, voûtée, ni hanches ni mollets, au visage ingrat*<sup>52</sup>) (Balpe, 1986:160). Les moules ressemblent aux structures des phrases à trous, avec des éléments à

---

<sup>48</sup> Jean-Pierre Balpe est l'auteur de plusieurs générateurs, écrits dans le langage de programmation BASIC et portant sur divers types de textes, poésie, fable, nouvelle : AMOUR, HAIKU, FABLE, ROMAN, RENGAI, etc. (Balpe, 1986).

<sup>49</sup> 900 phrases empruntées aux textes d'auteurs contemporains (Balpe, 1986 :158).

<sup>50</sup> J. Giono. *Le hussard sur le toit*. Gallimard (*ibid.* 159).

<sup>51</sup> J. Giono. o.c. (*ibid.* 160).

<sup>52</sup> M. Aymé. *La Vouivre* (*ibid.* 160).

compléter au moment de l'exécution du programme, comme des noms, des prénoms ou des pronoms sujets (voir le dernier exemple ci-dessus). Chaque phrase de la base de données est accompagnée d'un descripteur sémantique composé par des attributs à plusieurs valeurs ou vides (0). Les attributs peuvent concerner, par exemple le récit (*campagne, ville, maison*), les lieux (*une ville ordinaire, une ville avec foule, une campagne cultivée*), la météorologie (*beau temps, pluie, neige*), la chronologie (*jour, début du jour, nuit*), etc. Une phrase dont le descripteur sémantique comporte beaucoup d'attributs vides est caractérisée par un degré d'ouverture plus élevé, c'est-à-dire qu'elle peut se combiner avec un nombre plus grand d'autres phrases. C'est le cas de « (...) arriva » par rapport à « (...) arriva, il faisait nuit » qui ne pourrait pas apparaître, par exemple, dans un contexte de type « le soleil brillait » (p. 161). C'est ensuite le rôle du « moteur d'inférences » de gérer la sélection des phrases<sup>53</sup> et de déduire leur compatibilité et leur enchaînement, à partir des descripteurs sémantiques qui y sont attachés (p. 166).

Si le générateur se résumait à cette structure, il ne se distinguerait pas beaucoup des générateurs combinatoires discutés dans la section précédente. En effet, un programme s'appuyant trop sur une base de données aux éléments partiellement pré-écrits et comportant des algorithmes très simples tiendrait d'une « solution pauvre », en engendrant des textes d'une faible variété. Une solution « non-pauvre », utilisée pour RENGAR et partiellement pour ROMAN, plus proche de la production en langue naturelle, concernerait ainsi la mise en œuvre d'algorithmes pour le traitement de la syntaxe et de la sémantique, tenant compte d'un nombre de contraintes, comme par exemple : les contraintes d'accord sujet-verbe, la sélection des verbes selon leur caractère transitif ou intransitif, la génération des formes fléchies ou la sélection des verbes impersonnels ou à sujets humains. (Balpe, 1991 :135-137).

Dans des ouvrages de date plus récente<sup>54</sup>, Balpe insiste notamment sur deux aspects de la génération de textes littéraires : le rôle du méta-auteur et le changement de focus, du texte produit au processus de production (2005a, 2006). L'auteur n'y est plus celui qui a vraiment « écrit » le texte mais il devient une sorte de « méta-auteur », son rôle étant de définir les règles de production textuelle, même s'il ne connaît pas en détail toutes

---

<sup>53</sup> Par des dialogues avec le lecteur ou par des mécanismes de sélection aléatoire.

<sup>54</sup> Voir les productions génératives publiées sur le Web ou intégrées dans des installations, comme, par exemple, *Trajectoires* (2000), *FICTION* (2004), *Fictions d'Issy* (2005) ([http://www.blogg.org/blog-22481-themes-romans\\_generatifs-40511.html](http://www.blogg.org/blog-22481-themes-romans_generatifs-40511.html), consulté le 26 août 2009).

les réalisations de surface possibles. Selon Bootz (2004), l'œuvre numérique engloberait ainsi une sorte d'« intentionnalité stylistique » de l'auteur, traduite sous « forme logique » dans le programme et « délocalisées dans les algorithmes », la programmation devenant le « matériau travaillé par l'auteur », bien qu'invisible à la lecture. Les installations génératives de type *Fictions d'Issy*, i.e. un générateur automatique qui produit des textes à partir des données d'entrées aléatoires (dans ce cas, les appels téléphoniques reçus du public) et les affiche ensuite sur un panneau d'information urbaine, attirent l'attention sur le côté *processus* de la génération et sur le caractère changeant de l'histoire en résultant. Dans ce cas, il ne s'agissait plus de la multiplicité d'interprétations de l'*œuvre ouverte*, ni du choix parmi plusieurs parcours de lecture possibles de l'*hypertexte*, mais d'un dispositif de *mise en spectacle* du texte en train de se faire.

La programmation nous semble alors comporter non seulement la qualité de « matériau » travaillé par le méta-auteur mais aussi celle d'*outil* ou de *dispositif* pour la production textuelle. Ce dispositif est à la fois porteur d'une certaine *intentionnalité* qui n'est pas cependant propre aux générateurs automatiques mais à tout programme en général, car par définition, le résultat d'une computation, en tant que solution à un problème donné, suppose toujours une intentionnalité initiale englobée dans le code, quant à la forme et au contenu des données de sortie. Cette intentionnalité pourrait également revêtir différentes formes, comme par exemple, *pragmatique*, dans le cas de PAULINE, ou *stylistique*, dans le cas du ROMAN. Les notions d'*intentionnalité* dans les rapports *code/texte* seront reprises, plus tard, dans les sections sur l'*hypertexte* et la conception des interfaces.

## 2. Balisage. Navigation et paradigmes descriptifs

Si les expériences de type « poésie du code » ont attiré davantage l'attention sur l'hybridation du code et du texte, à caractère à la fois expressif et performatif, l'*annotation* du texte par des éléments de balisage représente une transposition, peut-être un peu biaisée, du même principe. Ce point a été l'objet de nombreuses discussions, au point que, pour certains, baliser un texte revient à peu près à l'interpréter. Un texte marqué par des balises, de type HTML ou XML par exemple, n'est pas l'encodage d'un algorithme, ni un texte au



sens plus ou moins chiffré, mais une forme hybride destinée à être traitée par un programme, afin de faire valoir un certain type de potentiel expressif et performatif.

## 2.1. Hypertexte

Bien que dans notre acception actuelle la structure hypertextuelle présuppose presque toujours un support électronique, elle ne se confine toutefois pas à ce genre de médium. Les index, les tables de matières ou les notes de bas de page sont des structures textuelles permettant une lecture non-linéaire, se rapprochant de l'hypertexte et provenant cependant du milieu du livre imprimé. Des romans tels *Jacques le fataliste* (Diderot, 1975), *Marelle* (Cortázar, 1966) ou *Le dictionnaire khazar* (Pavić, 1988) sont seulement quelques exemples d'œuvres littéraires souvent assimilées à des proto-hypertextes sur papier.

### &2.1.1. Un peu d'histoire

Les théoriciens du médium électronique relient, le plus souvent, le concept d'*hypertexte*, dans la forme que nous connaissons aujourd'hui, à des noms tels Paul Otlet, Herbert George Wells, Vannevar Bush, Theodor Nelson, Douglas Engelbart ou Tim Berners-Lee.

Dans son ouvrage « La grande numérisation », Polastron (2006) évoque la contribution de deux précurseurs de l'Internet et de l'encyclopédie en ligne, l'avocat et bibliographe belge Paul Otlet et l'écrivain anglais H.G.Wells. Passionné par les études bibliographiques, Otlet se consacre à un projet dont le but est la construction d'une bibliothèque universelle rassemblant toutes les connaissances humaines, classées selon le système CDU (classification décimale universelle)<sup>55</sup>. Le projet se concrétise en 1910 par la création de *Mundaneum*, un vaste centre de documentation, aujourd'hui le centre d'archives de la Communauté française de Belgique, situé à Mons. En 1934, dans son visionnaire *Traité de documentation*, Otlet préfigure le « livre téléphoné » et la « télélecture », c'est-à-dire la possibilité de lire de chez soi les livres d'une bibliothèque, par un mécanisme

---

<sup>55</sup> A la fin du XIXème siècle, Paul Otlet et Henri La Fontaine développaient, à partir du système imaginé par le bibliothécaire américain Melvil Dewey, la « classification décimale universelle » (CDU), un système de classification décimal des livres d'une bibliothèque, selon les différentes catégories et sous-catégories du savoir humain.

d'accès à distance (Polastron, 2009:22). De son côté, par une série de conférences et d'articles, parus en 1938 sous la forme d'une collection d'essais au titre de *World Brain*, H.G. Wells se penche sur l'idée d'« encyclopédie planétaire », une encyclopédie élaborée par des universités et centres de recherche, mise à jour « *au fur et à mesure* par l'avancement de la recherche dans tous les domaines ». L'« organisation encyclopédique » imaginée par Wells suppose une organisation décentralisée, permettant de « mettre en réseau l'ensemble des connaissances et des idées » à l'aide d'un système distribué utilisant comme support le microfilm. (Polastron, 2009 :16-17).

En 1945, dans un article publié par *The Atlantic Monthly*, « *As We May Think* », l'ingénieur américain Vannevar Bush propose la construction d'un dispositif appelé *Memex*, destiné au stockage sur microfilm des livres, notes, articles, photographies, etc. et basé sur l'« indexation associative ». La propriété la plus importante de *Memex* est, selon Bush, le fait de permettre à son utilisateur de relier entre eux et d'annoter des éléments provenant de différentes sources mais portant sur un même sujet. Il s'agissait ainsi d'une sorte d'encyclopédie personnelle où chaque utilisateur pourrait conserver, pour consultation ultérieure, ses propres collections d'analogies, selon son expérience et domaine d'intérêt. L'avocat, le chimiste ou l'historien serait, par exemple, capable de regrouper par l'intermédiaire du *Memex* les cas juridiques similaires, les composants au même comportement physique et chimique ou les événements d'une époque particulière, sur le principe de l'association et de l'analogie. Selon Bush, l'organisation par regroupement associatif n'est pas nouvelle, elle est propre au fonctionnement de notre pensée. Ce que *Memex* apporte de nouveau est l'idée de mécaniser et de rendre permanentes les connexions qui dans notre mémoire ont un caractère plus ou moins transitoire, en attirant en même temps l'attention sur la complexité croissante du monde actuel et sur le besoin de nouveaux mécanismes pour la structuration de l'information.

Vingt ans plus tard, inspiré par l'idée du *Memex*, le philosophe et sociologue américain Theodor Nelson propose le terme d'« hypertexte » pour définir une « forme d'écriture qui bifurque » sur demande, affichée sur l'écran d'un ordinateur, et qui consiste en « pièces séparées de texte connectées par des liens » (2003 : 314). Dans son acception initiale, l'hypertexte a été le point d'articulation d'un projet plus vaste, *Xanadu*<sup>56</sup>, un

---

<sup>56</sup> Pour des raisons diverses, l'implémentation s'est avérée cependant difficile en s'étendant sur plus de 30 ans, ce qui a suscité aussi des critiques assez virulentes (voir par exemple l'article "The Curse of

système d'interconnexion de documents permettant d'intégrer les différentes versions, les annotations et les citations dans un ensemble complexe de relations (pp. 335-338). Un des premiers systèmes hypertextuels fonctionnels, *The Hypertext Editing System*, voit le jour en 1967 à l'université Brown, sous la direction d'Andries van Dam et Ted Nelson, et utilise une structuration textuelle basée sur des liens et des menus. En 1968, dans le cadre d'une conférence<sup>57</sup>, Douglas Engelbart et les chercheurs du Stanford Research Institute présentent un système informatique collaboratif, *oN-Line System*, destiné à la communication en réseau, avec des facilités du genre hypertexte et vidéoconférence, et montrant pour la première fois le fonctionnement d'un dispositif de type souris. Au début des années 80, Tim Berners-Lee, chercheur au CERN<sup>58</sup>, conçoit ENQUIRE, un programme pour la gestion de la documentation et l'interconnexion des documents, ce qui devient la base conceptuelle du futur *World Wide Web*. En 1987, le logiciel *Hypercard*, développé par Bill Atkinson de la compagnie Apple, connaît un grand succès par la flexibilité de son interface permettant la manipulation de piles de cartes virtuelles connectées par des hyperliens et l'intégration d'éléments graphiques, audio et vidéo. La même année, Michael Joyce présente le premier hypertexte de fiction, *Afternoon, a story*, comme démonstration de la fonctionnalité du *Storyspace*<sup>59</sup>, un logiciel pour l'écriture et la lecture non-séquentielle, supposant une structure d'unités textuelles (nœuds) interconnectées. Deux ans plus tard, une proposition concernant la gestion de l'information au CERN par l'intermédiaire d'un « système hypertextuel distribué » (Berners-Lee, 1989, 1990) constitue l'acte de naissance du *World Wide Web*<sup>60</sup> sous la forme d'aujourd'hui.

---

Xanadu", de Gary Wolf, publié par *Wired*, en juin 1995). Une version récente du projet, *Xanadu.Space* (2007), téléchargeable sur Internet à <http://xanadu.com/>, présente une vue spatiale, panoramique de plusieurs documents interconnectés, dont les relations sont rendues visibles par une exploration dans un espace tridimensionnel. Une des particularités de *Xanadu* et de l'hypertexte dans l'acception de Nelson est la notion de « transclusion », i.e. l'intégration de fragments d'un document dans d'autres documents, par l'intermédiaire d'un système de pointeurs reliant les documents avec une seule copie de la version citée. Une autre caractéristique fondamentale est le caractère bidirectionnel des références. Nelson et Adamson Smith (2007) reprochent aux logiciels de traitement de texte actuels (*Microsoft Word* et *Adobe Acrobat*) et au *World Wide Web* de trop « imiter » le papier.

<sup>57</sup> *Fall Joint Computer Conference* tenue à San Francisco, le 9 décembre, 1968.

<sup>58</sup> *Organisation européenne pour la recherche nucléaire*, instituée en 1952 sous le nom de *Conseil européen pour la recherche nucléaire* et située en Suisse, près de la ville de Genève.

<sup>59</sup> *Storyspace* a été créé, à la fin des années 80, par Jay David Bolter, professeur au Georgia Institute of Technology, John B. Smith, de l'Université de North Carolina et Michael Joyce, de Vassar College, et étendu ultérieurement par *Eastgate Systems*.

<sup>60</sup> Connue aussi sous le nom de *WWW*, *W3* ou *Web*, un service disponible sur le réseau *Internet* et qui comporte un ensemble de documents de type hypertexte (pages *Web*), placés sur des serveurs et accessibles par l'intermédiaire d'une adresse URL (*Uniform Resource Locator*) et d'un fureteur.

### &2.1.2. HTML. Une question de style et de liens

Le langage HTML<sup>61</sup> fait partie de la famille des langages de balisage, avec des origines dans les pratiques typographiques traditionnelles d'annoter en marges<sup>62</sup> les manuscrits pour l'impression sur papier. Les premières spécifications proposées par Berners-Lee (1991, 1993) reposent en grande partie sur le langage SGML<sup>63</sup> et constituent la base du formalisme le plus utilisé présentement dans la description des pages Web<sup>64</sup>. HTML comporte une collection de balises pour le formatage du texte, interprétables par un fureteur<sup>65</sup> et adaptables aux conditions spécifiques de la machine utilisateur (type du moniteur, police de caractères, préférences, etc.)<sup>66</sup>. La forme générale d'une instruction HTML est la suivante :

`<nom_balise [liste_d_attributs]>contenu</nom_balise>` (2)

où le *contenu* encadré par les marqueurs de début et de fin de la balise est l'objet affecté par la commande et la *liste d'attributs* (optionnelle) représente une succession de type *attribut="valeur"*. La figure ci-dessous présente un extrait du code source d'une page web et la manière dans laquelle cette page est affichée par *Firefox*.

Les balises peuvent porter directement sur le style<sup>67</sup> d'affichage (gras, italique, couleurs, dimension de la police de caractères), ou indirectement, en indiquant la typologie des composants du document (entête, méta-information, titre de section, paragraphe, liste

---

<sup>61</sup> *HyperText Markup Language*.

<sup>62</sup> En anglais, *marking up*.

<sup>63</sup> Descendant du GML (*Generalized Markup Language*) proposé par IBM vers la fin des années 60, *Standard Generalized Markup Language* (SGML) est un « métalangage » permettant de définir des langages de balisage. Les premières spécifications fonctionnelles du SGML datent du début des années 80 et sont reliées à des noms tels Charles Goldfarb et *American National Standards Institute* (ANSI) (Renear, 2004:226).

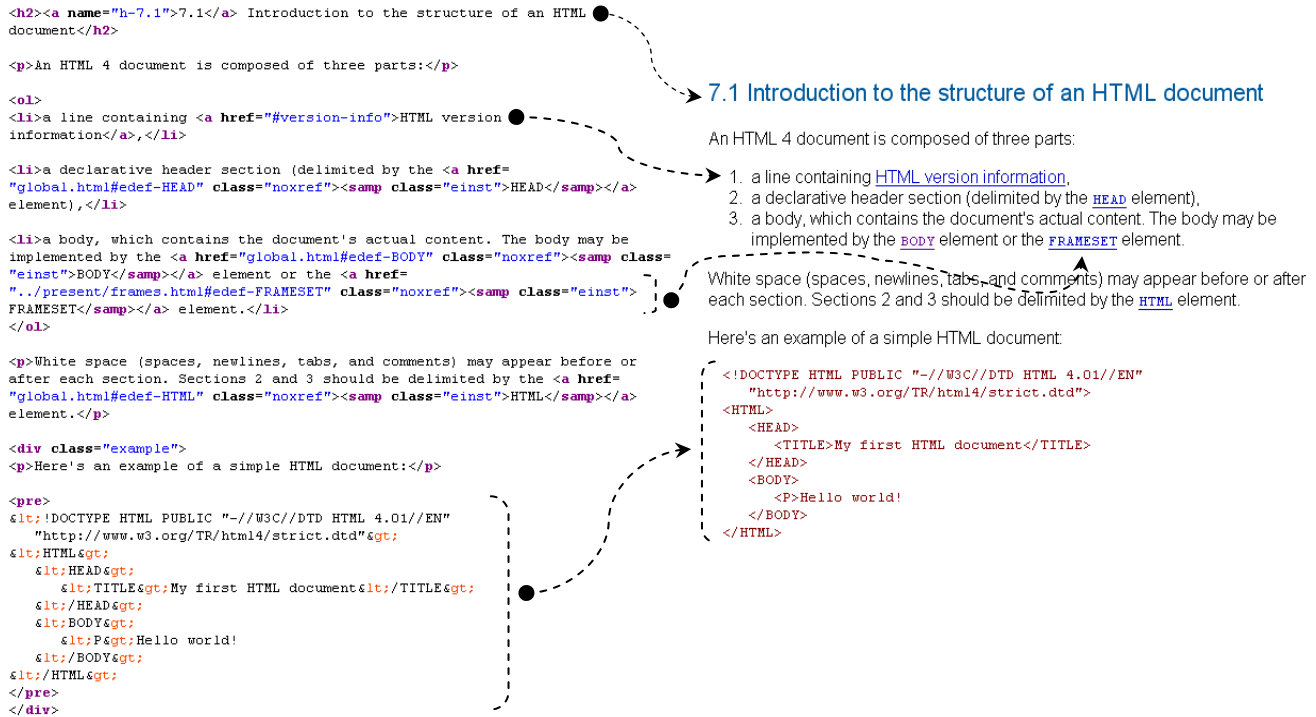
<sup>64</sup> Les pages Web sont en général des fichiers à l'extension *.htm* ou *.html*. Ce type de document peut également inclure des éléments *programatiques*, comme par exemple, des commandes *JavaScript* ou des appels de *Java applets* (petits programmes en Java, exécutables par le fureteur). D'autres technologies utilisées dans la programmation des pages Web sont : *JSP* (*JavaServer Pages*), *ASP* (*Active Server Pages*), *PHP* (*PHP: Hypertext Preprocessor*), etc.

<sup>65</sup> Logiciel de navigation sur le Web, de type *Internet Explorer*, *Firefox*, *Netscape Browser*, etc.

<sup>66</sup> Le même document HTML peut ainsi apparaître différemment sur des ordinateurs différents.

<sup>67</sup> Les options concernant le style d'affichage des documents HTML peuvent également être réunies dans un fichier externe, nommé génériquement *feuille de style*, écrit dans le langage CSS (*Cascading Style Sheets*) et attaché au fichier HTML. L'avantage consiste dans la possibilité d'appliquer les mêmes options de formatage (police de caractère, couleurs des titres ou des hyperliens, dimension des caractères, etc.) à plusieurs documents HTML.

numérotée ou non-numérotée, bloc de texte, image, élément audio ou vidéo<sup>68</sup>) ou, plus encore, le caractère opérationnel d'un élément (hyperlien, bouton, liste déroulante, case à cocher, zone cliquable d'une image).



**Figure 10.** Document HTML. a) Page source ; b) page affichée par *Firefox*<sup>69</sup>.

Par exemple, dans la *Figure 10*, la balise `<h2>...</h2>` identifie le titre de la section, `<ol>...</ol>` et `<li>...</li>` marquent la liste numérotée et ses quatre options, `<pre>...</pre>` encadre un bloc de texte pré-formaté, `<a href ...>...</a>` relie l'ancre (le texte *FRAMESET*) et la destination du hyperlien, par la spécification « *..present/frames.html...* » indiquant le document et le fragment à afficher si le texte-ancre est cliqué.

Le langage HTML représente ainsi un paradigme descriptif et performatif permettant d'enrichir le texte avec des éléments de code déterminant l'apparence et la fonctionnalité de ses composants, lorsqu'il est interprété par le programme de navigation. C'est peut-être une des caractéristiques les plus intéressantes du HTML, les balises transformant non seulement la forme du texte, par l'intermédiaire de l'annotation, mais sa

<sup>68</sup> Les documents incorporant des hypertextes, des images, des éléments audio ou vidéo sont souvent appelés documents *hypermédia*.

<sup>69</sup> Extrait de w3.org : <http://www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/struct/global.html> (consulté le 29 août 2009).

nature même. Car, en plus d'un *texte à lire*, on parlerait également d'un *espace à explorer*. Cette exploration cependant n'est pas complètement libre de contraintes, les trajets à explorer étant circonscrits par une certaine *intentionnalité*, enfermée dans les liens et répondant aussi à certain univers d'attente de la part du lecteur.

## 2.2. TEI (*Text Encoding Initiative*)

Les préoccupations concernant l'encodage des textes littéraires, c'est-à-dire la mise en forme de ces textes pour qu'ils puissent être lus et traités par une machine, datent de la fin des années 40. Renear (2004) cite, par exemple, l'*Index Thomisticus*, un outil de recherche<sup>70</sup> dans le corpus des œuvres de Thomas d'Aquin, projet initié par le prêtre jésuite Roberto Busa en 1949, avec l'appui d'IBM. Ce projet est souvent mentionné comme le point de départ des « digital humanities ». La nécessité de la standardisation de l'encodage textuel fait aussi l'objet de plusieurs conférences et articles parus dans des journaux académiques, à partir de la moitié des années 60 (p. 232). Ces prédispositions se matérialisent par la mise en place du TEI, un consortium international pour la standardisation des textes en format numérique, fondé en 1987 à l'initiative de l'ACH (*Association for Computers in the Humanities*). Le terme TEI fait aussi référence à une collection de spécifications (*TEI guidelines*) produites par l'organisation, pour l'encodage des textes du domaine des sciences humaines<sup>71</sup>. La première version de cette collection (P1), publiée en 1990, utilise SGML mais depuis 2002, le consortium entame le remplacement de ce langage dans les spécifications et la migration vers l'utilisation de XML, une variante simplifiée de celui-ci.

### &2.2.1. XML. Identifier la structure du texte

A la différence du HTML qui comporte un ensemble fixe de balises, orientées principalement vers la présentation des documents, XML<sup>72</sup> est un langage extensible, sans vocabulaire fixe, mettant l'accent surtout sur la structure du texte. Renear (2004:226)

<sup>70</sup> Une version Web de l'*Index*, est disponible depuis 2005 (<http://www.corpusthomicum.org/it/index.age>, consulté le 29 août 2009).

<sup>71</sup> Quelques projets utilisant le paradigme d'encodage TEI : *American Verse Project*, *Bibliothèques Virtuelles Humanistes*, *Oxford Text Archive*, *Scriptorium*, etc. (<http://www.tei-c.org/Activities/Projects/>, consulté le 16 mai 2008).

<sup>72</sup> *eXtensible Markup Language*, proposé par *World Wide Web Consortium* (W3C) en 1998.

observe qu'il y a une différence entre les langages de balisage proprement dit de type HTML et les métalangages tels SGML/XML, permettant de définir des formalismes pour baliser les documents. C'est ainsi que dans le cas d'un document XML, l'utilisateur peut définir sa propre collection de balises, à condition que le document soit *bien-formé* et préférentiellement valide par rapport à un *schéma* structurel. Les documents sont considérés comme ayant un certain *type*, déterminé par les *éléments* (unités textuelles) qui les composent et par une *structure* (la manière dans laquelle les unités textuelles se combinent pour former le tout). Un texte en prose peut, par exemple, comporter en tant qu'éléments, des sections, des chapitres, des paragraphes ou des phrases, un poème peut contenir des strophes, des vers et des mots, selon une certaine organisation (un chapitre englobe des sections, une strophe inclut plusieurs vers, etc.). Un *élément* est défini par l'intermédiaire d'une balise, i.e. une étiquette de début et de fin qui encadre le *contenu de l'élément* (l'unité textuelle ainsi identifiée) et pouvant optionnellement intégrer des attributs (voir aussi la formule 2, section &2.1.2).

Les spécifications TEI portent sur les aspects formels de cet encodage, via le concept de « conformité TEI »<sup>73</sup>. Les principaux arguments appuyant ce concept sont premièrement reliés à la possibilité d'échange et d'intégration des documents entre différentes équipes de recherche et projets, ainsi qu'à la facilité de créer des spécifications communes pour des outils informatiques (tels les parseurs, par exemple) capables de traiter ce genre de documents. Ce que le consortium propose est, en effet, un ensemble modulaire d'*éléments*, décrits en prose et formellement par l'intermédiaire d'un vocabulaire XML, et groupés par *paquets* (ou *modules*) que l'utilisateur peut combiner ou modifier afin de définir ses propres modèles de documents (TEI, 2008:1). Le module *core*, par exemple, regroupe les éléments de base, communs à tous les documents TEI, le module *verse* rassemble des éléments d'encodage pour les structures en vers, le module *spoken* inclut des composants pour la transcription des enregistrements audio, le module *drama* réunit les éléments pour la description des textes performatifs (pièces de théâtre, scripts radio, scénarios), etc. Le paradigme TEI suppose également le regroupement par *classes*, c'est-à-dire des éléments ayant des attributs communs (classes de type *att*) ou qui peuvent apparaître dans une même location dans le document (classes de type *model*). Par exemple, la classe *att.lexicographic* comporte des membres aux attributs communs, spécifiques à

---

<sup>73</sup> En anglais, *TEI Conformance*.

l'encodage des dictionnaires, la classe *model.biblPart* renferme les composants tenant de la description bibliographique. Cette organisation des éléments, dont le but est de rendre le modèle TEI plus modulaire et de faciliter la modification, suppose un ensemble de relations de type *membre/classe*, *sous-classe/super-classe* et un mécanisme d'héritage des propriétés (un membre ou une sous-classe hérite les propriétés de la classe englobante).

Pour qu'un document XML soit conforme TEI, il doit alors satisfaire un ensemble de conditions (TEI, 2008:23), que nous reprenons brièvement ci-dessous.

- Il doit être *bien-formé*, c'est-à-dire se conformer à quelques règles<sup>74</sup> simples telles que : il y a un seul élément *racine* englobant tous les autres ; les éléments peuvent s'imbriquer les uns dans les autres, sans recouvrements ; une balise marque explicitement le début et la fin de chaque élément.
- Il doit être *valide*<sup>75</sup> par rapport à un *schéma* généré à partir des spécifications TEI. Un schéma est un fichier de type *Document Type Definition (DTD)*<sup>76</sup> qui décrit l'ensemble des balises et leurs combinaisons possibles, selon les types de documents annotés. La validation proprement dite suppose la mise en relation entre le document .xml et le fichier-schéma (par une commande incluse dans le fichier .xml) et le traitement par l'intermédiaire d'un processeur XML.
- Il doit se conformer au *modèle abstrait TEI*, i.e. un modèle conceptuel comportant une série de contraintes sémantiques et de contenu. L'élément *<l >*, qui selon l'usage TEI fait sémantiquement référence à un vers, ne peut pas être redéfini pour marquer une ligne typographique, par exemple. Cependant, l'utilisation de l'élément *<para >* au lieu de *<p >* pour définir un paragraphe, à condition qu'elle n'entre pas en conflit avec une autre spécification, conduirait à un document sinon *conforme*, au moins *conformable*<sup>77</sup> aux normes TEI. Pour ce qui est des contraintes de contenu, le document doit inclure quelques éléments obligatoires, l'élément *<teiHeader >* et ses sous-éléments (titre, auteur,

<sup>74</sup> Les recommandations du consortium *World Wide Web* sur le langage XML (<http://www.w3.org/TR/xml/>, consulté le 29 août 2009).

<sup>75</sup> Un document XML peut être bien formé, sans être cependant valide selon un schéma.

<sup>76</sup> D'autres formats, mentionnés par TEI, sont également possibles, comme, par exemple : *W3C XML Schema* (<http://www.w3.org/XML/Schema>, consulté le 29 août 2009) ou *RELAX NG* (<http://relaxng.org/>, consulté le 29 août 2009).

<sup>77</sup> Un document XML est TEI *conformable* s'il est bien-formé et peut être transformé automatiquement en un document TEI *conforme*, sans perte d'information (TEI, 2008:23).



description bibliographique, source, etc.) qui constituent le préfixe de tout fichier XML conforme.

- Il doit suivre les recommandations TEI sur l'« espace des noms », afin d'éviter les conflits de dénomination intra ou entre différents vocabulaires.
- Le document et le schéma correspondant doivent être accompagnés d'un fichier de documentation, décrivant de manière explicite tous les composants TEI (modules, classes, éléments, attributs) utilisés ainsi que les modifications ou les ajouts y opérés pour produire le schéma de validation.

La figure ci-dessous présente des extraits d'un document XML, du schéma DTD et de la documentation produits en utilisant le système *Roma*<sup>78</sup> pour la génération des structures de validation TEI, disponible sur le site du consortium. Le document XML (*Figure 11.a*) encode un sonnet<sup>79</sup>. L'élément *racine* est `<TEI>...</TEI>` et comporte deux composants immédiats, `<teiHeader>...</teiHeader>`, le préfixe du fichier, et `<text>...</text>`, pour l'encodage du texte proprement dit. La structure du sonnet est aussitôt identifiable dans la section *texte*, en tant que rassemblement de trois quatrains et un couplet, par les éléments `<lg type...>...</lg>`, dont la signification est de groupe de vers d'un certain type, et `<l>...</l>`, qui découpent les vers individuels.

Le schéma DTD (*Figure 11.b*) définit de manière formelle la syntaxe des éléments (leurs emboîtements et leurs attributs) et informelle leur sémantique (par les lignes de commentaire). Par exemple, *fileDesc* comporte des éléments concernant le titre (*titleStmt*), les détails de publication du texte (*publicationStmt*) et, obligatoirement<sup>80</sup>, des informations sur la modalité de génération du texte électronique et sur son origine (*sourceDesc*). L'élément groupe de vers (*lg*) peut inclure un autre élément *lg* ou des vers individuels (*l*) et peut être accompagné par une liste d'attributs de type identificateur unique (*xmlid*), numéro (*n*) ou type (*type*). Le fichier de documentation (*Figure 11.c*) apporte plus d'information sur la structure du texte et sur les modalités précises de produire le schéma de validation à partir des spécifications TEI.

<sup>78</sup> <http://www.tei-c.org/Roma/> (consulté le 16 mai 2008).

<sup>79</sup> William Shakespeare, *Sonnet XVIII*, <http://www.opensourceshakespeare.org>.

<sup>80</sup> Le signe « + » indique que l'élément ou la liste d'éléments doit apparaître au moins une fois, « \* » marque un composant optionnel pouvant intervenir plusieurs fois ou pas du tout.

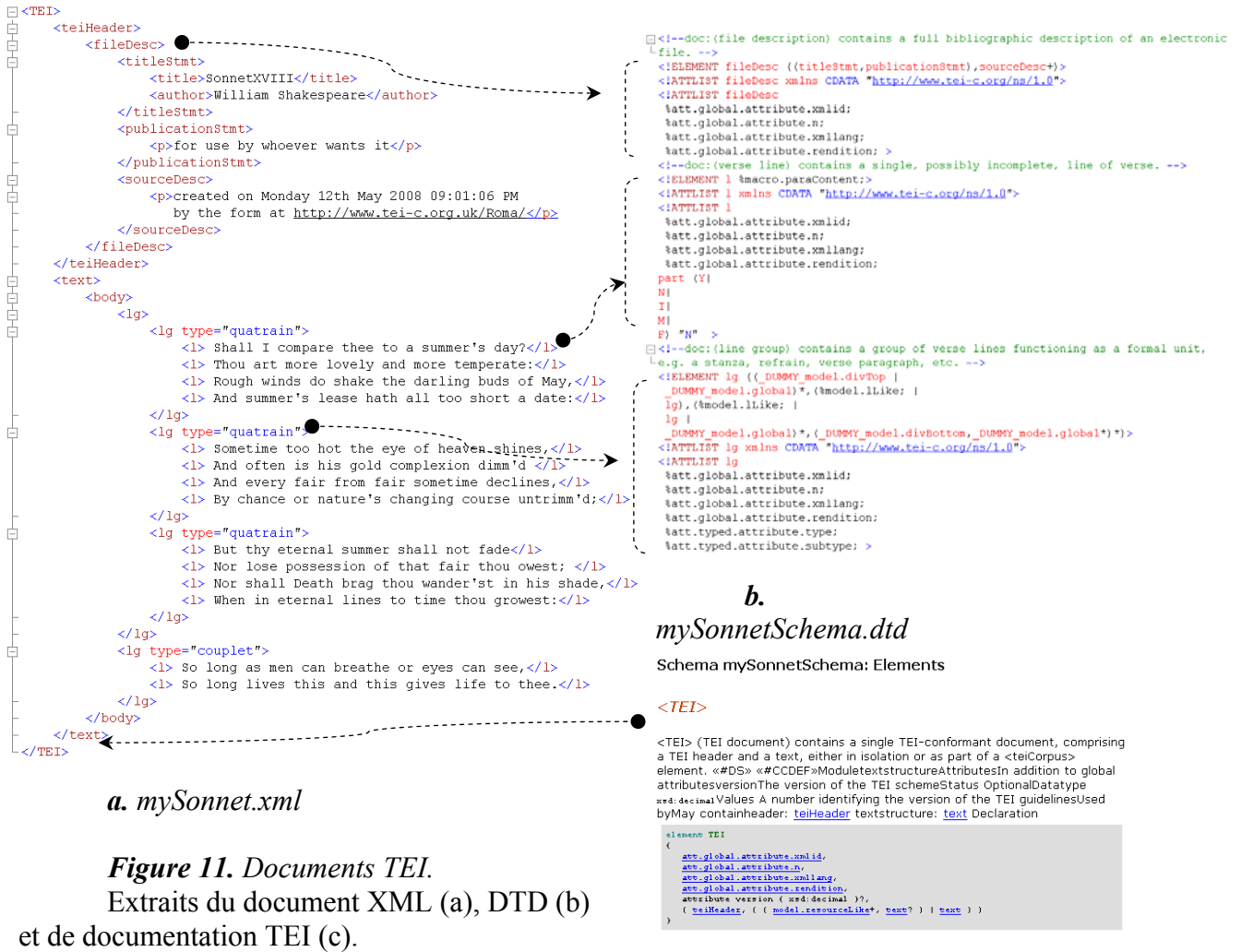


Figure 11. Documents TEI.

Extraits du document XML (a), DTD (b) et de documentation TEI (c).

**c.**  
*mySonnetSchema\_doc.html*

Le paradigme XML et la mise en place d'un dispositif de standardisation du genre TEI attire ainsi l'attention sur un aspect primordial de l'encodage textuel : d'un côté le besoin d'un formalisme suffisamment flexible qui tienne compte de la richesse et du potentiel expressif du langage naturel, de l'autre côté, la nécessité d'un cadre formel et d'un ensemble minimal de contraintes favorisant l'échange et l'intégration des données dans différents environnements et projets de recherche. Il s'agissait ainsi, comme l'affirme Renear (2004:235), non seulement de nouvelles méthodes de description, d'échange, d'analyse et d'appréhension du texte, mais aussi d'une sorte d'« accord sur les modalités d'exprimer les désaccords ».

### &2.2.2. Le modèle OHCO et la controverse des hiérarchies entrecroisées et des structures non-hiérarchiques

Si l'initiative TEI a eu comme but principal la mise en œuvre des formalismes pour la numérisation des textes, elle s'est avérée aussi un point de départ pour des questionnements sur la nature même du texte et des moyens d'interprétation textuelle. Le modèle OHCO (*Ordered Hierarchy of Content Objects*) avance ainsi l'hypothèse que le texte, selon un genre (roman, poème, pièce de théâtre, etc.) ou une certaine perspective analytique (dramatique, prosodique, narrative, syntaxique, etc.), peut être traité en tant que structure hiérarchique ordonnée d'objets (chapitres, sections, paragraphes, strophes, vers, actes, scènes, phrases, groupes nominaux, groupes verbaux, etc.), imbriqués les uns dans les autres sur le principe des poupées russes (DeRose et al., 1990, Renear et al., 1992). La simplicité théorique du modèle et son affinité avec les paradigmes d'annotation descriptive et hiérarchique de type SGML/XML constituent des atouts pour son utilisation dans beaucoup d'applications du domaine des sciences humaines. Cependant, comme la pratique le démontre, il ne peut pas couvrir toutes les situations possibles, ce qui a déterminé une suite de débats et réajustements, sans conduire jusqu'à présent à une solution complètement satisfaisante. Les problèmes les plus souvent évoqués portent ainsi sur la question des hiérarchies entrecroisées, i.e. le cas où un fragment de texte ne peut pas être uniquement identifié par une seule hiérarchie de balisage (DeRose, 2004 ; TEI, 2008:16, 20), ou plus encore, sur les circonstances où le modèle hiérarchique ne semble pas adéquat pour saisir la richesse du texte ou du point de vue à représenter (Renear et al, 1999 ; McGann, 2004 ; Drucker et al, 2004). Une description détaillée de cette problématique assez vaste dépasse l'objet de ce chapitre et nous nous résumeront à esquisser seulement les aspects les plus généraux.

Le recoupement des hiérarchies est ainsi relié à des conflits comme ceux intervenant entre la représentation de la structure physique du document (volume, page, colonne, ligne) et sa structure rhétorique ou linguistique (chapitre, paragraphe, phrase), entre la structure prosodique (strophe, vers) et celle linguistique ou dialogique (phrase, citation), etc. Par exemple, le couplet présenté dans la *Figure 11.a* peut comporter des annotations différentes, selon une perspective prosodique ou linguistique, et implicitement une intersection de deux hiérarchies (*Figure 12*).

```

<l> So long as men can breathe or eyes can see,</l>
<l> So long lives this and this gives life to thee.</l>

<s> So long as men can breathe or eyes can see,
So long lives this and this gives life to thee.</s>

```

**Figure 12.** Intersection de deux perspectives dans l’encodage d’un sonnet

Comme on peut observer sur l’extrait ci-dessus, une annotation qui doit tenir compte, en même temps, de l’organisation en vers et des caractéristiques linguistiques du texte produirait un recouplement entre les balises délimitant les vers (<l>...</l>) et celle découpant le texte en phrases (<s>...</s>), si la phrase s’étend sur plusieurs lignes. L’encodage dans un seul document XML de cette structure contredirait ainsi la règle de composition d’un document bien-formé (voir &2.2.1) qui interdit le croisement des éléments. Les solutions proposées, bien qu’aucune ne soit entièrement satisfaisante, envisagent des méthodes diverses, telles que l’encodage de la même information dans des fichiers séparés, selon les différentes perspectives, la segmentation des éléments aux points d’intersection dans des éléments structuraux plus petits, la séparation entre le texte et les éléments décrivant sa structure et l’utilisation des liens entre les deux descriptions<sup>81</sup>, ou encore, des approches qui utilisent d’autres formalismes que le XML.

Une autre objection au modèle OHCO porte notamment sur l’hypothèse que le texte n’est pas « un objet stable, constant pour l’observation empirique » mais plutôt le « produit de l’interprétation » (Drucker et Nowvieskie, 2004:433), et donc supposant l’existence de plusieurs perspectives, de hiérarchies multiples ou même des interdépendances non-hiérarchiques. De plus, d’après McGann (2004), les livres et les œuvres littéraires semblent s’organiser selon « plusieurs dimensions » (linguistique, rhétorique, sociale, etc.), et leur analyse ne doit pas impliquer une position « hors champ », chaque texte enfermant en soi une mesure de sa propre interprétation (p. 203). La critique de McGann vise ainsi l’objectivité « relative » de l’appareillage numérique, qui, à la différence des pratiques d’étude textuelles traditionnelles qui situent la lecture et l’analyse dans le même « espace dimensionnel », crée un « espace abstrait » d’analyse en plaçant « l’agent critique à l’extérieur du champ » d’étude (p. 206). Les formalismes d’encodage devraient ainsi tenir compte, non seulement des éléments structuraux, désambiguïsés, hiérarchisés et enregistrés pour l’accès et la recherche rapide de l’information, mais aussi du caractère

<sup>81</sup> Méthode connue sous le nom de *stand-off markup*.

communicationnel du texte, de la subjectivité de l'interprète, de la dynamique du processus d'interprétation et de son aspect temporel (première lecture, deuxième lecture, etc.), à des fins comparatives et autoréflexives.

Bien que dans une perspective différente - celle de l'organisation textuelle extensible, à plusieurs échelles - nous reprendrons plus loin la question de la représentation hiérarchique, de la fusion entre le texte et la réflexion critique et de la multiplication des points de vue dans le modèle du *z-texte* qui fait l'objet du présent projet.

### 3. L'art de l'interface

Selon Steven Johnson (1997), à l'instar de la cathédrale, qui est à la fois modalité de comprendre le monde et organisation d'un espace, l'interface est une « forme artistique », tenant de la culture actuelle et très possiblement de celle de l'avenir, qui change graduellement notre vie de tous les jours, notre sens de l'espace et notre manière de raconter des histoires (pp. 212-213). En général, la notion d'interface circonscrit une entité facilitant l'échange entre deux systèmes qui peuvent ainsi interagir. Selon Kirschenbaum (2004:523), les termes les plus souvent évoqués lorsqu'on parle d'une interface, sont ceux de « surface », « frontière », « contact » et « interaction ».

Du point de vue informatique, on entend par interface un environnement, i.e. un ensemble de programmes, permettant à l'utilisateur de communiquer avec l'ordinateur sur le principe *action-réponse* ou *entrée – sortie*. Peut-être la catégorie la plus populaire est celle de l'*interface utilisateur graphique* ou GUI (*Graphical User Interface*), un outil d'organisation de l'information par l'intermédiaire des représentations graphiques (icônes, menus, fenêtres, etc.) manipulables à l'aide du clavier, de la souris, voire de l'écran lui-même s'il est du type « tactile ». La démonstration publique d'Engelbart, en 1968, sur le fonctionnement de la souris, des hyperliens et de la segmentation de l'écran pour l'affichage de différents types d'information (texte/vidéo), ainsi que la métaphore du *bureau*<sup>82</sup>, proposée par les chercheurs du PARC (Palo Alto Research Center) dans les années 70, constituent autant de points importants dans le développement de la GUI et dans la transformation de l'ordinateur en un « infospace », un espace informationnel organisé

---

<sup>82</sup> En anglais, *desktop*, un modèle d'interface graphique basée sur l'utilisation de fenêtres superposées.

selon un paradigme visuel. D'autres alternatives peuvent faire partie, par exemple, de la catégorie des *interfaces en ligne de commande*, CLI (*Command-line interface*), c'est-à-dire des programmes qui interprètent et exécutent les instructions introduites par l'utilisateur via le clavier dans une fenêtre de commande, ou plus encore, des environnements de réalité virtuelle ou augmentée, utilisant des équipements immersifs.

De façon similaire à Cramer (2005) et Johnson (1997), Bolter et Gromala (2003) mettent aussi l'accent sur le caractère intentionnel et marqué du point de vue culturel de tout infospace, l'ordinateur n'étant pas un « espace informationnel neutre : il modèle l'information qu'il transmet et il est modelé à son tour par le monde physique et culturel où il fonctionne » (p. 97). L'interface, en tant que moyen d'accès et d'organisation de cet infospace, porte également cette marque, car elle représente, en effet, la partie « visible » de tout engrenage du code, c'est-à-dire la partie qui vient en contact avec le facteur humain et qui est « responsable » du dialogue avec celui-ci.

Comme on a déjà vu dans les sections précédentes, soit qu'il s'agisse d'un simple processeur ou d'un générateur de textes, d'un interpréteur de texte balisé ou, encore, d'un générateur de poésie audio-visuelle du genre *Overboard* (Cayley, 2004) décrit plus tard, l'interface est toujours présente, à la fois comme instrument de communication homme-machine et comme matérialisation du potentiel performatif des lignes de code qui la déterminent. Elle semble ainsi transformer nos fonctions cognitives et nos habitudes de création et de communication. Selon Johnson (1997 : 142), le logiciel de type traitement de texte, par exemple, a changé les mécanismes mentaux impliqués dans le processus d'écriture, en superposant la conception des phrases et les opérations de mise en page, en augmentant la vitesse de composition et en facilitant l'écriture par l'intermédiaire des outils spécifiques (vérificateurs orthographiques et de grammaire, thésaurus de synonymes, opérations copier-coller, etc.). De la même façon, l'usage du courriel a conduit à un style « conversationnel » d'écriture, une fusion entre la « lettre et la conversation téléphonique » (p. 143).

Dès lors, il n'est pas surprenant de remarquer que plusieurs métaphores, toutes d'ailleurs marquées de certaines connotations culturelles, ont été proposées pour décrire les caractéristiques ou les attentes vis-à-vis d'une bonne interface. On parle ainsi d'un « mythe de la transparence » ou du symbole de la « fenêtre », résumé par des mots clés tels

simplicité, clarté, facilité d'usage et avec des racines remontant à Zeuxis et Parrhasius<sup>83</sup> ou aux traditions de la peinture de la Renaissance (Bolter et Gromala, 2003:40). Une autre métaphore, celle du « miroir » ou du reflet, porte sur l'idée de l'interface non comme objet à travers lequel on regarde mais comme objet opaque qui reflète l'image de l'utilisateur ou sur lequel le regard s'arrête (p. 56). Ryan (2001:355) utilise également l'alternance des deux paradigmes dans la description du *Rooftop Urban Park Project / Two-Way Mirror Cylinder Inside Cube* de Dan Graham, en tant que métaphore pour la réconciliation entre l'immersion et l'interactivité dans la conception de l'interface. Johnson (1997) fait un parallèle entre la cathédrale, l'« infinité imaginée » et l'interface comme tentative d'« imaginer l'information » et de créer du sens dans un « univers infini de données » (p. 240). Plus encore, Fourmentaux (2005) met en discussion les moyens par lesquels le *Net art*, « interfaces de brouillage » (p. 80), « environnements virtuels » (p. 86), « atelier en ligne » (p.141), etc. font apparaître les angoisses d'une société informationnelle (la peur de la perte d'information, de bugs, de virus) ou les coulisses du réseau, le dédoublement des espaces virtuels « habitables » ou l'effacement des frontières entre l'atelier et la galerie. Ce sont des enjeux complexes qui situent l'art de l'interface, et implicitement le code sous-entendu, au croisement des sphères artistique, socioculturelle, économique et communicationnelle.

Notre démarche s'intéressera ainsi à l'entrelacement entre l'écriture du code, les métaphores enfermées dans la construction de l'interface (dans notre cas, les fractales et la représentation cartographique multi-échelle) et les différentes matérialisations du texte à travers cette interface. Il s'agissait ainsi, si l'on reprend le syntagme de Johnson, non seulement d'une tentative d'imaginer l'information mais aussi d'un essai d'imaginer le texte par le filtre conventionnel et normatif du code.

---

<sup>83</sup> Zeuxis et Parrhasius, peintres de la Grèce antique (III<sup>ème</sup> siècle av. J.C.). Selon la légende, à un combat d'artistes, Zeuxis peignit des raisins d'une manière tellement réaliste qu'ils attirèrent des oiseaux en quête de nourriture. En regardant la peinture de Parrhasius, Zeuxis demanda à celui-ci de lever le rideau qui couvrait le tableau. En réalisant que le rideau était, en fait, le tableau, Zeuxis se considéra vaincu et déclara l'accomplissement de Parrhasius plus grand que le sien, car il n'avait réussi qu'à tromper des oiseaux tandis que son rival avait réussi à tromper un artiste.

## *Chapitre 2*

### **La textualité sous la loupe. Nouveaux outils d'analyse**

*The issue here is not whether the book and interactive narrative can exist comfortably together, so much as whether future readers will begin reading print works differently from the way they do now. (Jane Yellowless Douglas, 2000:15)*

L'avènement des nouvelles technologies et des premières œuvres numériques a déterminé la mise en place de nouvelles perspectives critiques portant sur ces œuvres et sur les capacités esthétiques du médium électronique. Jane Yellowless Douglas (2000) suggère que l'aspect le plus payant de ces approches consiste en une sorte de *feedback*, c'est-à-dire l'analyse des textes électroniques projette une lumière nouvelle sur notre manière de comprendre les textes imprimés et vice-versa. Ce chapitre portera ainsi sur des notions de base de la comparaison médium électronique / médium imprimé et sur les possibles inter-conditionnements analytiques entre les deux perspectives.

#### **1. Immersion / interactivité**

L'immersion est généralement considérée comme une des caractéristiques du texte imprimé et du livre, notamment du roman qui représente l'acte de "lecture dans sa forme la plus pure" (Birkerts, 1994:79). Les métaphores décrivant l'immersion ont supposé d'habitude l'idée de « transport » du lecteur (Gerrig, 1998:2), d'être « perdu dans le livre » (Nell, 1988), de relocalisation de la conscience dans un « monde possible » qui est le monde du texte (Ryan, 2001:103) ou encore celle de changement d'état, comme de l'éveil au « sommeil » ou à la « méditation », changement produisant aussi des modifications sur notre manière de percevoir les choses (Birkerts, 1994:80). Le moyen qui rend l'immersion possible serait alors le langage, le lecteur transformant de façon automatique les « mots dans des entités mentales » (p. 81). Cette observation attire ainsi l'attention sur le processus de *conversion automatique des mots* durant la lecture, conférant une sorte de *transparence* au langage, apparemment une des conditions essentielles de l'immersion. L'apport du facteur conscient semble produire, en effet, un blocage de l'acte immersif. Calvino (1981)



l'a prouvé davantage par son oscillation anti-immersive entre le texte comme image mentale et le texte comme expression langagière (*Figure 13*).

The novel begins in a railway station, a locomotive huffs, steam from a piston covers the opening of the chapter, a cloud of smoke hides part of the first paragraph. In the odor of the station there is a passing whiff of station café odor. There is someone looking through the befogged glass, he opens the glass door of the bar, everything is misty, inside, too, as if seen by nearsighted eyes, or eyes irritated by coal dust. The pages of the book are clouded like the windows of an old train, the cloud and smoke rests on the sentences.

**Figure 13.** Alternance image mentale / expression langagière.

Extrait (Calvino, 1981:10)

Comme le montre le passage ci-dessus, le « transport » du lecteur jusqu'au lieu de l'action (*une gare*), est, de façon répétitive et entamé, et interrompu. Des mots et des expressions renvoyant à des objets du monde réel (*station, piston, train, vitre*) ou suggérant une perception de nature sensorielle (*le bruit de la locomotive, l'odeur du café, l'irritation des yeux*) sont entrelacés aux éléments abstraits, tenant du domaine textuel (*roman, paragraphe, page, phrase*). La fumée de la locomotive, qui « cache une partie du premier paragraphe » n'est bien sûr pas réelle mais produite par le texte. Il y a cependant une différence de niveau opérationnel entre les deux locutions, la première opérant directement en tant qu'image (presque filmique) de l'objet représenté, la deuxième rappelant au lecteur le statut du langage d'intermédiaire entre le récepteur et l'entité évoquée. La transgression à double sens de la frontière entre le niveau de la représentation et celui des moyens de représentation semble ainsi déterminer une alternance entre l'état de « méditation » ou de rêverie propre à l'immersion et celui d'éveil, dans l'acception de Birkerts. Il y a aussi une similarité avec l'interruption produite dans le flux narratif par certaines opérations de nature interactive, dans le cas des textes électroniques.

Un autre aspect souvent discuté à l'égard de l'immersion est le caractère *collaboratif* du texte. Selon Eco (1994:9), la narration construit un monde d'événements et de personnages, sans tout dire sur ce monde. C'est alors au lecteur de combler les espaces vides, tout texte étant « une machine paresseuse qui prie le lecteur d'accomplir une partie de son travail ». De manière similaire, Birkerts (1994:83) parle de l'action de remplir les récipients vides des mots de nos « réservoirs privés ». Pour cela le lecteur doit cependant

posséder une certaine compétence linguistique (connaître la langue dans laquelle le texte est écrit) et encyclopédique, « circonscrite par le texte » (Eco, 1994:150), c'est-à-dire des connaissances du monde, provenant de son expérience vécue ou de lecture, lui permettant d'assumer le rôle de « collaborateur » de l'auteur. Un mot inconnu ou une référence incompréhensible, par exemple, peuvent prévenir l'acte immersif. De plus, une description chargée de détails non-nécessaires et qui laisse peu de place à la collaboration du lecteur peut avoir des effets anti-immersifs, comme c'est le cas des textes à caractère trop explicatif de Carolina Invernizio, cité par Eco (1994:11), ou de *Tale-Spin*, analysé par Abeillé (1991:38, 39).

L'immersion dans le cas du « texte narratif » peut être aussi reliée au pacte de « suspension de l'incrédulité » formulé initialement par Coleridge et repris par Eco (1994). Le lecteur « feint » ainsi de croire que l'histoire racontée est vraie et l'auteur « feint » de dire la vérité (p. 101). Même pour construire un monde absurde comme celui de Kafka (*Figure 14*), ainsi que l'observe Eco, l'auteur doit s'appuyer, pour que le pacte fonctionne, sur notre expérience du réel, sur ce qui est possible dans la vraie vie, et dans ce sens les mondes narratifs sont des « parasites du monde réel » (p. 111).

Lorsque Gregor Samsa s'éveilla un matin au sortir de rêves agités, il se retrouva dans son lit changé en un énorme cancrelat. Il était couché sur son dos, dur comme une carapace et, lorsqu'il levait un peu la tête, il découvrait un ventre brun, bombé, partagé par des indurations en forme d'arc, sur lequel la couverture avait de la peine à tenir et semblait à tout moment près de glisser. Ses nombreuses pattes pitoyablement minces quand on les comparait à l'ensemble de sa taille, papillotaient maladroitement devant ses yeux.

**Figure 14.** Construction d'un monde absurde s'appuyant sur des éléments du réel.

Extrait (Kafka, 2000:23-24)

La métamorphose de Gregor Samsa, en dépit de son invraisemblance, entraîne graduellement le lecteur dans un monde qui, bien qu'absurde, porte de fortes marques du réel. Si, au début, la transformation en soi peut sembler plutôt l'issue d'un rêve, les détails qui suivent (la description très précise de l'insecte, des mouvements de ses pattes, du glissement de la couverture) renforcent le pacte, en estompant le choc de la première phrase et l'impression d'irréalisable. C'est alors la balance entre réel et irréel ainsi que le dosage graduel des détails qui assure la réussite du pacte fictionnel de la métamorphose.

Si la transparence du langage, le caractère collaboratif du texte et la suspension de l'incrédulité fonctionnent comme des éléments clés de l'immersion dans le cas d'un texte de fiction, quels sont les enjeux mis en place pour le domaine non-fictionnel ? Ryan (2001:104) distingue pour la non-fiction deux « moments », le premier, lorsque le lecteur « construit le texte » en s'impliquant de manière imaginative dans sa représentation, le deuxième, lorsque le lecteur « évalue le texte », en se distançant de l'image représentée et en jugeant la conformité des assertions qui y sont contenues par rapport au monde réel. Selon Ryan, dans le cas de la fiction, qui implique une « relocalisation » de la conscience dans le monde créé par le texte, ces assertions doivent être considérées comme vraies, tandis que dans le cas de la non-fiction, où la relocalisation n'est plus nécessaire (car le monde représenté est déjà celui du réel), le texte est évalué en termes de vrai ou faux par rapport à la réalité « native » du lecteur. Cette distinction entre les « moments » de la construction et de l'évaluation éviterait, affirme Ryan, les deux « pièges » fréquemment rencontrés dans le domaine de la typologie du discours, i.e. considérer les deux modes de lecture en tant que parfaitement identiques ou comme des « expériences incommensurables » (p.105).

Bien que cette différenciation mette en lumière deux aspects importants du processus de lecture, d'une part la construction d'une image mentale de l'objet représenté et d'autre part l'évaluation de cette représentation, elle peut sembler un peu trop restrictive, dans son acception de « moments » distincts (ce qui suppose à la fois une délimitation nette ainsi qu'une succession dans le temps). Probablement, on pourrait parler plutôt de *mécanismes inter-conditionnés*, le mécanisme de construction pouvant faire appel à des éléments d'évaluation et réciproquement. Ces mécanismes fonctionneraient ainsi sur des plans différents, l'un impliquant principalement l'imagination, l'autre la compréhension, le jugement critique et la logique (les deux pouvant aussi faire appel à la mémoire), sans exclure l'activation et le passage de l'un à l'autre, à un moment donné. Si le pouvoir immersif d'un roman réside dans sa capacité de nous laisser emporter par l'histoire et de collaborer de manière imaginative à la construction de son monde, un texte non-fictionnel comporterait également des degrés d'« engagement » avec le lecteur, déterminés notamment par la clarté de la représentation et le pouvoir persuasif / incitatif de son argumentation. La capacité de faire aisément voir et comprendre et surtout le déploiement graduel des arguments, du simple vers le complexe, de ce qui est supposé être connu vers

l'information à contenu nouveau incitant la curiosité, semblent des éléments clés pour capter l'intérêt « collaboratif » du lecteur d'un texte scientifique ou à intention pédagogique, par exemple.

De son côté, l'*interactivité* a aussi suscité beaucoup de discussions, à la fois en tant que propriété essentielle du médium électronique<sup>84</sup> et comme caractéristique opposée à l'immersion. Des théoriciens tels Aarseth ou Landow ont exprimé leur réserve quant à l'utilisation du terme. Landow (2006) l'utilise avec prudence, en le considérant démonétisé par un usage trop général pour tout ce qui a un lien avec l'ordinateur, mais il trouve encore utile la différenciation entre *interactif* et *ergodique* dans l'acception d'Aarseth (p. 42). Aarseth (1997) manifeste une position plus radicale et considère le terme mal défini, à démarcations imprécises et donc peu révélateur du point de vue théorique : « Le mot *interactif* opère au niveau textuel plutôt qu'analytique, en connotant des idées vagues sur des sujets tels l'écran de l'ordinateur, la liberté de l'utilisateur et le média personnalisé, de manière qu'il ne dénote rien » (p. 48). De plus, Aarseth semble relier l'interactivité à l'idée d'égalité entre les agents d'une interaction ce qui l'amène à affirmer que : « déclarer un système interactif est équivalent à l'investir avec du pouvoir magique » (pp. 48-49). Il propose, en échange, le terme *ergodique* afin de décrire une littérature où « un effort non-trivial est nécessaire pour que le lecteur traverse un texte » (p. 1) ou encore, une situation, telle le déroulement d'un match de football, où une chaîne d'évènements se produit par l'« effort non-trivial d'un ou plusieurs individus ou mécanismes »<sup>85</sup>. Selon lui, la complexité d'*Afternoon, a story* de Michael Joyce, par exemple, réside dans sa nature composite, à la fois descriptive (“Her face was a mirror”), narrative (“I call Lolly”) et ergodique (permettant le choix du lecteur). La spécificité d'*Afternoon* serait déterminée par le « conflit » entre son caractère narratif et ergodique, c'est-à-dire entre « narration et jeu ». Aarseth relie ainsi le terme ergodique à la capacité d'un texte de « résister » ou encore de

---

<sup>84</sup> Le terme, dans son acception première, a été proposé pour faire une distinction entre deux modes de traitement informatique : le traitement par lots (ang. *batch processing*), qui suppose l'exécution de commandes et la lecture de données en séquence, sans intervention de l'opérateur au cours du processus, et un traitement qui accepte des commandes et des données d'entrée de la part de l'utilisateur, pendant l'exécution du programme.

<sup>85</sup> Landow observe que, en tant que terme technique, le mot *ergodique* a aussi ses problèmes lorsqu'il n'est pas claire si tourner les pages ou le mouvement des yeux pendant la lecture sont en effet triviaux (2006:42). Dans ce contexte, nous entendons par « effort non-trivial » pour traverser un texte, un effort au-delà de la modalité courante de lecture (lire les pages en leur séquence et déplacer le regard pour parcourir la page), qui à force d'habitude présente, dans une certaine mesure, un caractère d'automatisme.

« saboter » la narration, en exigeant un effort de la part du lecteur pour la construction d'un parcours de lecture et d'une interprétation, à travers plusieurs choix (pp. 94-95).

Bien justifiées, les réserves de Landow et Aarseth offrent plutôt des aménagements de sens qu'une clarification terminologique complète du concept d'interactivité. Ryan (2001) pousse plus loin l'analyse et la classification des deux termes en considérant qu'un système interactif suppose la capacité d'accepter et de répondre à l'action de l'utilisateur, tandis que l'ergodicité définit un système dont la transformation, impliquant un effort « non-trivial », peut se réaliser avec ou sans intervention de l'utilisateur (p. 207). Elle distingue ainsi deux niveaux d'interactivité, un propre au médium ou au support technologique, l'autre à l'œuvre elle-même. C'est le cas, par exemple, de la télévision. Ce médium est interactif parce qu'il permet le choix parmi plusieurs programmes mais ces programmes ne sont pas interactifs. Par ailleurs, elle discerne quatre types d'interactivité, en tenant compte du degré d'intentionnalité de l'utilisateur : action non-délibérée, choix aléatoire, sélection et production. Les deux derniers types, l'interactivité sélective et productive, en effet les plus importants, impliquent soit un choix délibéré d'un ensemble donné de possibilités, soit la production de marques durables dans le monde textuel (p. 205). A partir de ces considérations et en combinant trois éléments - *ergodique*, *numérique*, *interactif* (sélectif ou productif), Ryan dérive huit catégories textuelles incluant à la fois des textes provenant du médium électronique et imprimé. Cette catégorisation dispose les textes sur une échelle, de *non-ergodiques*, *non-numériques*, *non-interactifs*, tels les textes littéraires standards centrés sur la construction du sens pendant le processus de lecture, à *ergodiques*, *numériques*, *interactifs*, tels l'hypertexte littéraire ou sur le Net et les projets collaboratifs de type MUD (pp. 207-210).

Cette classification n'est pas cependant sans problèmes, car en les incluant dans la catégorie *ergodiques*, *non-numériques*, *interactifs*, Ryan semble conférer le caractère interactif à des textes tels *Marelle* de Julio Cortázar, *Dictionnaire khazar* de Milorad Pavić ou *Composition No. 1* de Marc Saporta, pour la simple raison qu'ils offrent un choix parmi plusieurs trajets de lecture. Cependant, si l'on tient compte du fait que tout livre peut à un moment donné être parcouru dans une autre séquence que la succession de ses pages, on arriverait à la conclusion que tout texte imprimé est interactif (ou peut le devenir selon le mode de lecture adopté). Plus encore, comme il n'y a pas vraiment de *réponse* à l'action du lecteur dans le cas du texte imprimé, on débouche sur une contradiction avec l'acception du

terme *interactif* mentionné ci-dessus. Ces textes nous semblent donc faire plutôt partie de la catégorie des textes *ergodiques*, en exigeant un effort « non-trivial » de la part du lecteur pour être parcourus, mais ce ne sont pas des textes interactifs. Selon notre interprétation, la réponse ou la réaction ne se résumerait ni au caractère *collaboratif* du texte (discuté plus haut) qui invite le lecteur à l'interpréter ou à compléter le non-dit par une suite d'inférences, ni à celui *ludique* ou *ergodique* de certains textes qui exigent un effort supplémentaire de la part du lecteur pour la construction d'un parcours de lecture. Elle supposerait plutôt une certaine autonomie du texte et un mécanisme inhérent au texte-même (et à son support), déterminant des changements relationnels qui ne sont produits ni par la manipulation directe des pages, ni par l'activité mentale du lecteur.

A partir de ces observations, nous allons considérer qu'un système, comportant un mécanisme intrinsèque de *réaction*, est *interactif* s'il est capable d'interpréter et de répondre à l'action d'un agent externe, au cours d'un processus de communication entre les deux actants. Landow (2006:42), par une citation indirecte de Ted Nelson, suggère que l'interactivité suppose un échange action-réponse au cours du déroulement d'un processus qui est ainsi influencé, à la différence d'une action qui produit simplement un effet (de type actionner un bouton pour allumer une lampe)<sup>86</sup>. Manipuler de l'information par l'intermédiaire d'une interface dans un processus de communication avec l'ordinateur, comporterait alors une dimension interactive, bien que de différents degrés, comme le montrent les exemples suivants. Un texte inscrit sur un support numérique, n'est pas ainsi nécessairement interactif, s'il ne comporte pas d'éléments sensibles à l'intervention de l'utilisateur<sup>87</sup>. C'est le cas, par exemple, de certains types de poésie animée ou de textes générés automatiquement et affichés sans aucune intervention de la part du lecteur. L'interactivité peut aller aussi d'opérations simples<sup>88</sup>, déclenchant un changement sur l'écran, de type appuyer sur un bouton, cliquer sur une icône ou sur un hyperlien, choisir une option de menu, à des actions plus complexes impliquant un vrai dialogue, comme la

---

<sup>86</sup> Cependant, certains théoriciens considèrent le commutateur comme un des plus simples artefacts interactifs (Svanæs, 2000:22).

<sup>87</sup> Il faut noter que le caractère interactif d'un texte numérique est en effet déterminé par sa combinaison avec du code, i.e. des éléments de programmation de l'interface ou de balisage (ce point est discuté dans le premier chapitre).

<sup>88</sup> Souvent appelées *point-and-click*.

conversation avec le système Eliza<sup>89</sup> ou, dans un cas idéal, avec l'ordinateur de bord de l'Enterprise, de la populaire série télévisée *Star Trek*. Brenda Laurel (1993:20-21) distingue même un *seuil* de l'expérience de l'interactivité, déterminé par trois variables (fréquence, domaine du choix et signification)<sup>90</sup> ainsi que par la facilité offerte à l'utilisateur d'agir « à l'intérieur d'une représentation », comme par exemple une représentation de la surface de la Lune permettant le déplacement et l'observation des objets dans le monde représenté. De façon similaire, Murray (1997:126, 128) parle du plaisir esthétique de ce qu'elle appelle *agency*, un type d'interaction dans un environnement électronique qui va au delà de la « participation et de l'activité » et qui suppose la prise consciente de décisions et la possibilité de voir les résultats de ces décisions. Murray contraste, dans ce sens, des jeux de hasard où les actions de l'utilisateur ne sont pas choisies et les effets ne sont pas reliés à ses intentions, d'un jeu comme les échecs où l'ensemble des choix est bien plus large et où les actions du joueur ont une influence sur le cours du jeu.

Si la définition de l'interactivité reste encore objet de controverse, il va de même pour l'adaptation du concept d'*immersion*<sup>91</sup> aux enjeux du médium électronique. Par exemple, en tant que lecteur d'hypertexte, Birkerts (1994) signale l'interruption continue du processus de lecture par le marquage des mots clés et les « menus brusquement matérialisés dans le texte », le lecteur « infantilisé » étant mis à l'épreuve, en testant ses réflexes, comme dans un jeu de type « vidéo arcade ». Selon Birkerts, la technologie est encore dans son enfance et l'interactivité devrait supposer non seulement l'habileté technique ou l'implication cérébrale, mais aussi la « méditation » et la recherche d'une signification plus profonde (p. 162). De façon similaire, Ryan (2001:258) considère que « l'interactivité entre en conflit avec le développement d'un récit soutenu ». Plus encore, en parlant de l'hypertexte littéraire, la pluralité des mondes qui peuvent être contemplés seulement à partir d'un « point de vue externe », semble incompatible avec la « relocalisation et l'appartenance imaginative à la réalité d'un univers fictionnel » (p. 264), une des conditions

---

<sup>89</sup> Programme interactif conçu par Joseph Weizenbaum de MIT (Massachusetts Institute of Technology), dans les années 60, qui simule le dialogue avec un psychothérapeute, d'après le modèle de Carl Rogers.

<sup>90</sup> Selon Laurel (1993:20), les trois variables caractérisant l'interactivité sont la *fréquence* (combien de fois l'utilisateur intervient dans le processus de communication), le *domaine* du choix (combien de choix sont disponibles) et la *signification* (combien de ces choix affectent vraiment le processus de communication). Une application dotée d'un bas degré d'interactivité ne permettrait ainsi que quelques actions et choix de la part du lecteur, et ceux-ci auraient peu d'influence sur le déroulement de l'action.

<sup>91</sup> Dans le sens littéraire, discuté auparavant.

essentielles de l'immersion. Cette idée est renforcée par la métaphore de l'hypertexte de fiction comme « puzzle », où le processus interactif de construction produit un déplacement du point de focalisation, de l'histoire proprement dite au « jeu de sa découverte » (Ryan, 2006:109). En dépit de ces considérations, Ryan (2001) conclut cependant que les deux concepts, l'immersion et l'interactivité, l'un symbole du texte comme monde, l'autre du texte comme jeu, ne sont pas complètement incompatibles<sup>92</sup>. Les deux paradigmes peuvent ainsi coexister dans un même œuvre, en intervenant de façon alternative plutôt que simultanément, d'un côté en tant qu'expression de la « fluidité », du « continuum espace-temps » et de la transparence du médium, de l'autre, comme expression de « l'auto-réflexivité » rappelant au lecteur la matérialité du médium (pp. 352-353).

A partir de ces hypothèses, notre approche portera sur la question suivante : des actions de nature interactive, cumulées à une organisation textuelle à plusieurs échelles et niveaux de profondeur, peuvent-elles déterminer différents degrés d'immersion dans un texte ? L'aspect graduel de l'immersion dans un texte littéraire est signalé par Birkerts (1994:81), la transition du monde réel à celui du texte n'étant ni immédiate, dès la première page, ni passive, mais « complexe et graduelle », supposant une sorte d'« échange » entre le *hic et nunc* de la réalité et *l'ailleurs* du livre. Dans une autre perspective, celle de la réalité virtuelle, Pimentel et Teixeira (1993) observent que les environnements réalistes ou abstraits peuvent produire l'immersion, en impliquant différents degrés de « profondeur de l'engagement » du participant dans le monde virtuel. Au début, dans la phase de chargement du logiciel et de connexion à l'équipement (casquette, gants, etc.), les participants se situent encore dans le monde réel (la localisation de l'installation de réalité virtuelle). Ensuite, par l'intermédiaire de l'environnement interactif, l'intensité de leur engagement augmente graduellement, jusqu'à ce que le seuil d'implication soit atteint ; ils deviennent alors « absorbés dans le monde virtuel, comme on l'est dans la lecture d'un bon livre » (p. 151). C'est l'aspect graduel de l'immersion déterminée par une expérience interactive que nous nous proposons d'étudier par le modèle de *z-texte*, aspect relié, par exemple, aux effets de rapprochement et de distance par rapport à un objet textuel et à l'implication du lecteur dans la découverte des niveaux plus « profonds » du texte qu'il est en train de lire.

---

<sup>92</sup> Ryan l'observe qu'à la différence de la littérature, dans le domaine de la réalité virtuelle, la « visibilité » du médium ne produit pas une séparation entre l'interactivité et la dimension immersive.



## 2. **Transparence / opacité**

L'alternance entre *transparence* et *opacité/autoréflexivité* ou encore, la métaphore de la *fenêtre* et du *miroir* ont été souvent évoquées afin de caractériser à la fois le langage et l'interface (Bolter, 2001; Birkerts, 1994; Ryan, 2001; Bolter et Gromala, 2003). La transparence semble ainsi constituer l'attribut favori pour décrire les textes à caractère immersif, ces textes qui font apparaître le monde au-delà des mots et où le médium s'estompe pour laisser passer le message. L'opacité, de l'autre côté, porte sur le texte qui attire l'attention sur sa structure, sur le réseau d'allusions inscrit en ses limites, ou sur les marques de sa genèse, ainsi que sur les particularités fonctionnelles ou esthétiques de l'interface. Bien que transparence et opacité ne semblent pas reliées spécialement au médium de l'imprimé ou à celui du numérique, elles sont souvent évoquées dans le contexte de l'opposition, discutée plus haut, entre l'immersion et l'interactivité. Plus encore, la transparence supposerait une sorte d'automatisme dans le transcodage des signes linguistiques ou dans la manipulation des éléments de l'interface, alors que, dans le cas de l'opacité, interviendrait toujours une prise de conscience de la part du lecteur. Comme les nouvelles technologies semblent engendrer des mutations dans nos habitudes de lecture, d'écriture, d'analyse et même dans le canon littéraire et culturel, on peut également s'attendre à des transformations relevant de la sphère de nos automatismes. De même que lors du passage du rouleau de papyrus au codex, certaines opérations de lecture - comme par exemple tourner la page - comportaient des mécanismes moins automatiques qu'aujourd'hui, de même des actions conscientes induites par le dispositif interactif pourraient migrer, à force d'habitude, vers le secteur des automatismes. Pour le lecteur de l'avenir, longtemps exposé à une culture de l'interruption, de la complexité et du fragmentaire, où la construction du sens et de la cohérence suppose nécessairement une lecture par sauts, association et expansion (comme expliqué plus tard) ou par d'autres méthodes pas encore imaginées, l'opération de cliquer sur un élément « réactif » peut acquérir la même nature d'automatisme que celle de tourner la page aujourd'hui. Les déplacements sur l'axe allant du *transparent* vers l'*opaque* et vice-versa ou opposant l'*immersif* et l'*interactif* sont ainsi fortement reliés aux nouveaux paradigmes soutenus et inspirés par la technologie numérique et bien sûr à leurs chances de passer du statut de

formes expérimentales ou orientées strictement vers la manipulation de l'information à celui de formes culturelles intégrales.

### 3. Clôture / ouverture

Selon Bolter (2001), le mot *volume*, que nous relions à la fois à un objet concret et à une entité conceptuelle, provient du latin *volumen*, i.e. rouleau, l'« unité de base » de l'« espace physique de la technologie de l'écriture » dans l'Antiquité. Bolter observe que le rouleau de papyrus, souvent utilisé comme aide mémoire pour des textes destinés à être présentés devant une audience, manquait parfois d'une fin bien définie et pouvait être étendu selon les besoins de la performance. Le livre, en tant qu'objet physique enfermé entre deux couvertures, semble plus adapté à délimiter l'écriture qu'il contient et à suggérer un « sens de la clôture » (p. 77). La technologie numérique, sans détruire l'idée de livre, à la fois lui « rend hommage » et « tente de le remplacer ». C'est ainsi que les différents dispositifs électroniques (*desktop, laptop, palmtop, eBook*) s'inspirent du paradigme du codex et de la page écrite mais en même temps, en tant que structures hybrides combinant les caractéristiques du livre et du carnet de notes, ils agissent contre la clôture, en renvoyant à d'« autres textes, dispositifs ou formes médiatiques ». Bolter attire ainsi l'attention sur les caractéristiques de l'*eBook*, qui tiennent de l'héritage du livre imprimé (portabilité, forme, disposition du texte sur la page, possibilité d'écrire dans les marges) mais aussi des nouvelles facilités offertes par le médium électronique (recherche automatique des mots ou des phrases, liens hypertextuels, connexion avec le Web, chargement de plusieurs livres sur le même dispositif). C'est ainsi que par le type de stockage, par l'image abstraite du texte qu'elle propose (en tant que structure verbale et visuelle affichée sur l'écran), par l'ouverture et la matérialité des interconnexions, la technologie numérique affaiblit le sens de clôture, en estompant les frontières entre le livre, l'encyclopédie et la bibliothèque. (pp. 79-81)

De son côté, Douglas (2000) considère que l'analyse du texte par le filtre de l'hypertexte, et du texte électronique en général, nous aiderait à mieux conscientiser la complexité et la dynamique de l'acte de lecture. Bien que se rapportant à une structure fixe, la lecture d'un texte imprimé implique des inférences de type cause-effet, des constructions mentales et des hypothèses pouvant changer pendant ce processus ou d'une lecture à

l'autre. L'acte de lecture serait alors un processus « récursif », le lecteur construisant continuellement une structure présupposant une certaine fin, au fur et à mesure qu'il avance dans sa lecture (p. 91).

Douglas discerne des acceptions différentes de la *clôture* pour le texte et l'hypertexte. Dans le cas des structures narratives classiques, la clôture confère de la cohésion et du sens au récit, ce qui implique un certain plaisir de la lecture. Si pour le texte imprimé, le lecteur est invité à s'imaginer une multitude de possibilités à partir d'un assemblage fixe d'éléments narratifs, le lecteur de l'hypertexte doit procéder à l'envers, en essayant d'extraire une conclusion raisonnable d'un texte qui peut comporter presque toutes les permutations possibles d'une situation narrative donnée (p. 73). Dans ce dernier cas, notre sens de finalité n'est satisfait que par une résolution partielle du puzzle : la construction d'une image cohérente de l'ensemble ne représente qu'une possibilité parmi une multitude de variantes. Les fils narratifs disparates, contradictoires ou invraisemblables peuvent provoquer un sentiment de frustration ou de confusion, qui peut empêcher le lecteur de continuer sa lecture ou d'atteindre une certaine satisfaction correspondant à la « fin » de son expérience. Il s'agit donc d'un autre type de clôture que celle d'un film ou d'un récit traditionnel où la mise en place d'une fin tient des prérogatives de l'auteur.

Douglas affirme, par exemple, avoir atteint un certain sens de la clôture après quatre lectures d'*Afternoon* de Michael Joyce (p. 102). Elle justifie cette affirmation par le fait d'avoir compris, après ces quatre lectures, que toutes ces versions possibles du point de vue « physique » ne peuvent pas être acceptées simultanément, les événements et les descriptions des personnages de chaque version créant des mondes trop différents pour qu'ils puissent être intégrés dans une seule interprétation. D'après Douglas, la dernière lecture, par l'enchaînement des liens lui permettant de conclure que Peter est l'auteur de l'accident dont les victimes sont sa femme et son fils, est celle lui conférant une certaine satisfaction face aux tensions et aux ambiguïtés du récit. Elle décide ainsi de « fermer le livre d'*Afternoon* », expression qu'elle emprunte au milieu de l'imprimé, en se déclarant satisfaite de cette conclusion parce qu'elle lui semble la plus plausible, c'est elle qui résout le plus grand nombre d'ambiguïtés et de mystères liés à la narration.

La possibilité d'explorer le texte de manière plus ou moins aléatoire, d'interagir avec le médium en déterminant son propre cours de l'histoire, le caractère provocateur, parfois frustrant et confus de l'expérience, le manque d'une finalité conclusive

annonceraient, selon Douglas, la fin d'une forme esthétique fondée sur la notion traditionnelle de clôture (dans le sens de parcourir intégralement une structure textuelle achevée) et l'avènement d'une forme esthétique nouvelle. C'est ce qu'elle appelle *la fin du livre* et son remplacement par *le livre sans fin*.

Ce paradigme du « livre sans fin » comporterait, en effet, certains éléments du modèle de l'« œuvre ouverte », ou plus précisément, de l'œuvre « en mouvement », dans l'acception d'Eco (1965). En se penchant sur l'« interaction entre l'œuvre, donnée objective, et le sujet qui la perçoit », Eco retrace brièvement l'histoire de l'« ouverture » comme moyen de réflexion critique sur le « rapport interprétatif » et comme « principe de création ». Déjà conscients du côté subjectif de la représentation des personnages dans la peinture (soumis aux exigences subjectives de la vision du peintre, selon Platon et Vitruve), les Anciens ne favorisent pourtant pas l'« ouverture » de l'œuvre. Il s'agit plutôt, comme l'affirme Eco, d'utilisation de divers artifices de perspective pour « amener l'observateur à voir l'objet représenté d'une seule façon, [...] – celle que l'auteur a choisie ». La théorie de l'allégorisme du Moyen Age, selon laquelle la Sainte Écriture, et par extension la poésie et les arts figuratifs, comportent quatre modalités différentes d'interprétation (littérale, allégorique, morale et anagogique), conçoit l'œuvre comme douée d'une certaine « ouverture » mais celle-ci reste encore au niveau d'un ensemble limité de possibilités d'interprétation, méticuleusement déterminées par l'auteur. Selon Eco, l'art baroque, rejette le caractère « statique », défini « sans équivoque », cherchant à suggérer l'éternité « essentielle » de la forme classique de la Renaissance. Dès lors, l'œuvre d'art cesse d'être regardée comme un objet à contempler et devient « un mystère à découvrir », un « stimulant pour l'imagination » (pp. 18-21). Cependant, les premières esquisses délibérées d'une théorie de l'œuvre ouverte appartiennent au symbolisme, qui, par la voix de Mallarmé, fait l'éloge de l'œuvre qui « suggère » et qui se charge alors de l'apport « émotif et imaginatif de l'interprète ». C'est ainsi qu'une grande partie des œuvres modernes et postmodernes est basée sur l'utilisation du symbole comme moyen d'« expression de l'indéfini ». A titre d'exemple, les œuvres de Kafka et de James Joyce sont « ouvertes » parce que « ambiguës ». A un monde régi par des lois universellement reconnues, elles substituent un univers complexe, « privé de centres d'orientation », qui échappe aux règles d'une poétique aristotélicienne et qui s'ouvre à une multitude d'interprétations (p. 22). Ce type d'« ouverture » suppose, selon Eco, une « collaboration *théorique, mentale* » de la part

du lecteur qui peut interpréter « librement un fait esthétique *déjà organisé* et doué d'une structure donnée » (p. 25). Il y a cependant une différence entre l'ouverture et l'interprétation en tant que *réalisation* ou *actualisation*<sup>93</sup> du texte, propre à un lecteur particulier et à une lecture. Si chaque lecteur projette une image mentale du texte, différente de celle d'un autre lecteur, ou d'une lecture à l'autre, tout texte est alors « ouvert ». Ce qu'Eco entend par ouverture semble devenir une propriété intrinsèque du texte, celle de jouer sur le dit et le non-dit, sans formuler explicitement des voies à suivre pour l'interprétation, le sens n'étant pas inscrit dans l'œuvre, mais à formuler du point de vue du lecteur. Celui-ci devient donc un interprète.

Dans le cadre de l'« œuvre ouverte », Eco définit une catégorie plus restreinte de créations qu'il qualifie d'« œuvres en mouvement », telles que les œuvres musicales de Stockhausen, Berio ou Pousseur<sup>94</sup> permettant à l'interprète de choisir la succession des différentes sections ou la durée des notes, à partir d'un champ de possibilités et de combinaisons offertes par l'auteur. Il s'agit dans ce cas d'un autre type d'« ouverture » qui réside dans le fait que « l'auteur offre à l'interprète une œuvre *à achever* », une invitation à faire l'œuvre avec lui. L'œuvre en mouvement rend ainsi possible une « multiplicité d'interventions personnelles », et donc implicitement d'interprétations, dans un monde qui reste cependant celui « voulu par l'auteur » (p. 34). C'est à cet aspect de l'« ouverture », supposant le « mouvement », l'« inachevé », l'intervention du lecteur sur la structure de l'œuvre, que la littérature électronique (et en particulier l'hypertexte littéraire de type *Afternoon*) fait surtout référence, en supposant la possibilité d'un nouveau genre de clôture que Douglas relie au paradigme du « livre sans fin ».

Le modèle de *z-texte* que nous sommes en train de proposer porte aussi sur la problématique *clôture/ouverture* dans le sens d'œuvre en mouvement (Eco, 1965), de choix de lecture (Joyce, 1987) ou de structure à fin déterminée par le lecteur (Douglas, 2000). Cependant, nous cherchons surtout à étudier une structure ouverte, théoriquement extensible à l'infini, rappelant l'hypothèse de Barbosa (1995) que tout texte représente un projet incomplet, dans l'acception d'une construction qui, bien qu'offrant un certain sens de clôture à un moment donné, par définition, peut rester *inachevée*. La question qui se pose alors porterait non seulement sur "où" et "quand" l'expérience de la lecture s'arrête mais

<sup>93</sup> Voir aussi la théorie de la réception discutée dans la section 5 de ce chapitre.

<sup>94</sup> Compositeurs du 20 siècle bien connus pour leurs expériences dans le domaine de la musique électronique, de l'aléatoire, du collage.

aussi sur la possibilité de construire un texte dont l'écriture peut théoriquement continuer à l'infini, où il reste toujours du *non-dit* à dire et de l'ambiguïté à lever.

#### 4. Linéarité / non-linéarité

Douglas (2000) observe que, en général, le lecteur d'un livre en format papier est tenté de le lire dans l'ordre, de la première à la dernière page. Bien que le retour ou le saut de pages soient également possibles, c'est habituellement du commencement jusqu'à la fin qu'on traverse un livre tel *Pride and Prejudice* ou *Huckleberry Finn* (p. 39). De la même façon, selon Bolter (2001:100), bien que les alternatives soient également possibles, à l'aide, par exemple, de notes, d'index et références de pages, dans le cas du livre imprimé, un chemin de lecture domine les autres. C'est-à-dire que le livre comporte un « ordre canonique ». Si le livre imprimé semble favoriser un certain mode de lecture, *linéaire* ou en séquence, mot après mot, ligne après ligne, page après page, il est également vrai que le médium est suffisamment flexible pour permettre un parcours non-canonique. Aarseth (1997:46-47) insiste sur le fait qu'une distinction nette entre des types de médium « linéaire ou non-linéaire » peut s'avérer « dangereuse ». Le livre permet ainsi à la fois un parcours linéaire et non-linéaire, comme dans le cas d'une encyclopédie, tandis que l'hypertexte, le plus souvent considéré comme l'emblème de la *non-linéarité*, peut parfois imposer un ordre moins libre de lecture que le livre, si, par exemple l'accès à certains fragments textuels (ou *lexies*<sup>95</sup>), via les hyperliens, est conditionné par la visite préalable d'autres fragments. De plus, comme l'observe Landow (2006:152), chaque expérience de lecture prend finalement la forme d'une séquence, même si cette séquence peut être différente d'une lecture à l'autre et représente le résultat d'un choix parmi plusieurs parcours possibles. Ryan (2001:209) distingue ainsi des textes imprimés « multilinéaires » de type *Marelle*, offrant au lecteur la possibilité de faire un choix parmi plusieurs chemins bien établis, « non-linéaires » du genre *Composition No. 1*, permettant au lecteur de construire son propre itinéraire de lecture, ou une alternative entre les deux, tel le *Dictionnaire khazar* ou *La Bible*. Une autre distinction est celle entre le texte en tant qu'organisation de signes sur un support et le

---

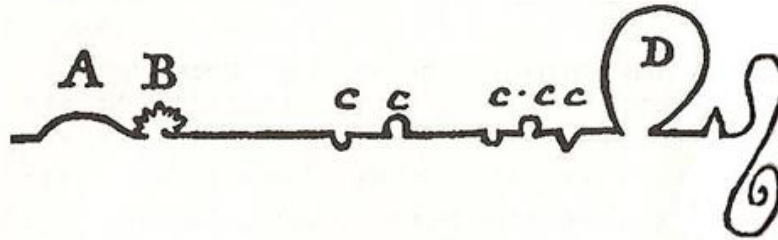
<sup>95</sup> Le terme *lexie*, dans le sens de « court fragment contigu » en tant qu'« unité de lecture », a été proposé par Barthes (1970:20). Le contenu d'un écran d'*Afternoon* (Joyce, 1987) dans *Storyspace* est désigné aussi comme une *lexie*.

processus de lecture de ce texte. C'est ce qu'Aarseth (1997:46) entend probablement par le fait qu'« un fragment de texte sur papier ou sur l'écran de l'ordinateur ne doit pas être confondu avec l'acte de sa lecture ». Plus encore, en optant pour « animation, interruption, redirection et construction », en tant qu'« artiste, penseur et pédagogue », Joyce (2000) affirme qu'en effet « il n'y a pas d'histoires linéaires mais seulement des façons linéaires de raconter ou de lire » (pp. 105-106). Bien que souvent évoqués dans des comparaisons entre le médium électronique et celui de l'imprimé, les termes *linéaire* / *non-linéaire* semblent encore porter une certaine ambiguïté quant à leur signification plus profonde. S'agit-il de la modalité de lire un texte, de sa disposition sur un support (en tant que succession ou entrelacement de lexies), d'une propriété intrinsèque au médium favorisant un certain mode d'organisation, ou de lecture du texte, ou d'une façon de raconter les histoires ?

Pour notre part, nous allons considérer que la linéarité ou la non-linéarité fait plutôt référence à une caractéristique du discours, tenant de la continuité ou la discontinuité du contexte, du fil narratif ou du point d'argumentation. Bien sûr, il ne s'agit pas d'une dichotomie parfaite, mais de formes discursives pouvant se situer sur un axe, plus proches de l'un ou de l'autre des deux pôles, comme le montre le fragment ci-dessous (*Figure 15*) extrait de *Tristram Shandy*.

Non sans ironie, Sterne met en discussion son propre style de raconter l'histoire (et implicitement les habitudes de lecture de son époque), ne supposant pas le simple enchaînement des éléments de l'anecdote mais comportant, par endroits, des déviations de la ligne narrative principale. Les « digressions » et les « parenthèses », marquées par les courbes *A*, *B*, *D* et *c*, font apparaître les méandres d'un discours disposé en séquence et parcouru selon l'« ordre canonique » de lecture mais qui n'obéit pas aux « normes » de la ligne. Dans le cas de *Tristram Shandy*, les sinuosités de la voie narrative semblent conférer au discours une certaine spontanéité, tenant plutôt du registre de la communication orale, apparemment un stratagème de l'auteur pour entraîner le lecteur dans une relation plus dynamique avec le texte.

[...]---In the fifth volume I have been very good, ----- the precise line I have described in it being this:



By which it appears, that except at the curve, marked A. where I took a trip to *Navarre*, --- and the intended curve B. which is the short airing when I was there with the *Lady Baussiere* and her page, --- I have not taken the least frisk of a digression, till *John de la Casse's* devils led me the round you see marked D. -- for as for *c c c c* they are nothing but parentheses, and the common *ins* and *outs* incident to the lives of the greatest ministers of state; and when compared with what men have done, --- or with my own transgressions at the letters A B D --- they vanish into nothing.

In this last volume I have done better still --- for from the end of *Le Fever's* episode, to the beginning of my uncle *Tobby's* campaigns, --- I have scarce stepped a yard out of my way.

If I mend at this rate, it is not impossible [...] --- but I may arrive hereafter at the excellency of going on even thus;

---

which is a line drawn as straight as I could draw it, by a writing-master's ruler, (borrowed for that purpose) turning neither to the right hand or to the left.

**Figure 15.** Les déviations de la ligne. Extrait (Sterne, 2004:378)

Si la ligne droite peut être considérée comme symbole de la continuité au niveau du contenu discursif, la non-linéarité est souvent associée à l'idée d'« absence », de « déficit », de « manque », de « rupture » ou de « discontinuité ». C'est le cas de la « littérature fragmentaire », incluant à la fois des vestiges de textes disparus (comme ceux de l'Antiquité) et des genres à caractère délibérément fragmentaire, tels les recueils de proverbes, d'aphorismes, de maximes, les versets du Coran ou les psautiers chrétiens (Clément, 2004:72-73). Selon Clément, l'hypertexte fait partie de cette catégorie textuelle, impliquant par sa nature la brisure de la continuité discursive, cette discontinuité du discours favorisant parfois la production d'« effets de surprise, de désorientation, de rapprochements inattendus » (p. 76). La navigation sur le Web et les différentes formes d'hypertexte littéraire impliqueraient un dispositif énonciatif basé sur le morcellement du texte qui se présente à son lecteur comme un entrelacement d'îlots discursifs, détachés de leur contexte. Clément fait ainsi une distinction entre le niveau du discours proprement dit et celui de l'interprétation, en considérant que le dispositif hypertextuel est caractérisé par



une « délinéarisation du discours narratif auctorial et par sa relinéarisation par un lecteur singulier » (p. 71). Cette distinction nous paraît importante, car si nos mécanismes de compréhension impliquent une « linéarisation » des unités textuelles lues à un moment donné, alors la linéarité ou la non-linéarité discursive ne fait qu'entraîner, à différents degrés, nos capacités interprétatives basées sur l'inférence, l'analogie, l'association, la mise en contexte, la mémoire, etc. Le discours peut revêtir des formes plus ou moins « linéaires » mais sa représentation mentale supposerait toujours un ordre logique, et donc une certaine linéarité. Un texte « en mouvement », nécessitant la construction de la séquence de lecture à partir d'unités disparates, ou un récit à caractère fortement discontinu, demande ainsi plus d'effort de la part du lecteur pour sa « linéarisation » en tant qu'image mentale. Birkerts (1997) et Ryan (2001, 2006) semblent conférer à la linéarité narrative, mise en question surtout par les nouveaux enjeux du paradigme interactif, le statut d'autorité dans la sphère du littéraire et du culturel, en général. Cependant, si les formes textuelles font l'objet de changements sous l'influence des nouvelles technologies, cela ne veut pas dire que notre besoin ancien de cohérence perdrait sa place parmi nos valeurs culturelles, mais plutôt qu'il exigerait des mécanismes plus complexes pour construire une représentation mentale à partir de telles expériences artistiques.

Dans sa lecture de *Sarrasine* de Balzac, Barthes (1970) parle aussi de la brisure du texte, cette fois menée pour des raisons de l'interprétation. Découpé en *lexies*, ou unités de lecture, le texte à analyser est continuellement « brisé, interrompu sans aucun égard pour ses divisions naturelles (syntaxiques, rhétoriques, anecdotiques) ». Chaque lexie est exposée à plusieurs types de critique, « psychologique, psychanalytique, thématique, historique, structurale », chaque type permettant l'« écoute de l'une des voix du texte » (pp. 20-21). Dans l'acception de Barthes, l'interprétation semble ainsi peu préoccupée par une idéologie de la totalité ou de la linéarité discursive, en s'intéressant surtout à la pluralité de sens du texte non dans son ensemble mais en tant qu'entité morcelée dont chaque morceau peut comporter une multitude de facettes.

Dans ce contexte, notre démarche portera sur un genre de discours à mi-chemin entre la linéarité et la non-linéarité, tenant à la fois de la technique de la digression et de la dynamique du dit et du non-dit (dans la mesure où une chose déjà énoncée en réclame une autre), ainsi que du découpage en des fragments susceptibles d'expansion et d'observation à travers différentes sortes de « lentilles ». Et comme le commentateur de *Sarrasine* écarte

les blocs du texte aux lignes de coupure pour y insérer les traces de ses réflexions, l'auteur d'un *z-texte* peut y ajouter les siennes, sauf que le va-et-vient entre la surface lisse du texte de départ et les anfractuosités de la production interprétative ne lui coûte que quelques *clicks* de la souris.

## 5. Auteur / lecteur

Selon Barthes (1984:66-67), le caractère plurivoque du texte ne se manifeste pas seulement au niveau des significations de ses lexies (significations décelées par le découpage et l'interprétation des unités de lecture) mais également au niveau de son identité même, en tant qu'objet « fait d'écritures multiples, issues de plusieurs cultures et qui entrent les unes avec les autres en dialogue, en parodie, en contestation ». En entendant par *texte* un espace de la « citation »<sup>96</sup>, Barthes déplace le point de focalisation de sa critique de l'*auteur* vers le *lecteur*, de l'origine vers sa destination où se réalise en effet l'« unité » du texte. Le lecteur, cet « homme sans histoire, sans biographie, sans psychologie » et dont la critique classique ne s'est pas préoccupée, devient ainsi le champ de convergence de toutes les « traces dont est constitué l'écrit ». Ce changement de focalisation prend chez Barthes la tournure dramatique du renversement d'un mythe, car « la naissance du lecteur doit se payer de la mort de l'Auteur », une mort métaphorique bien sûr, mais qui sous-entend des mutations importantes dans l'appareil critique et de la création textuelle ainsi que dans les rapports du triangle *auteur - texte - lecteur*.

Cette perspective, bien qu'exprimée de façon moins radicale, se retrouve en effet dans la théorie de la perception de l'œuvre d'art, ou plus précisément de la réponse du lecteur, qui se concrétise par une attention portée, à la fois au texte et à son producteur, ainsi qu'au récepteur du produit artistique. A partir des considérations de Roman Ingarden<sup>97</sup>, qui confronte la *structure* du texte proprement dit à sa *réalisation*, Iser (1978:274-275) distingue deux pôles d'une œuvre littéraire : « artistique et esthétique ». Le pôle artistique désigne le texte créé par l'auteur, celui esthétique porte sur la réalisation de ce texte par le récepteur dans l'acte de lecture. Iser attire aussi l'attention sur le caractère

<sup>96</sup> Dans le sens de « tissu de citations, issues des mille foyers de la culture » (Barthes, 1984:65).

<sup>97</sup> Roman Ingarden, *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks*, Tübingen, 1968, cité dans (Iser, 1978:274).

*virtuel* et *dynamique* de l'œuvre qui ne doit pas être confondue avec le texte ou sa réalisation, mais qui naît plutôt de la convergence de la « réalité du texte avec la disposition individuelle du lecteur ». Le lecteur perd ainsi sa passivité, car la réalisation du texte implique son investissement imaginaire : c'est lui qui détermine les inférences et les prises de décision afin de remplir les espaces vides, le non-dit du texte. Ces décisions peuvent revêtir des formes différentes d'un lecteur et d'une lecture, à l'autre. L'image du lecteur et la portée de sa participation dans l'acte de lecture, bien que dans un état *potentiel*<sup>98</sup>, semblent cependant être inscrites dans l'œuvre même, l'auteur y créant, comme l'affirme Iser (en citant Booth<sup>99</sup>), une image de soi-même et de son lecteur (p. 115). C'est ainsi que le rôle du récepteur dans la réalisation du texte a changé graduellement, de contemplatif à participatif (de différents degrés), du texte classique à clé et aux modèles exemplaires, à travers le jeu guidé de découverte et d'auto-découverte des auteurs du dix-huitième siècle, jusqu'à la production actuelle jouant sur la suggestion et le fragmentaire, qui laisse au lecteur une liberté de choix et un champ d'action bien plus large (n'excluant pas parfois la frustration et la désorientation). Barthes (1970:10-11) parle ainsi du texte classique « lisible », opposé au texte « scriptible » qui fait du lecteur « non plus un consommateur, mais un producteur du texte ». En lui conférant un caractère *pluriel* et une certaine *ouverture*<sup>100</sup>, Barthes semble implicitement associer le texte *scriptible* au rôle participatif du lecteur dans sa réalisation, car « plus le texte est pluriel et moins il est écrit » (p. 16), donc plus il est susceptible d'être « écrit » au moment de sa lecture.

Ces réflexions, bien que s'adressant initialement au corpus de la littérature imprimée, ont trouvé un terrain favorable d'application dans les théories émergentes du médium électronique. Celui-ci, par le truchement de l'interactivité et la facilité d'accès de l'espace Web, offre de nouvelles perspectives de mise en œuvre de la relation *auteur – texte – lecteur*. Du point de vue de la production langagière en général, l'acte d'écriture ne serait pas, d'après Birkerts (1997)<sup>101</sup>, un acte d'invention pure, de « création à partir de rien, comme dans le cas de la création du Dieu ». Il supposerait plutôt une sorte de « redécouverte », d'« anamnèse » de toutes les choses expérimentées et lues par l'écrivain

<sup>98</sup> En tant qu'ensemble ou cadre des décisions possibles.

<sup>99</sup> Booth, Wayne C., *The Rhetoric of Fiction*, Chicago, 1963 (ibid. p. 115).

<sup>100</sup> Ceci rappelle le concept d'*œuvre ouverte* dans l'acception d'Eco (1965),

<sup>101</sup> Les affirmations de Birkerts rappellent, dans une certaine mesure, à la fois l'idée de texte comme « tissu de citations » de Barthes et les hypothèses de la théorie d'Iser.

et fondues à l'intérieur de soi-même. Si l'écriture est un acte de lecture, réciproquement, la lecture suppose aussi un certain investissement du lecteur que Birkerts compare au processus de « mettre les mots sur une page ». A partir de l'idée que pendant la lecture, c'est le lecteur qui remplit les mots avec un contenu tenant de sa propre expérience, en leur insufflant de la vie, Birkerts conclut que l'écriture et la lecture représentent « le flux et le reflux de notre conscience », « le recto et verso du langage, qui est le médium de notre conscience profonde », un vrai lecteur étant en même temps un écrivain et un vrai écrivain étant nécessairement un lecteur (pp. 110-113). Partant du point de vue de la textualité électronique, Joyce (2000) conçoit l'époque actuelle comme une période de mutations majeures, où le livre sera remplacé par l'hypertexte et par la réalité virtuelle, l'auteur par le lecteur, les textes électroniques par leur propre image, étant « écrits lorsqu'ils sont lus, et lus lorsqu'ils sont écrits » (p. 14, 17). Dans l'acception de Landow (2006:4), « l'hypertexte estompe les frontières entre le lecteur et l'auteur, en concrétisant ainsi une autre qualité du texte idéal de Barthes ». Selon Bolter (2001:152-153), à la différence du livre où le lecteur peut écrire dans les marges ou abîmer le texte, sans intervenir vraiment dedans, le médium électronique amène le lecteur à réécrire le texte, « chaque choix qu'il fait étant un acte d'écriture ». L'auteur d'*Afternoon*, par exemple, en conférant au lecteur un rôle dans la réalisation des structures textuelles, « cède une partie de ses responsabilités traditionnelles d'auteur ». Cependant, Bolter fait l'observation que la participation du lecteur dans cet acte de *lecture-écriture*, plus « authentique » que dans le cas du roman imprimé traditionnel, peut opérer à différents degrés, allant d'une participation complètement contrôlée par l'auteur, à une vraie collaboration impliquant la modification ou l'expansion du texte.

Au delà du caractère mi-métaphorique, mi-théorique de ces hypothèses, il reste cependant une question à clarifier : quelle est la spécificité du rapport *lecteur/auteur* dans le contexte de la *lecture/écriture* électronique ? En dépit des considérations attestant le croisement des frontières, une distinction entre ces aspects est encore nécessaire. Prise « à la lettre » (mais qui le fait vraiment ?), observe Ryan (2001:9), l'idée d'élévation du lecteur au rang d'auteur par la simple lecture d'un hypertexte ne ferait que réduire l'écriture à la simple récupération de mots dans la mémoire pour y « encoder du sens ». Bref, l'écriture est plus qu'à afficher des mots sur l'écran par quelques clics de la souris. Aarseth (1997) confère au terme « auteur » la dimension sociale, d'une voix qui se fait entendre par les autres. Ainsi, un utilisateur d'un hypertexte littéraire qui annote ou modifie la structure de

liens de sa copie privée, ne peut pas se situer sur le même niveau que le créateur de l'hypertexte (p. 167). Plus précisément encore, Murray (1997:276) introduit le concept d'« auteur procédural »<sup>102</sup>, propre au médium électronique qui est lui-même, par sa nature, procédural, dans le sens d'autorité qui détermine non seulement les mots et les images de l'histoire mais aussi les règles selon lesquelles le récepteur peut interagir avec ces éléments.

Dans le contexte de la production et de la réception du texte électronique, la distinction *auteur-lecteur* semble donc encore nécessaire. L'action du lecteur reste, pour la plupart, confinée aux règles décidées (ou au moins suggérées) par un auteur, procédural, i.e. responsable de la production du texte et des particularités performatives de l'œuvre (impliquant une manipulation directe du *code* ou indirecte, à l'aide d'une interface) et incluant le rôle du récepteur. De façon similaire à Ingarden et Iser, on pourrait isoler le plan de la *production* textuelle proprement dite (ajout ou altération des signes) de celui de la *réalisation*, à quelques différences. Si dans le cas de la théorie de la réception de l'œuvre d'art, la réalisation suppose une implication d'ordre mental, l'œuvre électronique (en tant que genre en « mouvement ») peut comporter une dimension interactive, permettant une intervention de la part du lecteur au niveau de la *matérialité* même du produit artistique. La question qui se pose est de savoir *si* le *lecteur* peut se transformer en *auteur*, en transgressant la frontière entre la *réalisation* et la *production* de l'œuvre électronique ? Et si oui, quand peut-il intervenir ? Les moyens de diffusion sont différents dans le cas du médium imprimé (maisons d'édition, imprimeries) et numérique (CD-ROM, Internet), toutefois une analogie existe. Bolter (2001:152) remarque judicieusement qu'en invitant le lecteur à participer à la finalisation d'un chapitre de *Tristram Shandy*, Sterne lui propose en fait une « tâche impossible ». L'impossibilité de la démarche ne réside pas, bien sûr, dans sa réalisation pratique, immédiate, car le lecteur peut toujours ajouter sa contribution sur les pages du chapitre en question, mais dans le caractère *public* du texte enfermé entre les couvertures du livre. Ceci rappelle Aarseth pour qui les modifications sur les copies privées du contenu d'un CD-ROM ou d'une page Web, n'affectent pas l'œuvre en tant qu'objet complet, disséminé et accessible à une audience. Dans ce contexte, même si la *réalisation* implique non seulement des actions de choix ou de configuration (*point-and-clic*, réarrangements d'éléments, options de visualisations) mais tenant aussi, dans une certaine

---

<sup>102</sup> Il y aurait une certaine similarité entre le concept d'« auteur procédural » de Murray et celui de « méta-auteur » proposé par Balpe à l'égard de la génération automatique des textes et discuté dans le chapitre précédent.

mesure, de la *production* (annotations, modifications), lorsque ces actions n'affectent pas l'objet mis en circulation, le lecteur reste un *participant*, un *actant* à la *réalisation* de l'œuvre, mais pas à sa *production*. La flexibilité de l'Internet en tant que médium de communication ouvre toutefois de nouvelles possibilités de *production* et de *dissémination* de l'objet artistique, encyclopédique ou même scientifique, à créateur collectif. C'est le cas, par exemple, de certaines œuvres du *NetArt* impliquant une contribution de l'internaute à leur production (Fourmentraux, 2005) ou des encyclopédies collaboratives de type *Wikipedia*.

Bien qu'à l'état actuel notre projet ne contienne pas une dimension collaborative (la version Web du *zoom-éditeur* peut être utilisée par l'internaute pour la consultation et la création de *z-textes* sur sa propre machine), il comporte cependant un potentiel pour ce genre d'activité. On pourrait imaginer ainsi une écriture collaborative, dans un contexte à caractère esthétique ou pédagogique, permettant la reformulation et l'expansion de l'écriture des autres, à des fins qui confèrent au texte non seulement une pluralité discursive mais aussi un *auteur pluriel*, à identité sinon immédiatement visible, du moins repérable.



## Chapitre 3

### Lire/écrire dans l'espace binaire

*The future's in the air  
I can feel it everywhere  
Blowing with the wind of change  
(Scorpions, Wind of Change)*

Une des caractéristiques les plus fascinantes du médium numérique consiste peut-être en son potentiel de déterminer des changements sur notre manière de comprendre le monde ; du même mouvement, celui-ci semble acquérir, de plus en plus, les dimensions d'un univers informationnel protéiforme. Il s'agit ainsi de mutations importantes qui affectent nos habitudes lorsqu'il s'agit d'interagir avec ce monde, de communiquer avec les autres et d'exprimer nos idées ou nos préceptes esthétiques. Ce chapitre portera sur l'expérience tirée de l'interaction avec cinq genres d'ouvrages électroniques, parmi les plus connus : hypertexte littéraire, cyberpoésie, blog, encyclopédie libre et journal en ligne. Le corpus a été choisi à partir de considérations portant notamment sur le statut de « base de référence » et sur l'accessibilité du matériel étudié. Les points d'intérêt concernent les aspects distinctifs de chaque expérience, aspects reliés aux particularités du médium électronique par rapport aux pratiques et aux catégories traditionnelles (roman, poésie, encyclopédie, journal) relevant jusqu'à récemment surtout du médium de l'imprimé, ainsi que la mise en place d'un cadre de comparaison avec le modèle de *z-texte* décrit dans la deuxième partie de cet ouvrage.

#### 1. Hypertexte littéraire. *Afternoon*

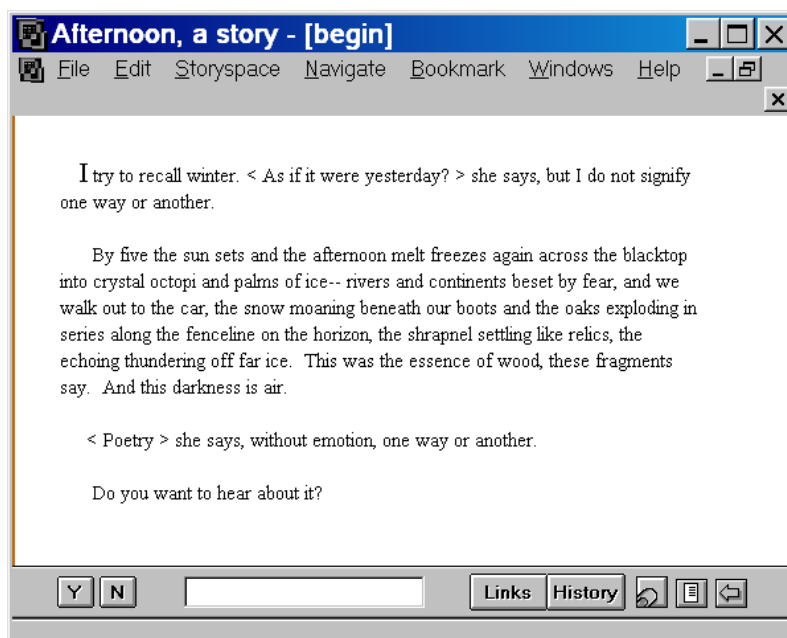
Considéré comme le premier hypertexte littéraire sur support électronique, *Afternoon, a story* (Joyce, 1987) a été créé à l'aide de *Storyspace*, un logiciel spécialisé pour l'organisation du texte selon le principe de l'association des unités de lecture, ou *lexies*<sup>103</sup>, affichées une à la fois sur l'écran, selon le choix du lecteur. Chaque *lexie* a un nom et peut comporter plusieurs paragraphes, une phrase, quelques mots, un seul mot, une

---

<sup>103</sup> Nous allons appeler les unités de lecture *lexies*, d'après Barthes et Landow, ou simplement pages, selon Joyce.



seule lettre ou signe typographique ou même une page blanche<sup>104</sup>. Le lecteur a plusieurs options : lire « en séquence », i.e. appuyer sur la touche *Entrée*, pour suivre l'ordre pré-établie des lexies ; déterminer un autre parcours en cliquant sur un mot ou en choisissant une page à visiter, à partir d'une liste locale, relative à la position courante (*Links*), ou globale (*Navigate – Locate writing space*) ; appuyer sur le bouton *Y* ou *N* (oui, non) pour répondre à une question du texte ; revenir à une place déjà visitée (bouton de retour ou *History*). L'utilisateur peut également marquer une lexie, pour la retrouver plus facilement (*Bookmark*) durant la lecture, ajouter une note (*Margin note*) ou enregistrer un parcours de lecture (*Save this reading*). Une option de recherche (*Find text*) permet de retrouver les pages contenant une séquence de lettres particulière ou une expression (mot ou suite de mots). Le parcours peut être influencé par les choix effectués en route, une page déjà rencontrée pouvant ainsi conduire à une lexie différente lorsqu'elle est visitée une autre fois.



**Figure 16.** Fenêtre de *Storyspace*. *Afternoon, a story* (Joyce, 1987)

Si des options telles *Bookmark*, *Margin note*, *Save this reading*, *Links*, *Find text* ou appuyer sur *Entrée* comportent certaines ressemblances avec l'usage plus traditionnel<sup>105</sup> des signets, des languettes adhésives et des notes marginales pour marquer un trajet de lecture, avec la consultation d'une table de matières ou d'un index pour la recherche par mots clés

<sup>104</sup> Comme par exemple, la lexie nommée [*?*].

<sup>105</sup> Bien que de façon légèrement différente, tenant surtout à la rapidité d'accès.

ou simplement avec l'opération de tourner les pages, il y a d'autres particularités tenant uniquement des caractéristiques du médium électronique. Il s'agit, par exemple, du caractère *réactif* des mots du texte qui déterminent le parcours de lecture après que l'on ait « cliqué » sur eux et de la possibilité d'entamer une recherche non seulement pour certains termes indexés mais aussi pour *tous* les mots du texte, séquence de lettres ou de mots. A noter également que la nature réactive des mots implique parfois, en plus du simple affichage de la lexie de destination, des opérations plus complexes pour déterminer la destination suivante, à partir des choix antérieurs de lecture. C'est, en effet, ce genre de liens, rappelant les « liens calculés »<sup>106</sup> de Clément (2004:77), qui attire surtout l'attention sur le caractère procédural du médium numérique et sur l'interconditionnement entre le texte proprement dit (affiché à l'écran) et le code invisible au lecteur. Ces liens offrent au texte une certaine autonomie, mais en même temps, comme l'observe Clément, favorisent, dans le cas des hypertextes de fiction, une certaine « esthétique de la désorientation et de la déception ». Le texte semble ainsi investi d'une *volonté* propre, en transportant parfois le lecteur vers des destinations hors de son contrôle.

*Afternoon, a story* est probablement un des hypertextes les plus commentés par les théoriciens du médium électronique. On a déjà vu que des analystes tels Aarseth, Yellowlees Douglas ou Bolter ont mis en évidence son caractère résistant à la narration, son manque de clôture bien définie ou les nouvelles prérogatives de son lecteur. D'un autre côté, Ryan (2001:183-184) décrit l'expérience d'*Afternoon* comme une quête pour « mettre ensemble le corps narratif qui vient sous une forme démembrée », la « clé » du texte pouvant être découverte après plusieurs itinéraires de lecture. De la même façon, Landow (2006:204) considère qu'*Afternoon* prouve notre capacité de conférer du sens et de percevoir comme cohérent un groupe de lexies disposées dans un ordre variable. C'est ainsi que le « déplacement » d'une lexie contenant la conversation de deux hommes à une autre contenant le dialogue de deux femmes peut paraître « abrupt » à première vue, même aléatoire ou sans pertinence. C'est lors du processus de lecture et de relecture que le lien entre les deux lexies peut devenir *cohérent*, les mots d'une paire d'interlocuteurs devenir ainsi le « contexte », l'« histoire de fond », pour l'autre paire.

---

<sup>106</sup> Clément distingue les « liens calculés » des « liens édités », du type habituellement rencontré sur le Web et qui ne tiennent pas compte du parcours antérieur de l'utilisateur.

Notre parcours d'*Afternoon* a comporté plusieurs modalités de lecture. Tout d'abord, quatre lectures en utilisant le mode par défaut, i.e. la touche *Entrée*. Même si le passage d'une lexie à l'autre n'assure pas toujours une vraie continuité du discours, ce mode permet au lecteur de se familiariser avec le thème général de l'histoire (l'échec d'un couple et l'hypothèse qu'un accident de voiture s'est produit le jour où le récit commence), avec les personnages principaux (le narrateur, son ex-femme Lisa et leur fils Andrew, le couple Wert - Lolly et leur amie Nausicaa), ainsi qu'avec les particularités du dispositif de lecture. Les quatre parcours, bien que similaires du point de vue de la stratégie, ont comporté des différences en ce qui concerne l'ordre et les lexies rencontrées en route. Si le point de départ a été toujours la page [*begin*], la fin de chaque expérience a revêtu des formes différentes. Le premier parcours est arrivé ainsi de nouveau au point de départ après un chemin aboutissant à la lexie [*work in progress*] où un narrateur, pas nécessairement identifiable (très probablement l'auteur lui-même), explique la notion de clôture. Annoncée par la phrase « il y a une fin à tout, à tout mystère », [*yes*], et par une page blanche, [*°*], l'interprétation de la clôture (comme déterminée par l'histoire qui boucle, ne progresse plus, ou par le lecteur lassé) semble prendre en contexte non seulement les deux lexies précédentes ([*yes*], [*°*]) mais l'histoire d'*Afternoon* dans son ensemble. Cependant l'expérience ne finit pas là, le trajet n'étant pas identique au premier passage. La succession [*begin*] – [*I want to say*] – [*I want1*], au lieu de [*I want2*], a conduit cette fois à la page [*I call Lolly*], ce qui a déterminé une reprise du trajet jusqu'à la page [*work in progress*] à partir de laquelle la séquence est entrée en boucle. En recommençant (par fermeture de la fenêtre d'application), la succession des lexies n'a pas été la même. Après sept lexies identiques, la page [*Werther3*] n'a pas été suivie par [*He, he says*], comme dans le cas du premier parcours, mais par [*Die*], en déterminant un chemin différent, prenant fin par la lexie [*I call*] qui ne permet pas de continuation à l'aide de la touche *Entrée*. La troisième expérience a été identique à la deuxième, en commençant par la fermeture de *Storyspace* et la reprise de [*begin*] et se terminant avec la lexie [*I call*]. La quatrième, et la dernière dans le mode par défaut, a supposé le choix, à partir de la lexie [*I call*], de la page de début [*begin*], via le menu de navigation globale *Navigate – Locate writing space*. La succession a été de nouveau différente par rapport aux parcours précédents, la cinquième page [*asks*], suivie auparavant par [*yesterday*], a conduit cette fois à [*CT*], le chemin commençant à boucler à partir de [*yesterday2*], sans atteindre la page [*I call*]. De plus, sur cette branche,

nous avons rencontré pour la première fois des lexies faisant référence au nom du narrateur principal (Peter), [*touching myself*], [*monsters*]. Si l'expérience de la lecture en boucle n'est pas nécessairement propre au médium électronique (voir par exemple *Marelle* de Julio Cortázar et les récits circulaires où la fin coïncide avec le commencement), le changement de l'ordre des pages selon le parcours antérieur est caractéristique des textes numériques, car elle suppose une composante procédurale. Pour nous, en tant que lecteur d'*Afternoon*, ce dernier aspect a été loin de confirmer les prérogatives du *lecteur – auteur*, qui ont fait l'objet de tant de commentaires. Par contre, dans ce contexte, le lecteur semble plus que jamais conditionné par une volonté hors de son contrôle, celle du *texte*, mise en place par l'autorité d'un *concepteur*, qu'il s'agisse du *méta-auteur* ou l'*auteur procédural* du texte en question.

La deuxième stratégie de lecture a été basée sur le choix des mots à cliquer de la lexie courante ou des liens à suivre, via les menus de navigation locale (*Links*) ou globale (*Locate writing space*). Il n'y a pas de marquage dans le texte, sauf pour les dialogues encadrés entre parenthèses angulaires. La plupart des mots d'une page conduisent à la lexie par défaut (si la page courante accepte une telle option) mais, parfois, certains mots peuvent déterminer une suite différente. [*Lolly4*] nous a conduit ainsi à [*published poet*], après un clic sur « published poet » ou « authoress », et à [*Faulkner*], pour tous les autres choix. Parfois en cliquant sur tous les mots d'une lexie on obtient le même résultat. Le choix n'est donc qu'apparent. C'est le cas, par exemple, de [*winter*] dont la seule continuation a été [*poetry*], indifféremment du mot cliqué. Il est également possible de faire des choix, d'une manière plus informée, par l'intermédiaire de l'option *Links* qui affiche les destinations disponibles à partir de la lexie courante et les mots à cliquer (*guard fields*) pour y arriver (voir [*Lolly4*] ci-dessus). Bien que ce mode offre plus de contrôle au lecteur, il semble produire des ruptures dans le flux discursif pourtant déjà assez fragmenté d'*Afternoon*. Il en va de même pour les choix via l'option de navigation globale qui peuvent conduire à des lexies non reliées à la page que le lecteur est en train de lire. Si faire des choix n'apporte pas toujours une satisfaction immédiate, dans le sens de ce qu'on croyait apprendre de la lexie de destination, c'est cependant un exercice instructif pour le lecteur qui doit s'habituer aux discontinuités du discours et s'adapter aux changements inattendus de contexte ou de voix narrative. C'est ainsi qu'il doit reconfigurer fréquemment les éléments de son image mentale et son horizon d'attente, afin de conférer un certain degré de cohérence à l'histoire.

Chaque lexie, visitée pour la première fois ou revisitée, peut lui apporter de nouvelles informations, le lien avec le *déjà lu* n'étant pas toujours évident ou même, les nouvelles informations peuvent entrer en contradiction avec ce qui a été déjà dit. C'est alors au lecteur de construire les connexions nécessaires et de trouver des explications ou des moyens de résoudre les contradictions, de telle façon que la représentation mentale du monde fictionnel garde malgré tout un certain degré de cohérence.

On pourrait parler, par conséquent, du caractère fluctuant d'*Afternoon* qui joue souvent sur l'ambiguïté référentielle, le changement de perspective, l'allusion, la citation ou simplement sur la résonance poétique des mots. L'usage fréquent des pronoms (*he, she, they*) laisse une certaine liberté dans l'actualisation des référents pour laquelle, parfois, le contexte local d'une lexie n'est pas suffisant. Le dispositif de lecture et de relecture d'*Afternoon* permet ainsi de saisir le fonctionnement du mécanisme référentiel et ses corrélations. Par exemple, une occurrence de *she* dans [*begin*], dont la référence est d'abord inconnue, peut renvoyer à Nausicaa ou à Lisa, après une relecture de la même lexie ou après la lecture des lexies suivantes. Similairement, des pronoms tels *I, we* peuvent comporter des interprétations différentes quant aux locuteurs y impliqués, selon les changements de contexte déterminés par le processus de lecture, ou même laisser l'impression, par endroits, qu'ils incluent non seulement le narrateur mais aussi l'auteur. D'un autre côté, si l'appellatif *you* intervient d'habitude dans des dialogues, il y a des cas où il semble également interpeller directement le lecteur (*Figure 17*).

<I'm not sure that I have a story. And, if I do, I'm not sure that everything isn't my story, or that, whatever is my story, is anything more than pieces of other's stories. > [...] *[me\*]*  
 [...] There is no mystery, really, about the truth. You merely need to backtrack, or take other paths. Usually the silent characters yield what the investigator needs to know. [...] *[Then I woke]*  
 [...] I do know what you feel. You make some choices, you begin to see a pattern emerging, you want to give yourself to believing despite the machine. You think you've found something. [...] *[calm]*

**Figure 17.** Le jeu des pronoms *I, you*. *Afternoon, a story*

Si la résolution (totale ou partielle) de l'ambiguïté référentielle des pronoms (par l'accumulation d'information des lexies déjà lues) produit parfois des changements de perspective dans le processus interprétatif, les allusions et les citations assez fréquentes

d'*Afternoon* lui confèrent plus de texture en y ajoutant un réseau référentiel supplémentaire. Les références sont multiples, tenant de différents domaines (littérature, film, musique, technologie, domaine socio-culturel), ce deuxième système référentiel n'étant ni arbitraire, ni neutre, mais fonctionnant plutôt comme une sorte de prétexte pour permettre à l'auteur de mettre en lumière les principes de son œuvre. Par exemple, il faut noter les renvois implicites à James Joyce, concernant surtout la structure hypertextuelle et l'expression morcelée d'*Afternoon* (rappelant le riche tissu de notes et les passages cryptiques ou poétiques d'*Ulysses*), ainsi que les références qui semblent explicitement reliées à l'auteur dublinois et à son œuvre (*[Shaun and Shem]*, *[twins]*, *[Dublinissimus]*) ou jouant sur la coïncidence des noms des deux Joyce (*[V Woolff]*). D'autres allusions, plus ou moins directes, portant sur la nature fragmentaire et le dispositif de lecture d'*Afternoon*, évoquent l'écriture kaléidoscopique, la lecture par sauts de « case en case » et la quête, toujours renouvelée, toujours inaccomplie, de la cohérence de Cortázar (*[Hop Scotch]*, *[Cortazar]*), l'image composite du monstre de Frankenstein de Mary Shelley (*[monsters]*) ou encore, la projection parallèle du temps de Borges (*[The Garden]*). Il y a également des renvois à John Cage (*[Who's music]*, *[mushrooms]*) et au *Livre des mutations*, *I Ching*, dans la traduction de James Legge (*[and]*, *[certainty]*), qui semblent suggérer des analogies entre le caractère expérimental, les techniques combinatoires, l'indéterminisme tenant du tirage aléatoire et le rôle de l'exécutant dans le cas des compositions de Cage et l'agencement des lexies par le lecteur. Le thème du choix, un thème central dans *Afternoon*, à la fois comme catégorie philosophique et esthétique, est également adressé par une référence à la parabole en queue de poisson de Frank Stockton (*Figure 18*).

It comes down to that, doesn't it? Despite what we think of our techno-philosophical advancement?

Love or death. Risk with two faces.

Go on, press the button, treat it all as if it were real. The lady ? or the tiger ?

*[The lady or the tiger]*

**Figure 18.** La parabole du choix. *Afternoon, a story*.

*Afternoon* laisse également une place aux connotations socio-culturelles, avec des allusions, par exemple, au mouvement des *hippies* (*[flowers in his hair]*), au féminisme (*[we read]*, *[yes]*, *[post-feminist]*) ou au phénomène d'avant-garde des années 60-80 en théâtre et film (Chaikin, Bogosian, Godard, Truffaut) et aux enjeux actuels de l'avant-garde

déterminés par les nouveaux médias (*[Chaiken]*). Le film semble, en effet, un des terrains favoris de l'auteur qui cite et fait plusieurs allusions à des adaptations cinématographiques telles que *Who's afraid of Virginia Wolf* (*[I ask her]*, *[speak memory]*), *Red Desert* (*[Die]*, *[die ?]*), *Lolita* (*[Wouldn't you]*) ou *Blow-up* (*[Cortazar]*, *[Die]*, *[die ?]*), ce qui accentue le relief des personnages et entrelace des fils de l'histoire. *Blow-up*, surtout, offre une des clés possibles d'*Afternoon*, par sa mise en question de la perception de la réalité et par son caractère autoréférentiel quant aux moyens artistiques utilisés pour dépeindre les frontières instables entre le réel et l'imaginaire. C'est ainsi que le lecteur d'*Afternoon*, comme le spectateur de *Blow-up*, ne sait pas finalement si l'accident ou certaines conversations entre les personnages ont eu lieu en réalité ou sont seulement les fruits d'un état dépressif ou de l'imagination du protagoniste, ou encore, un artefact du médium.

Une autre catégorie de textes (ou de lexies) est constituée par des références qui évoquent les technologies de l'information, comme par exemple la procédure d'accès par mot de passe au système *Datacom* et la simulation d'une boucle produite par un mot de passe inconnu (*[I call]*, *[Datacom :]*, *[error]*, *[I call]*). Plus encore, des lexies telles *[culprit]* ou *[expert system]* comportent des fragments de code dans un langage de type LISP. Un autre exemple est la suite de choix gravitant autour de *Dataquest* (*[one word]*, *[Dataquest]*, *[the value of all]*, *[but this ...]*) qui conduit, par un clic sur le mot « Cray », référence possible à l'ordinateur célèbre du même nom, de *[but this ...]*, à la page suivante :

```

01101001001011000101011001001010100100100100100100100
0110001001 0love1 0000110010111100010100010001000100001
00101100010101100100101010010010010010010010001100010
01001001011000101011001001010100100100100100100100011
00010010010010110001010110010010101001001001001001001
00011000100100101000100001100101111000101000100010001
000010010110001010110010010101001001001001001for00011
00010010010010110001010111000100001100101111000101000
10001000100001001011000101011001001010100100100100100
1001 0one1 00010010010010110001010111000100001100101111
00010100010001000100001001011000101011001001010100100
1001001001001000110001001001001011thing10111000100001
10010111100010100010001000100001001011000101011001001
0101001001001001001001000110001001001001011000101011
10010111100010100010001000100001001011000101011001001

```

**Figure 19.** *[With a computer]. Afternoon, a story*

Métaphore autoréférentielle qui suggère à la fois le caractère chiffré, à plusieurs clés, d'*Afternoon* et sa nature procédurale, spécifique au médium numérique. Il y a également des renvois à l'auteur (*[V Woolf]*, *[author note]*) ou à d'autres noms liés à la littérature électronique et aux théories des nouveaux média tels Jay David Bolter (*[Turing's Men]*, *[dedication]*), Jane Yellowlees Douglas (*[Jung]*, *[dedication]*) ou Stuart Moulthrop (*[dedication]*) qui contextualisent davantage *Afternoon* de l'intérieur de l'œuvre-même.

La dernière stratégie de lecture que nous avons expérimentée a porté, dans une certaine mesure, sur la notion de clôture discutée dans le chapitre précédent et commentée par Joyce dans *[work in progress]*. Bien que la lecture de type « tourner la page », le choix et le clic des mots du texte et la sélection des destinations via les menus *Links* ou *Locate writing space* constituent le principal moyen de traverser l'univers d'*Afternoon*, l'impression demeure qu'il y a encore des lexies inexplorées et que l'image de cet univers est incomplète. Notre approche de la clôture dans le cas d'*Afternoon* a supposé une exploration hors *Storyspace*, bien que facilitée par *Storyspace*. Il s'agit de l'option *File – Export – Entire Document* qui permet au lecteur de sauvegarder sur le disque le contenu d'*Afternoon* sous la forme d'un fichier texte ou de plusieurs documents HTML correspondant aux lexies. C'est ainsi que nous avons compté un total de 532 lexies (fichiers HTML) parcourues l'une après l'autre, en ordre alphabétique, par l'intermédiaire d'un browser, afin de conclure notre expérience de lecture d'*Afternoon*.

## 2. Poésie numérique. *Overboard*

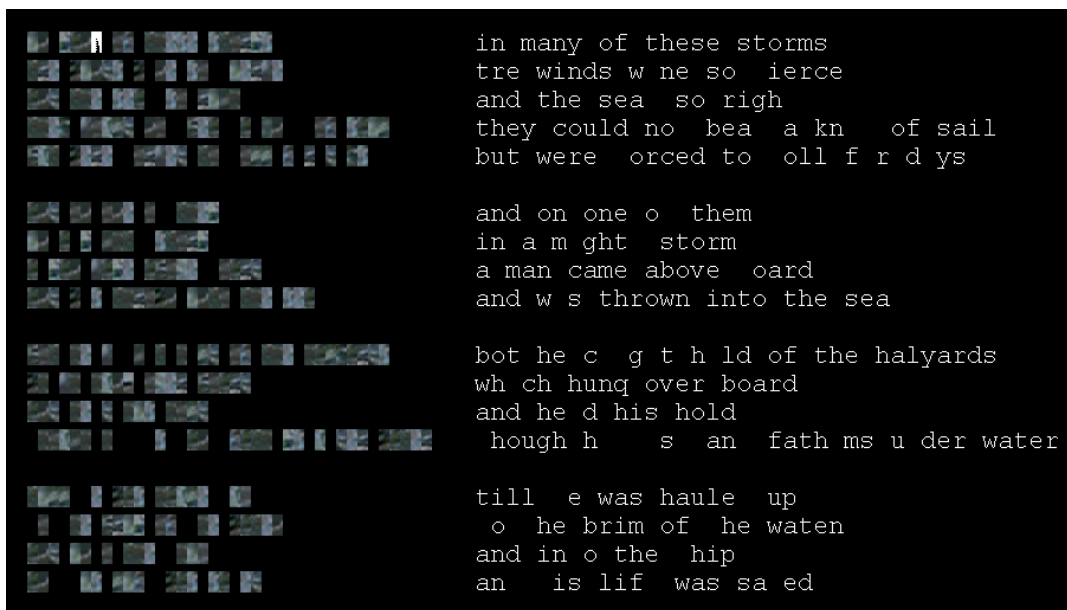
Si *Afternoon* porte sur les enjeux d'une esthétique du choix, du parcours et de l'ambiguïté, Cayley (2004a, b) propose un autre type d'expérience, comportant une dimension poétique temporelle et d'ambiance. *Overboard* fait partie de la catégorie de la poésie numérique animée qui n'offre pas de scénario interactif au lecteur mais une dynamique du lisible et de l'illisible, gouvernée par le temps (*Figure 20*).

Le texte, disposé sous la forme de quatre strophes, raconte l'histoire d'un homme jeté à la mer par l'orage mais qui réussit à se sauver et revenir à bord de son embarcation. D'une façon qui rappelle « Un coup de dés » de Mallarmé, le thème est soutenu non seulement par le contenu mais aussi par l'arrangement et la dynamique du texte, ainsi que



par l'accompagnement sonore. Les vers ne comportent pas une forme stable mais trois états continuellement interchangeés : *flottant*, à *la surface* et *submergé* (Cayley, 2004b).

Dans l'état *de surface*, un vers est complètement lisible dans sa forme originale, sauf que les vers ne se trouvent pas tous en même temps dans le même état. Pour lire le poème dans sa totalité il faut alors scanner le texte à plusieurs reprises et saisir les moments où les mots sont affichés correctement. Le dessin d'ensemble se construit ainsi à partir de morceaux textuels lisibles seulement pour quelques instants, ce qui fait penser à l'image incertaine d'un objet recouvert partiellement d'eau et que le mouvement des vagues rend visible seulement par endroits et de façon pas très claire.



**Figure 20.** Une poétique du lisible et de l'illisible. *Overboard* (Cayley, 2004a).

Si *Afternoon* joue sur le caractère instable de la signification en n'offrant pas une interprétation unique, *Overboard* met en question le texte même, au niveau de son intégrité en tant qu'assemblage intelligible de signes, d'une manière qui évoque les expériences dadaïstes ou les *cut-ups* de Burroughs et Gysin. La différence consiste dans le fait que cette tension entre compréhensible et incompréhensible est maintenue continuellement dans le cas d'*Overboard*, par des algorithmes de substitution de lettres. Le texte qui *flotte* reste ainsi encore visible à l'écran mais les lettres sont constamment remplacées, selon une méthode d'alternance basée sur la similarité. Cayley (2004b) cite des paires telles que « ae », « bp », « ea », « gq », « hr », « mw », « pq », « qp », « rn », les substitutions n'étant pas nécessairement bidirectionnelles et comportant parfois des relations de type *plusieurs à*

*un*, et donc pas facilement prévisibles. La substitution est déclenchée périodiquement, à certains intervalles de temps, ce qui confère au texte un caractère instable quant à son intelligibilité. Dans une autre perspective, l'alternance des lettres et la transformation subséquente du texte semblent évoquer les techniques de cryptage et la dualité code – texte, à la fois dans le sens informatique et communicationnel du terme.

Dans le troisième état, de *submersion*, des fragments textuels peuvent disparaître de l'écran, en se confondant avec le fond noir de la fenêtre d'affichage, ce qui ajoute un autre type de tension à l'ensemble, i.e. l'opposition *visible/caché*. La lecture réclame, en conséquence, un balayage horizontal et vertical du texte pour saisir les mots au moment de leur retour à la surface, en invitant en même temps le lecteur à déchiffrer le code et deviner les mots manquants ou transformés par la substitution des lettres. Le dispositif de lecture comporte ainsi des éléments distinctifs par rapport au médium de l'imprimé, dus à sa nature procédurale, en conférant au texte une dimension temporelle et dynamique.

Visualisé à l'aide d'un fureteur et du logiciel *QuickTime, Overboard* inclut aussi des composants multimédia. La partie gauche de la fenêtre d'affichage contient des fragments d'une image de la mer, chaque fragment correspondant à une lettre visible dans la partie droite. Un curseur musical, sous la forme d'un rectangle blanc, traverse les fragments et produit des sons, selon l'état du vers (*flottant, à la surface, submergé*), la fréquence de la lettre courante et sa nature (alternante ou originale). La ligne mélodique, déterminée par programme et par l'usage d'une police de caractères spéciale (*ang.* « sound font »), alterne les tonalités graves, rappelant les rafales de vent, et celles plus hautes, de type carillon. L'assemblage *texte-image-son* d'*Overboard* réussit à créer ainsi une certaine atmosphère, qui tient, selon Cayley (2004b), d'une « poésie d'ambiance », dans la lignée de la « musique d'ambiance » de Brian Eno et de ses précurseurs tels Erik Satie et John Cage.

### 3. Blog. *La disparition du Général Proust*

*La disparition du Général Proust* (Balpe, 2005b) est une série de fictions en ligne, ou d'*HyperFiction*, distribuée sur une dizaine de blogs<sup>107</sup> en expansion permanente, incluant, entre autres, des titres tels que: *Général Proust, Un roman de Marc Hodges*,

---

<sup>107</sup> Le *blog* ou *blogue* (de l'anglais *Web log*) est un type de site Web organisé sous la forme d'un journal créé par les internautes dont les contributions (nommées *billets, notes* ou *articles*) et commentaires sont affichés en ordre antichronologique.

*Écrits de Marc Hodges, Jean-Pierre Balpe vu par Marc Hodges, Ganançay, Le journal de Charlus, Les poèmes de Jean-Pierre Balpe, Le premier album photos de Marc Hodges, Les carnets d'Oriane, L'album photos de JPB, Romans.* La série à caractère protéiforme comporte des documents de différentes natures, collection d'essais, de fictions et d'autofictions, recueil de poèmes illustrés, album de photographies, collection de tableaux, carnet de notes, journal intime. D'autres caractéristiques de l'ensemble tiennent des particularités du blog, telles que la disposition des fragments textuels en ordre antichronologique, le regroupement et la recherche par catégories, l'accès aux articles via le calendrier, l'archive ou les hyperliens vers d'autres blogs, l'intervention du lecteur par des commentaires. L'origine du projet remonte au mois de juin 2005 ayant comme point de départ une entente de publication en ligne d'une hyperfiction pendant la période juillet – août 2005, par le journal *Libération*. Une trace de cette entente, intégrée elle-même à la série, se trouve sur le blog *Romans*, dans la catégorie *Lettre-Néant* :

Reçu un mail du service Internet du journal Libération : ils sont d'accord. [...] Mon idée d'hyperRoman leur convient. [...] Il va falloir travailler. [...]

Tout l'été, c'est-à-dire pendant 36 jours, je devrai leur envoyer un feuillet quotidien de 1500 signes l'ensemble formant une fiction. Trop court pour un roman. Une nouvelle plutôt avec laquelle joueront les pages de ce blog et le forum que nous allons créer au journal. Peut-être que le tout pourra être considéré comme un roman : le roman d'un roman ou les romans possibles d'un roman réel ; une hyperFiction.

[...] Je veux jouer avec l'information, m'imposer d'intégrer tous les jours dans le récit un élément d'actualité pris dans les pages du journal quelques jours avant. [...]

**Figure 21.** Sur l'idée d'hyperfiction. *Libération*<sup>108</sup>

Anne-Marie Boisvert (2006) remarque que les « moteurs » de l'écriture de « La disparition » sont, principalement, les citations et les noms. On retrouve ainsi, non seulement des phrases empruntés aux pages du journal *Libération* mais aussi des citations, comme celles de Proust ou de Racine, placées en entête des feuillets et assimilées, complètement ou partiellement, au contenu (*Figure 22*). C'est le cas, par exemple, des passages de fiction publiés sur *Général Proust*, regroupés sous des rubriques à titres aussi évocateurs : *Albertine, Charlus, Françoise, Ganançay, Gilberte, Oriane, Saint-Loup, Norpois*, etc. Chacun de ces personnages, participant à une soirée mondaine où la disparition du général est le thème central, fait l'objet d'une observation minutieuse quant à leurs interactions pendant l'événement, avec des renvois à un réseau plus complexe de

<sup>108</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Romans*, 2005-2008, <http://romans.over-blog.com/> (consulté le 19 octobre 2008).

relations et révélant, en flashback, des fractions de leur passé. Les tableaux et les écrans accrochés sur les murs du Salon font défiler en toile de fond les images d'une actualité inquiétante, marquée par les atrocités d'une guerre dont l'on ignore la cause mais qui semble expliquer la « disparition ». Comme dans la reconstitution d'un puzzle, l'image du Salon fait penser aux enjeux de l'écriture même, un entrelacement de textes, rappelant le syntagme d'espace de la citation de Barthes, et de bouts de réel vécu ou aperçu indirectement à travers les médias, qui attire l'attention sur la caractère relatif de notre représentation de la réalité.

*Toute réalité est peut-être aussi dissemblable de celle que nous croyons percevoir directement.  
Marcel Proust, Le côté de Guermantes.*

Lucienne et Elstir ne connaissent plus l'extérieur de l'univers que par leurs souvenirs, les paysages qu'ils voient ne sont jamais ceux qu'ils décrivent, la réalité qu'ils perçoivent toujours dissemblable de celles qu'ils pensent percevoir ; ils ont tant vécu, tant voyagé qu'ils ne savent plus vers où diriger leurs pas désabusés. Dans leur tête et leurs conversations défilent sans cesse des paysages très divers, des lieux exotiques : plages, cocotiers, rochers de corail, lagons... Leurs mers, d'un jour à l'autre, sont rarement les mêmes [...].

**Figure 22.** Citation, réalité, écriture. *Le monde est un souvenir*<sup>109</sup>

Une autre stratégie jouant sur la technique de la citation est l'écriture de type carnet de notes tel *Les carnets d'Oriane*. Les « pages » du carnet comportent des extraits d'œuvres et d'auteurs divers (indiqués dans le titre), accompagnés d'un commentaire d'Oriane dont l'intention, selon une des notes, est d'écrire un roman à partir de ces fragments. Les commentaires portent toujours une marque qui décrit à la fois la nature de l'intervention ainsi qu'une indication de détail sur la couleur ou le type de crayon utilisé, évoquant la procédure d'annotation dans un carnet en format papier. Les différents types de réflexions (en effet des *prétextes* d'écriture sur le thème plus général de la fiction et de la littérature), *Exemple, Argumentation, Agacement, Critique, Hésitation*, etc. se retrouvent dans la liste des catégories du blog, permettant l'accès ponctuel aux pages.

*Benjamin Walter, Écrits français*

"L'expérience transmise oralement est la source où tous les narrateurs ont puisé. Et parmi ceux qui ont couché par écrit des histoires, ceux-là sont de grands narrateurs dont le texte s'écarte le moins des paroles des innombrables narrateurs anonymes. [...]"

Argumentation d'Oriane (crayon de couleur bleu clair): tout est narration, fiction, tout discours peut s'intégrer naturellement dans un roman. [...]

**Figure 23.** Argumentation. *Les carnets d'Oriane*<sup>110</sup>

<sup>109</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Général Proust*, 2005-2006, <http://generalproust.oldiblog.com/> (consulté le 18 octobre 2008).

<sup>110</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Les carnets d'Oriane*, 2007-2008, [http://oriane\\_carnet.space-blogs.com/](http://oriane_carnet.space-blogs.com/) (consulté le 17 octobre 2008).

La citation opère aussi, non sans une certaine ironie, au niveau des rapports entre les personnages–auteurs de l’hyperfiction. Si dans le cas de l’hypertexte littéraire de type *Afternoon* on parle souvent d’une ambiguïté référentielle à l’égard des personnages, du narrateur ou du destinataire du message, le dispositif du blog semble brouiller davantage les pistes entre le statut de personnage, qui réclame son droit à une « existence réelle » comme auteur laissant des traces sur le Net, et le statut d’auteur comme entité fictionnelle, car il n’est qu’un personnage de « roman ». Par exemple, Oriane, la femme du général disparu, mentionne dans son carnet les « Poèmes à Gilberte » de Marc Hodges et « Ma vie sexuelle » de Jean-Pierre Balpe (*Quignard Pascal, Le sexe et l’effroi*), ou encore *Général Proust* et *Ganançay*, l’auteur présumé du dernier étant, selon son commentaire, Marc Hodges (*Seurat Marie, Les corbeaux d’Alep*). Cependant, il n’est pas sûr que l’auteur du blog *Les carnets* soit Oriane. Une « note du copiste » ajoutée en bas d’une des pages (*Bessette Arsène, Le débutant*) suggère la présence d’un intermédiaire, en évoquant une procédure similaire à celle de l’édition traditionnelle ou aux méthodes de la critique génétique. Le blog *Romans* de Balpe fait quand même une allusion à l’identité du « copiste », en attribuant à Hodges l’initiative de recopier les carnets « trouvés dans une brocante » (*Comment Marc Hodges travaille*). Pourtant, dans une autre page du même blog, l’auteur décrit *Le carnet* comme « un petit blog sans prétention tenu par mon amie Oriane Proust » (*Fragilité des blogs*). Dans son journal intime<sup>111</sup>, Charlus, dont le profil de blogueur, cette fois, bien précis, indique un certain Pierre Charlus né le 3 octobre 1962, cite « La cognizione del dolore » de Carlo Emilio Gadda mais fait aussi référence à Hodges et Balpe (*La mort*), ou encore au *Général Proust*, signé sous le pseudonyme Riches mais qu’il attribue à Hodges (*Le monde et moi*). Il y a également des références bibliographiques réciproques entre Balpe et Hodges. C’est le cas, par exemple, de l’article « littérale rature » de Marc Hodges, paru dans « une vieille revue des années 80 » et reproduit par Balpe dans *Romans* (*Un article retrouvé*), ou de la version datée 8/05/2050 d’une thèse portant le titre « JP Balpe ou la genèse d’un genre: la littinfo », lue par Elstir dans un des *Écrits de Marc Hodges*<sup>112</sup> (*Un dépôt à l’institut de la Mémoire Contemporaine*).

<sup>111</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Le journal de Charlus*, 2005-2008, [www.bloghotel.org/journaldecharlus](http://www.bloghotel.org/journaldecharlus) (consulté le 19 octobre 2008).

<sup>112</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Écrits de Marc Hodges*, 2005-2008, <http://sensdelavie.canalblog.com/> (consulté le 19 octobre 2008).

Si l'identité des « auteurs » des blogs de l'hyperfiction apparaît comme multipliée ou incertaine, il est de même pour celle des personnages. Les noms des convives du Salon du *Général Proust* se retrouvent dans les pages d'autres blogs de la série, mais, comme le suggère Boisvert (2006), le lecteur ne peut pas être toujours sûr qu'il s'agisse des mêmes personnes. Ces références multiples, semblent ainsi parfois renforcer, parfois mettre en question les actions ou l'unicité de tel ou tel personnage, de façon que, une fois entré dans ce jeu de miroirs, il n'est pas facile de garantir l'identité des personnes portant le même nom ou de discerner qui est finalement le personnage de qui. Par exemple, une des scènes du Salon, *Roberte regarde un tableau*, se précise par la présentation de ce tableau, « Le massacre de Chios » d'Eugène Delacroix, dans l'album de Marc Hodges<sup>113</sup> (*Le tableau que contemple Roberte*). Cependant, on ne peut pas affirmer avec certitude que des personnages tels Albertine, Gilberte ou Elstir, qu'on suit dans le Salon du *Général Proust*, sont les mêmes que la commissaire Albertine Mollet des *Écrits de Marc Hodges (Un couple parfait)*, la stagiaire en management international et petite amie de Hodges au nom de Gilberte des *Romans de Balpe (Gilberte)* ou le professeur Blaise Elstir, ethnosociologue, passionné pour le webart d'*Un roman de Marc Hodges*<sup>114</sup> (*Le professeur Elstir*).

« La disparition » semble en effet proposer une relativisation, sinon une virtualisation, de l'espace, du temps, des personnages et de l'auteur de la fiction qui, devenue *hyperfiction*, se présente au lecteur comme une entité changeante, à plusieurs facettes, parfois contradictoire, toujours en expansion. Cette relativisation tient, comme l'affirme l'auteur dans une des pages des *Romans*, des caractéristiques du dispositif d'écriture et de lecture du blog :

L'écriture pour les blogs a ses propres contraintes — comme toute écriture qui dépend des dispositifs par lesquels elle est médiatisée. Le blog obéit à une chronologie du quotidien où chaque jour — même si rien n'y disparaît et demeure en mémoire — chasse l'autre. D'autant que les lecteurs y sont instables et aléatoires. [...] Le blog s'apparente à la pêche à la ligne et l'écriture se doit d'en tenir compte.

*La Disparition du Général Proust* essaie de prendre en compte l'ensemble de ces contraintes où les récits se déploient dans des espaces différents, se croisent, s'entrecroisent, se modifient, influent les uns sur les autres en essayant cependant de tenir compte de l'espace, des possibilités spécifiques des divers blogs sur lesquels s'affiche tel ou tel de ses éléments. [...] Cet espace virtuel est dynamique et en perpétuelle reconfiguration.

A sa façon propre, ce blog-ci, *Romans*, s'efforce de proposer des modes de circulation de lecture spécifiques à cet espace qu'est une *HyperFiction*.

**Figure 24.** Lecture et écriture dans l'espace du blog. Note de Marc Hodges

<sup>113</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Marc Hodges*, 2005-2008, <http://marchodges.over-blog.com/> (consulté le 19 octobre 2008).

<sup>114</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Un roman de Marc Hodges*, 2005-2007, <http://hyperfictions.blogspot.com/> (consulté le 19 octobre 2008).

A la différence du livre traditionnel comportant des ébauches et des variantes préalables à une forme définitive, l'hyperfiction de Balpe laisse l'impression de « work in progress », d'œuvre qui s'écrit non à la « recherche du temps perdu » mais en essayant de retenir les traces du temps présent. Inspirée d'une lecture, d'une promenade dans le parc, d'un voyage au bord de la mer, d'une rencontre réelle ou imaginaire, l'écriture du blog attire l'attention sur les mécanismes qui déclenchent l'acte créatif ainsi que sur l'entrelacement de réalité et d'illusion qui lui sont propres. Ce qui nous intéresse surtout c'est le caractère continuellement « extensible », au jour le jour, du blog et le fonctionnement de ses « moteurs » d'écriture (citation, événement réel, pièce d'actualité, prise d'une photo, contemplation d'un tableau, référence à un personnage, etc.), dans le contexte de leur possible mise en relation avec le modèle de *z-texte*. Comme dans le cas des citations assimilées au contenu des billets, l'écriture du *z-texte* comporte des fragments textuels jouant le rôle de « moteurs » d'expansion d'un niveau à l'autre. Si le blog permet de retracer les moments de l'écriture au fil du temps, les différents niveaux d'un *z-texte* portent aussi la marque d'une certaine chronologie dans le développement textuel, même si elle n'est pas exprimée de façon explicite.

#### 4. Encyclopédie libre. *Wikipedia*

Tandis que les trois premières études de cas présentées ci-dessus s'intéressent aux particularités de la forme électronique de deux genres traditionnellement reliés au médium de l'imprimé, le roman et la poésie, la quatrième porte sur la contrepartie numérique d'une autre catégorie d'ouvrage de la tradition de l'imprimé, l'encyclopédie. Peut-être un des projets Web les plus populaires, *Wikipedia*<sup>115</sup>, auto-définie l'« encyclopédie libre », est une encyclopédie diffusée gratuitement sur le Web et écrite par la contribution des internautes, à l'aide de la technologie *wiki*. Inventé en 1995 par l'informaticien américain Ward Cunningham pour la construction d'un site collaboratif destiné aux programmeurs, le *wiki*<sup>116</sup> est un système de gestion de contenu de site Web<sup>117</sup> permettant aux visiteurs de

---

<sup>115</sup> Cette section a été rédigée en consultant le site Wikipedia en français (voir Références bibliographiques - Wikipedia).

<sup>116</sup> Du hawaïien *wiki wiki*, « rapide ». Le premier *wiki*, de Ward Cunningham, porte le nom de *WikiWikiWeb*.



modifier, en respectant une suite de contraintes simples, les pages d'un site. Précédé par *Nupedia*<sup>118</sup>, une encyclopédie libre administrée par un comité scientifique, *Wikipedia* a été fondée en 2001 à l'initiative de l'homme d'affaires américain Jimmy Wales et de l'un de ses employés, Larry Sanger qui a exercé jusqu'en 2002 la fonction de rédacteur en chef. Depuis 2003, l'encyclopédie et les projets connexes<sup>119</sup> sont gérés par l'organisation à but non lucratif *Wikimedia Foundation*. Les sites de type *wiki*, *blogue* ou *portail Web*<sup>120</sup> sont considérés aujourd'hui comme emblématiques pour une nouvelle étape dans le développement du Web, connue sous le nom de *Web 2.0*<sup>121</sup>, basée sur la *participation* de l'internaute à la fois à la création du *contenu* ainsi qu'à la mise en place de véritables *réseaux sociaux* dans l'espace virtuel.

Le but déclaré de *Wikipedia* est de donner accès à tous à un ensemble multilingue, très vaste de connaissances dans tous les domaines, pour la consultation ainsi que pour la construction et la modification des articles en ligne. Le projet fonctionne sur la base de cinq principes fondateurs<sup>122</sup> qui mettent l'accent sur le caractère *encyclopédique* (supposant la citation d'un nombre aussi grand que possible de sources vérifiables et l'interdiction du travail original), la *neutralité* de point de vue, le contenu *libre* (i.e. librement créé, copié, modifié et distribué sous les termes d'une *licence de documentation libre GNU FDL*<sup>123</sup>), le

---

<sup>117</sup> Un système de gestion de contenu de site Web (en anglais, Web Content Management System, WCMS ou Web CMS) est une application basée sur le modèle *client-serveur*, accessible aux internautes par l'intermédiaire d'un navigateur) et qui permet le travail collaboratif à la création et la modification du contenu des pages Web, la gestion des versions et des rôles des contributeurs et la publication en ligne. Génériquement, le terme *wiki* peut désigner aussi les sites basés sur l'utilisation d'un système de gestion de type *wiki*.

<sup>118</sup> *Nupedia* a été fondée en 2000 par Jimmy Wales, Larry Sanger exerçant la fonction de rédacteur en chef. A la différence de *Wikipedia*, la publication d'articles dans *Nupedia* était gérée par un comité scientifique. A cause de son avancement assez lent, le projet est finalement abandonné en 2003, son contenu étant intégré à *Wikipedia*.

<sup>119</sup> *Wikilivres*, *Wikiversité* (projets destinés à la création et la diffusion de matériaux pédagogiques libres), *Wiktionnaire* (dictionnaire universel), *Wikiquote* (collection de citations), *Wikisource* (bibliothèque en ligne de textes passés dans le domaine public ou diffusés sous licence libre), etc.

<sup>120</sup> Le *portail Web* (de l'anglais *Web portal*) est un site Web qui offre des informations sur certains domaines ou qui s'adresse à une certaine communauté, en mettant aussi à la disposition des visiteurs des services de recherche et d'échange de l'information (moteur de recherche, messagerie électronique, forum de discussion, actualités, etc.).

<sup>121</sup> Le concept de *Web2.0* a été proposé en 2004 dans le cadre d'une conférence de la maison d'édition *O'Reilly Media* fondée par Tim O'Reilly et fait référence à la fois aux technologies qu'à l'usage du Web, basés sur une « architecture de participation ». Ce type d'architecture décrit la « nature des systèmes conçus pour la contribution de l'utilisateur » (O'Reilly, 2004), i.e. des interfaces permettant aux utilisateurs de participer de façon collaborative à la création du contenu des pages Web et d'interagir entre eux.

<sup>122</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Principes\\_fondateurs](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Principes_fondateurs), *Wikipédia: Principes fondateurs*, (consulté le 27 septembre 2008).

<sup>123</sup> De l'anglais *GNU Free Documentation License* (voir <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>).



respect entre les contributeurs et la *flexibilité* dans l'application des règles de contribution (sauf celles citées plus haut).

D'après des statistiques<sup>124</sup> datées du 23 août 2009, *Wikipedia* comporte plus de 13 millions d'articles en 267 langues dont les cinq premières, selon le nombre d'articles, sont l'anglais (3 007 763), l'allemand (941 408), le français (837 110), le polonais (625 525) et le japonais (607 728). Les articles de l'encyclopédie sont regroupés en catégories et sous-catégories accessibles via six *Portails thématiques* (*Arts, Sciences exactes et naturelles, Sciences humaines et sociales, Société, Technologies, Vie quotidienne et loisirs*)<sup>125</sup>. Quatre autres rubriques occupent l'espace central, encyclopédique, de la page d'accueil, *Lumière sur...*, *Le saviez-vous ?*, *Actualités et événements*, *Image du jour*, des informations qui rappellent plutôt le style des quotidiens en ligne.

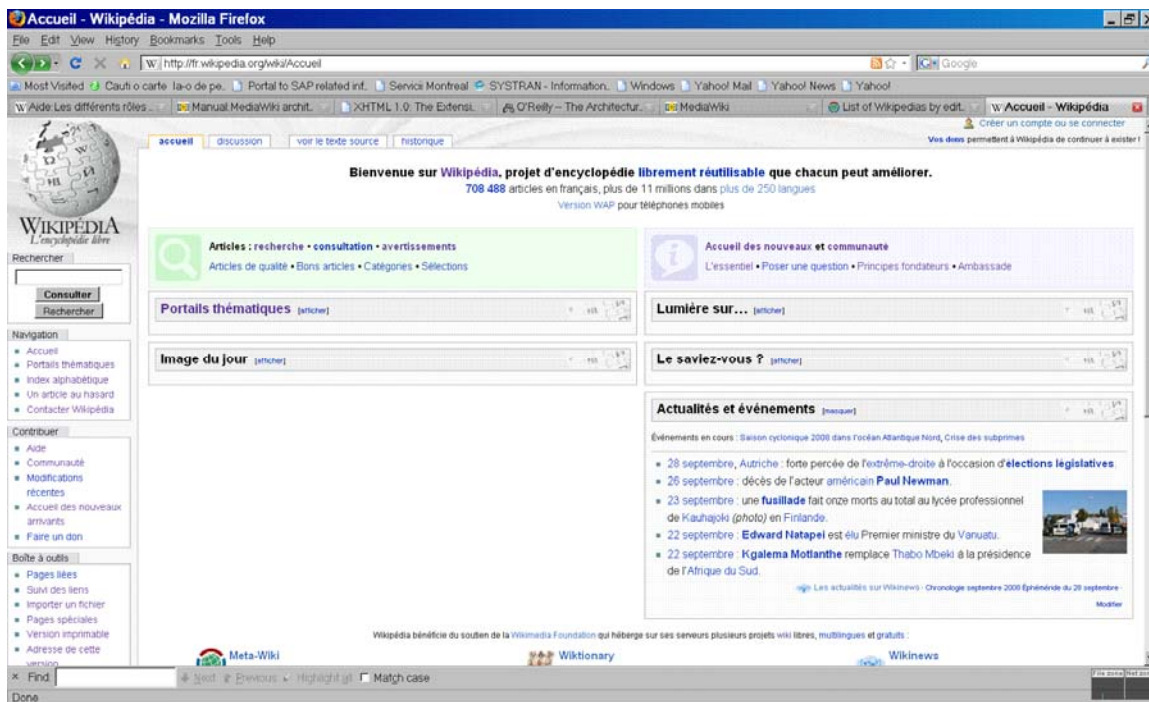


Figure 25. Page d'accueil. *Wikipedia*

Le sommaire détaillé des rubriques peut être affiché ou masqué (*Figure 25*) à l'aide d'un bouton à deux états (*[afficher]/[masquer]*), procédure qui évoque le concept de *stretchtext* de Nelson (2003:315) et celui de *z-texte* proposé par cet ouvrage et discuté dans la deuxième partie. Un moteur de recherche (rubrique *Rechercher*) permet la consultation

<sup>124</sup> [http://meta.wikimedia.org/wiki/Liste\\_des\\_Wikip%C3%A9dias](http://meta.wikimedia.org/wiki/Liste_des_Wikip%C3%A9dias), *Liste des Wikipédias*, dernière mise à jour le 23 août 2009, 17:52 (UTC), (consulté le 30 août 2009).

<sup>125</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/Accueil>, *Accueil* (consulté le 28 septembre, 2008).

des articles par titre (*Consulter*) ou par mots clés (*Rechercher*). D'autres options, regroupées dans la section *Navigation*, offrent des facilités de consultation de l'index alphabétique des pages ou d'un article au hasard (un autre pour chaque clic sur le lien).

Si la rapidité de la recherche par titre et mots clés et l'affichage interactif représentent des éléments qui font la différence entre la consultation d'une encyclopédie électronique et d'une sur papier, c'est le mécanisme de mise à jour permanente de Wikipedia, par la contribution des lecteurs, qui constitue le véritable défi à l'adresse du monde de l'édition traditionnelle et un des points marquants du *Web2.0*. Les trois boutons en haut de page, *discussion*, *modifier* et *historique* (Figure 26) permettent l'intervention du lecteur qui peut discuter avec d'autres contributeurs le contenu d'une page, le modifier ou visualiser et ajouter de nouvelles discussions à l'historique des contributions à l'article. La création et la modification supposent l'utilisation du *wikicode*, une sorte de langage de balisage très simple pour la mise en forme (gras, italique), l'insertion des liens, des images, des listes, etc. dans une fenêtre de saisie de texte. Après une prévisualisation, les changements peuvent être publiés sur le site.

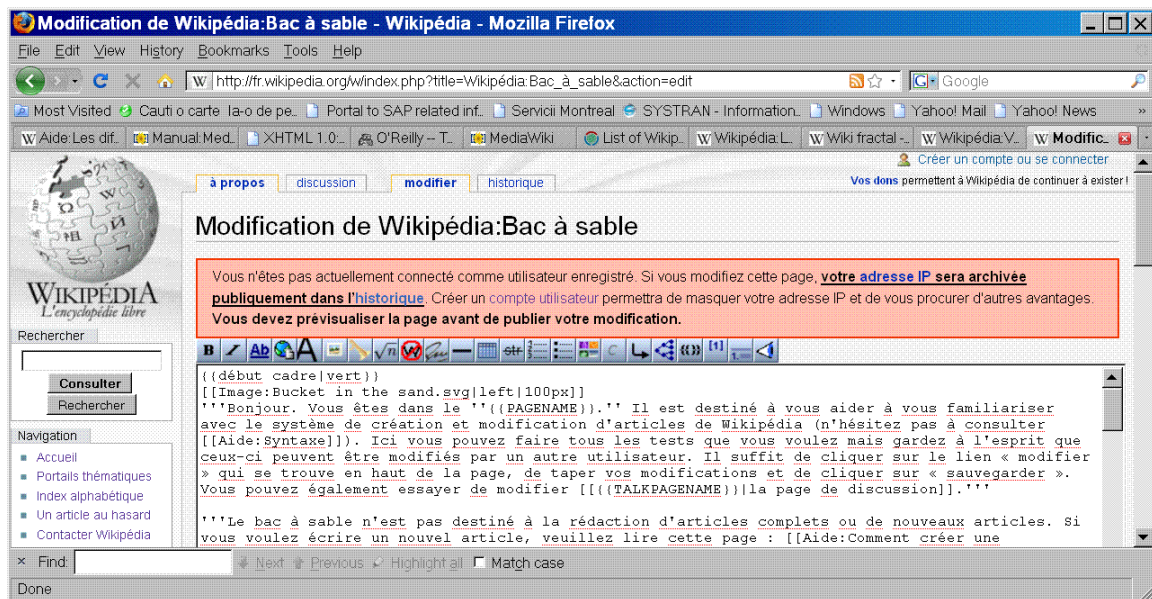


Figure 26. Modifier une page. *Wikipedia*

Les pages semi-protégées ou protégées comportent un bouton *voir le texte source* au lieu de *modifier*, les changements n'étant permis qu'à certains types d'utilisateurs et dans certaines conditions. D'habitude, les pages sont protégées soit en fonction de leur importance (par exemple la page d'*Accueil*), soit après des actes fréquents de

« vandalisme ». Selon les recommandations de *Wikipedia*, le vandalisme peut revêtir des formes diverses, telles que l'ajout de liens externes non-pertinents pour le contenu d'un article, des commentaires personnels, parfois malicieux, de mauvaises blagues, des insultes, des obscénités, des messages politiques, des provocations, des absurdités, etc. ou encore l'effacement de passages entiers d'un article, sans explications dans la page de discussion. La figure ci-dessous reprend deux exemples de la page *Wikipédia:Vandalisme*<sup>126</sup>, comportant un commentaire malicieux et une modification du texte par l'ajout de lettres à certains mots, interventions catégorisées comme vandalisme « humoristique » et « sournois ».

Le terme de "sodomie" vient du nom de la ville de [[Sodome]] qui, selon la [[Bible]], fut détruite par Dieu pour ses mœurs jugées perverses (cf. l'épisode de [[Christianisme et homosexualité|Sodome et Gomorrhe]]). Dans cet épisode, il ne serait pas [...].

Particulièrement mise en valeur par les supporters marseillais lors de leur ébats, le terme de "sodomie" vient du nom de la ville de [[Sodome]] qui, selon la [[Bible]], fut détruite par Dieu pour ses mœurs jugées perverses (cf. l'épisode de [[Christianisme et homosexualité|Sodome et Gomorrhe]]). Dans cet épisode, il ne serait pas [...].

#### a) vandalisme « humoristique »

[...] Plusieurs modèles rejettent l'idée de l'auto-réplication d'un gène « nu » et font l'hypothèse de l'apparition d'un métabolisme primitif qui aurait précédé l'émergence de la réplication de l'ARN. [...]

[...] Plusieurs modèles rejettent l'idée de l'auto-réplication d'un gène « nu » et font l'hypothèse de l'apparition d'un métabolisme primitif qui aurawdit précédé dgl'émergent de la répliatidxfon de l'Adn.xdfg [...]

#### b) vandalisme « sournois »

**Figure 27.** Deux types de « vandalisme ». *Wikipedia*

Critiquée surtout pour le manque de validation par des experts reconnus et pour l'anonymat des contributeurs, *Wikipedia* comporte toutefois un système de contribution et de validation basé sur une hiérarchie des rôles<sup>127</sup> des wikipédiens. Par exemple, il y a des contributeurs *anonymes*, identifiés seulement par leur adresse IP, qui peuvent créer, modifier des articles et participer aux discussions. Les contributeurs *enregistrés* (selon les statistiques<sup>128</sup>, en nombre de 659 501 pour *Wikipedia* en français, dont 14 801 actifs), identifiable par leur compte utilisateur, peuvent, en plus, participer aux votes de la communauté. Les *administrateurs* sont des contributeurs enregistrés, élus par la communauté, qui, en plus de la création, la modification des articles et la participation aux

<sup>126</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Vandalisme>, *Wikipédia:Vandalisme* (consulté le 7 octobre 2008).

<sup>127</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Les\\_diff%C3%A9rents\\_r%C3%B4les](http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Les_diff%C3%A9rents_r%C3%B4les), *Aide:Les différents rôles*, (consulté le 5 octobre 2008).

<sup>128</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/Special:Statistiques>, *Statistiques* (consulté le 30 août 2009).

discussions et aux votes, peuvent gérer la protection des pages et le blocage des « vandales ». D'autres statuts, comme *bureaucrate*, *arbitre* ou *développeur*, supposent des attributions supplémentaires telles que changer le statut d'autres utilisateurs, arbitrer les conflits entre les contributeurs ou participer au développement du logiciel libre *MediaWiki*. Un type spécial d'agent est le *bot* (ou *robot*) qui exécute d'habitude des tâches répétitives (la gestion des catégories, des homonymies, des liens entre les pages en différentes langues, l'annulation de certains effets du vandalisme, etc.) appropriées à un traitement automatique ou semi-automatique. Un *bot* peut être utilisé parfois à des fins destructives. Le logiciel au centre de l'« architecture de participation » de *Wikipedia*, est *MediaWiki*<sup>129</sup>, un logiciel libre, distribué sous une licence *GNU GPL*<sup>130</sup> et fonctionnant dans un environnement de type AMP<sup>131</sup>. Cet environnement suppose l'utilisation des technologies de type serveur Web et serveur de bases de données, pour la gestion et le stockage des articles, des interventions et des statuts des contributeurs, des liens internes et externes, des niveaux de protection appliqués à certaines pages, des statistiques, etc.

La création de nouveaux articles est définie comme « libre », devant respecter toutefois les principes fondateurs et une certaine procédure de validation. Par exemple, les titres des articles récemment publiés ou modifiés sont automatiquement affichés dans des pages spéciales de discussion (*Nouvelles pages* et *Modifications récentes*) afin d'être vérifiés, validés ou proposés pour suppression par les contributeurs. Le système de validation de *Wikipedia* permet aussi une sélection d'articles et de portails « de qualité » ou qualifiés avec l'étiquette « bon » et marqués par une étoile (or ou argent) dans le coin droit de la page. Au moment de la consultation des pages, *Wikipedia* en français comptait 569 articles et 24 portails de qualité<sup>132</sup>, 689 bons articles et 21 bons portails<sup>133</sup>. Les articles et les portails inclus dans ces catégories doivent se conformer à un ensemble de critères visant le contenu et la forme. La procédure de promotion d'un article ou d'un portail suppose d'abord une proposition de la part des contributeurs, la décision d'acceptation ou de rejet

<sup>129</sup> <http://meta.wikimedia.org/wiki/MediaWiki> (consulté le 1<sup>er</sup> octobre 2008).

<sup>130</sup> Licence publique générale GNU (*ang.* GNU General Public License) caractérisée par le *copyleft* qui assure la liberté d'étudier, d'exécuter, de modifier et de distribuer un logiciel et ses versions.

<sup>131</sup> Un ensemble de logiciels libres et technologies : *Apache* – serveur Web ; *MySQL* – serveur de bases de données relationnelles ; *PHP* - acronyme récursif pour "*PHP: Hypertext Preprocessor*", un langage de script exécuté du côté serveur pour produire des pages Web dynamiques.

<sup>132</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Articles\\_de\\_qualit%C3%A9](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Articles_de_qualit%C3%A9), *Wikipédia:Articles de qualité*, dernière mise à jour le 12 juillet 2009 à 08:56 (consulté le 30 août 2009).

<sup>133</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Proposition\\_bons\\_articles](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:Proposition_bons_articles), *Wikipédia:Proposition bons articles*, dernière mise à jour le 30 août 2009 à 11:45 (consulté le 30 août 2009).

étant déterminée par le vote communautaire. Un *Comité de lecture* (par des contributeurs ou par des spécialistes) peut être également consulté avant de proposer la promotion d'un article.

La question qui se pose est finalement si un tel système est vraiment fiable du point de vue du contenu des articles. Généralement, les critiques visent l'anonymat et le statut de non experts des contributeurs, la vulnérabilité face à des interventions malveillantes, non pertinentes ou à but manipulateur, la qualité médiocre d'un grand nombre d'articles, la sur-représentativité des sujets d'actualité, la représentativité biaisée des votants, la croissance exponentielle des contributions qui rend difficile ou même illusoire la stabilisation de la qualité du contenu et, parfois, les sources non vérifiables, le non respect du copyright et de la vie privée (INRP, 2006:7,8) <sup>134</sup>. Un cas devenu déjà notoire est celui de *Wikipedia Scanner* ou *WikiScanner* <sup>135</sup>, un logiciel créé en 2007 par un étudiant américain, Virgil Griffith, afin de tracer les contributions anonymes à l'encyclopédie, à partir de leur adresse IP. Selon un nombre d'articles de *Times*, *Wired* et *BBC*, dédiés à ce sujet (Blakely, 2007; Borland, 2007; Fildes, 2007), des utilisateurs anonymes, connectés via des ordinateurs identifiés comme appartenant à d'importantes organisations gouvernementales, politiques, commerciales et religieuses, sont intervenus sur le contenu de certaines pages pour ajouter et effacer de l'information les concernant ou servant leurs intérêts. D'autres critiques comme celles de Nicholas Carr (2005) mettent en question les principes mêmes des promoteurs du Web 2.0, et implicitement de *Wikipedia*, qui semblent « vénérer l'amateur et se méfier du professionnel ». Une évaluation de sept articles de *Wikipedia* en anglais, publiée dans *The Guardian* (2005) présente, par exemple, les opinions de sept experts et les notes accordées aux articles en questions, résumées par les cas suivants : 0/10 (un), 5/10 (un), 6/10 (deux), 7/10 (deux), 8/10 (un). D'un autre côté, en s'interrogeant sur la validité et la manipulation du contenu de *Wikipedia*, Rui Nibau (2006) propose un rapprochement du mécanisme éditorial avec le modèle de développement des logiciels libres, ce qui impliquerait l'existence d'un groupe de spécialistes chargé de la matière de fond des articles ou d'une thématique, secondé par une communauté qui développe « à la marge ». Une alternative similaire est proposée par *Citizendium*, une encyclopédie libre fondée en

<sup>134</sup> Voir aussi *Wikipédia : Réponses aux objections habituelles*, 6 août 2008, 21:10, [http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:R%C3%A9ponses\\_aux\\_objections\\_habituelles](http://fr.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:R%C3%A9ponses_aux_objections_habituelles) (consulté le 5 octobre 2008).

<sup>135</sup> <http://wikiscanner.virgil.gr/> (consulté le 10 octobre 2008).



2006 par Larry Sanger, l'ancien rédacteur en chef de *Nupedia* et de *Wikipedia*, et fonctionnant sur le principe du *wiki*. Selon le site du projet, *Citizendium*<sup>136</sup> compte actuellement 11 868 articles. A la différence de *Wikipedia* dont les contributeurs sont anonymes, identifiés par une adresse IP ou par un pseudonyme, les contributeurs de *Citizendium* sont censés être inscrits sous leurs vrais noms accompagnés d'une notice biographique. Les articles sont proposés et écrits collaborativement par les *auteurs* sous la direction d'un groupe d'*éditeurs*, d'habitude des spécialistes dans différents domaines. C'est une approche destinée à pallier, selon la page de présentation du projet, *Why Citizendium?*, les principales faiblesses de *Wikipedia*, le manque de validation par des experts et la vulnérabilité face à la manipulation et au vandalisme. Il y a également des versions parodiques d'encyclopédies en ligne basées sur le principe du *wiki*, telles *Uncyclopedia*<sup>137</sup>, avec ses versions multilingues, comme par exemple, *dÉsencyclopédie* en français, et qui semblent caricaturer non seulement les principes de *Wikipedia* mais aussi les critiques et la transgression de ces principes.

La croissance rapide du contenu, du nombre de participants et de consultations de *Wikipedia*, ainsi que l'affichage des pages de l'encyclopédie assez souvent parmi les premiers résultats retournés par les moteurs de recherche sur le Web sont des preuves du succès du projet commencé il y a seulement neuf ans. Peut-être l'aspect le plus réussi de l'entreprise est son côté collaboratif qui rappelle le rapprochement entre le statut de l'*auteur* et celui du *lecteur*, comme co-participants à la création de l'œuvre, discuté dans le chapitre précédent. L'« architecture de participation » (O'Reilly, 2004), mise en place par la technologie *wiki*, semble ainsi ouvrir de nouvelles perspectives dans le domaine de l'édition. Les étapes qui auparavant tenaient du processus privé et mystérieux de « gestation » du texte (plan, brouillon, manuscrit, version, etc.) acquièrent ainsi une dimension collective et publique. Ce n'est plus la version définitive qui est la seule destinée à être lue par le lecteur, mais il s'agit d'un continuel « travail en cours » où le lecteur peut également prendre part. La migration de ce que la critique génétique appelle « l'avant-texte » (Bellemin-Noël, 1972), du domaine privé à celui public et la collaboration du récepteur devenu ainsi participant à la *production* du texte à l'aide des nouvelles technologies, correspondant peut-être à uns des enjeux de la « mort de l'auteur » annoncée

---

<sup>136</sup> <http://en.citizendium.org>, dernière mise à jour le 27 août 2009, 12:44 (consulté le 30 août 2009).

<sup>137</sup> <http://uncyclopedia.org> (consulté le 7 octobre 2008).


par Barthes (1984). Il ne s'agit cependant pas uniquement d'un texte « scriptible » qui suppose un rôle plus actif de la part du lecteur pour sa *réalisation*, mais d'un texte « scriptible » qui est effectivement écrit par le lecteur. Si l'on tient compte des différentes interactions, échanges dans l'espace de discussions, ratures, corrections, même conflits ou destructions opérées par les contributeurs à un article de l'encyclopédie, on pourrait parler alors d'un autre type de protagoniste, particulièrement appuyé par le dispositif numérique et la communication en réseau, l'*auteur collectif* à large échelle.

La construction du contenu de Wikipedia attire aussi l'attention sur un autre aspect du processus de création wiki-encyclopédique, la *vulgarisation* des connaissances par des contributions ne provenant pas nécessairement de l'intérieur de l'Académie, pratique peu commune jusqu'à très récemment. Ce phénomène suppose l'accès du contributeur à un nombre suffisant de sources traitant du sujet sur lequel il est en train d'écrire, une bonne capacité de synthèse, un certain niveau de pertinence et de qualité de l'expression écrite, ainsi que la volonté d'améliorer et non de détériorer ce qui a été déjà écrit. Les cas de « vandalisme », d'erreurs volontaires ou involontaires, de lacunes, de neutralité discutable, de manipulation par divers centres de pouvoir, de plagiat, de sur-représentation de certains sujets ne constituent que quelques-uns des exemples de dangers déjà signalés par les critiques de l'encyclopédie. On pourrait ajouter la réserve exprimée par le milieu pédagogique quant à l'utilisation à l'école de *Wikipedia* comme matériel fiable de référence. Si la popularité et la croissance rapide du projet semblent de bons signes pour son développement futur en termes quantitatifs, le côté qualitatif comporte encore beaucoup de points d'interrogation. Un calcul très simple effectué à partir des statistiques du site présentées ci-dessus indique que seulement 0.14% (569+689=1258 de 844 829) du total d'articles et 6.5% (24+21=45 de 685) des portails en français<sup>138</sup> ont été gratifiés avec l'étiquette « bon » ou « de qualité ». Des calculs similaires montrent un pourcentage de 0.08% et de 23.9% pour les articles et les portails de la même catégorie par rapport au total de *Wikipedia* en anglais<sup>139</sup>. Bien sûr, étant donné le taux élevé de croissance, l'évolution qualitative de l'encyclopédie est encore difficile à estimer. Des solutions hybrides, comme

<sup>138</sup> 685 portails de Wikipedia en français, selon <http://fr.wikipedia.org/wiki/Portail:Accueil>, dernière mise à jour le 23 août 2009 à 09:00 (consulté le 30 août 2009).

<sup>139</sup> 2593 bons articles et de qualité d'un total de 3 019 196 pages et 139 portails de cette catégorie d'un total de 581, selon [http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Featured\\_articles](http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Featured_articles), dernière mise à jour le 30 août 2009, 00:00 et [http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Featured\\_portals](http://en.wikipedia.org/wiki/Portal:Featured_portals), dernière mise à jour le 24 juillet 2009, 13:46 (consultés le 30 août 2009).

par exemple la mise au point de mécanismes de validation sur différents niveaux d'expertise, impliquant à la fois le contributeur non-expert mais aussi des projets au sein de l'école ou de l'université pourraient seconder un développement plus orienté vers la qualité et vers l'augmentation de la fiabilité du contenu.

De notre point de vue, compte tenu surtout de l'approche pédagogique, nous nous intéressons à une possible combinaison entre le principe de l'encyclopédie *wiki* et celui de *z-texte*. Comme déjà mentionné au début de cette section, des éléments comme les options *afficher/masquer* ou des liens de type «  Article détaillé » insérés à l'intérieur d'autres articles comportent certaines ressemblances avec le modèle textuel proposé dans cet ouvrage. Cependant, une organisation par niveaux de complexité, permettant au lecteur d'aborder le sujet d'une façon plus structurée, à partir du simple vers le complexe, pourrait faciliter la construction d'une vue synthétique et la compréhension progressive du sujet à un degré de détail établi par le lecteur en fonction de ses besoins. Une discussion plus détaillée de cette hypothèse sera présentée dans la troisième partie dédiée aux applications possibles du texte *zoomable*.

## 5. Journal en ligne. *Le Monde*

Le dernier exemple de comparaison *papier/électronique* présenté dans ce chapitre, est celui du journal. Peut-être la principale caractéristique des journaux sur papier est la technique de la « Une », c'est-à-dire une concentration de l'information la plus importante en une sélection de titres et courts résumés, avec des références vers les articles détaillés. La *Figure 28* présente un extrait de la première page du quotidien *Le Monde* en version papier. Chacun des passages sélectionnés comportent un titre, une description condensée du contenu, parfois une image, et des renvois à une rubrique (*Page trois, France*), à un thème (*Etats-Unis, Cyclisme*), à un ou plusieurs numéros de page ou à un article spécifique (*Lire page 23, Page 9 et l'éditorial page 2*).

Le titre d'un fragment de la première page ne coïncide pas toujours avec celui de l'article entier, parfois pour des raisons de concision, parfois puisque la forme abrégée correspond à plusieurs textes à l'intérieur du journal. Par exemple, la notice introductive *L'Iran s'invite dans la campagne* renvoie à l'article de la page 7, *L'Iran resurgit dans la campagne électorale américaine*, dont le titre comporte déjà plus de détail sur le thème





**Figure 28.** Première page. Extrait. *Le Monde* (version papier, 24 octobre 2008)

Si la première page est une adaptation à des fins journalistiques de la table des matières du livre, la mise en forme du journal en ligne est une adaptation et une extension de la première page de la version imprimée. Tout d'abord, on retrouve le même principe de fragmentation de l'espace en petits rectangles de textes et d'images, identifiés par un titre ou regroupés par rubriques et comportant parfois une description très concise du sujet traité (Figure 29). Les renvois aux articles complets ne supposent plus une action de feuilleter les pages, un simple clic sur les liens permettant au lecteur d'accéder à l'information voulue.



**Figure 29.** Page d'accueil. Extrait. *Le Monde* (version en ligne, 27 octobre 2008)

abordé. Le passage *Une difficile réforme territoriale* enferme une référence multiple, en résumant en effet deux articles, l'un de la page 9, *Le comité Balladur face au mille feuille territorial*, l'autre de la page 2, l'éditorial *Sarkozy et le territoire*. Les feuilles du journal sont regroupées aussi selon des rubriques thématiques telles que *Editorial*, *Page trois*, *Planète*, *International*, *France*, *La crise financière*, *Economie & Finances*, *Débats*, etc.

La bande de menu affichée en en-tête (*Actualités, Perspectives, Pratique, etc.*) représente un autre moyen d'organiser et d'explorer l'espace informationnel par l'intermédiaire de regroupements thématiques. Cette facilité n'est toutefois pas offerte exclusivement par le médium numérique, comme on a déjà mentionné ; les pages de la version papier du journal portent des étiquettes thématiques qui se retrouvent dans la version électronique comme options du menu *Actualités*. Les rubriques publicitaires parfois animées, ainsi que les séquences vidéo confèrent au journal un caractère dynamique qui le rapproche des flashes publicitaires et des actualités télévisées. D'autres facilités, telles la recherche par mots clés et par période de temps (*aujourd'hui, depuis 7 jours un mois, depuis un an, depuis 1987*) dans les pages du journal rappellent, dans une certaine mesure, les index des livres imprimés ou les catalogues des bibliothèques traditionnelles, avec l'atout de la vitesse et de la flexibilité propres au médium électronique. La version en ligne comporte également une section dédiée aux blogs invités, sur des sujets tels *Chroniques judiciaires, Droits des enfants, Amateur d'art* ou *Langue sauce-piquante* où le lecteur peut ajouter ses commentaires. Une autre option, évoquant le rythme horaire des actualités de la radio ou de la télé, est celle de *syndication du contenu Web*. *Le Monde* en ligne permet aux internautes de s'abonner à son service de fils RSS<sup>140</sup> via un navigateur comme *Firefox* ou d'accéder directement (l'option *RSS Tous les flux RSS du Monde.fr* en bas de la page d'accueil) aux titres les plus récents publiés sur le site, avec des liens vers les articles détaillés. C'est ainsi que le journal acquiert un caractère plus dynamique, le taux de changement allant au-delà du flux quotidien de la presse écrite. De plus, le lecteur peut rapidement scanner les dernières informations et regarder plus en détail seulement ce qui l'intéresse. De ce point de vue, la technique de compression de l'information sur la première page, avec des renvois au contenu complet (certains journaux, à la fois imprimés qu'électroniques, utilisent le terme de *zoom*), ainsi que la méthode de synthèse par *syndication* des dernières mises à jour d'un site, avec la possibilité d'expansion d'un titre particulier, semblent comporter des similarités avec le modèle de *z-texte*. A la différence des caractéristiques mentionnées ci-dessus du journal électronique, le *zoom* textuel

---

<sup>140</sup> RSS, de l'anglais *Rich Site Summary*, un format de syndication du contenu Web de type XML permettant de présenter sous la forme d'un « fil RSS » les dernières informations publiées par un site web, arrangées par ordre antichronologique (*Qu'est-ce que le format RSS?*, <http://www.davidtouvret.com/blog/archives/2005/01/20/quest-ce-que-le-format-rss/>, consulté le 27 octobre 2008).

permettrait plusieurs degrés d'expansion, i.e. des niveaux intermédiaires entre le titre et/ou le résumé et l'article complet. D'un autre côté, la lecture d'articles traitant du même sujet mais provenant de différentes sources en ligne, aurait des points communs avec l'exploration d'un texte sous différents types de loupes, que nous sommes en train d'expérimenter à l'aide du *zoom-éditeur*. Idéalement, le lecteur d'un article dont le thème est traité par plusieurs journaux (préalablement regroupés par une sorte de « *syndication cumulative* » du contenu de plusieurs sites<sup>141</sup>), en changeant de « loupe » sur les passages controversés et en passant ainsi d'un journal à l'autre, serait capable de saisir les différentes nuances de l'argumentation ou de la présentation des événements par les différentes sources. Il s'agira ainsi de se construire une vue kaléidoscopique sur les différentes facettes de la réalité, dont la représentation n'est pas toujours libre de tendances réductrices ou biaisées, par le simple changement de l'outil de visualisation fonctionnant comme un *filtre de lecture*.

---

<sup>141</sup> Cette procédure supposerait la détection automatique, par des agents intelligents, des articles au contenu similaire publiés sur le Net et un appariement des fragments les plus ressemblables. Ces fragments pourraient alors faire l'objet d'une lecture « à plusieurs loupes », chaque loupe correspondant, par exemple, à un journal.

## **Deuxième partie**

*Le z-texte. Un modèle spatial*



## Chapitre 4

### Points de départ

*Besides, she had known, from the very first day Harv had given her the book, how the story would come out in the end. It was just that the story was anfractuuous; it developed more ramifications the more closely she read it.*  
(Neal Stephenson – *The Diamond Age*)

Dans un chapitre intitulé « Dream of the Interactive Immersive Book », Marie-Laure Ryan (2001) fait une analyse du roman *The Diamond Age or A Young Lady's Illustrated Primer* de Neal Stephenson, une source possible d'idées pour la construction d'un livre « interactif immersif » (p. 332). Cette analyse et le livre fictionnel imaginé par Stephenson, ainsi que des éléments de la théorie des fractales de Mandelbrot (1983) et des considérations tenant de la visualisation et de l'exploration cartographique du genre *Google Earth* ont constitué les principales hypothèses de départ du modèle de *z-texte*. Les sections suivantes comporteront une discussion plus détaillée sur ces questions, en mettant l'accent sur les points d'articulation du développement théorique et de l'implémentation du projet.

#### 1. Le livre extensible

L'âge du diamant est situé dans un futur possible où les besoins quotidiens sont satisfaits à l'aide des nanotechnologies et de la technologie numérique. Les compilateurs de matière, ou M.C.<sup>142</sup>, des terminaux programmables connectés à un système centralisé nommé Feed, sont ainsi capables d'assembler des molécules dans des structures plus complexes et de produire des objets matériels, selon la demande de l'utilisateur (Stephenson, 2003:65). Nell et son frère aîné Harv, deux enfants de condition assez modeste, utilisent leur M.C., installé dans la cuisine, lorsqu'ils ont besoin de nourriture, de vêtements ou d'un nouveau matelas (*Figure 30*) :

One of the boxes was called the M.C. It was built into the wall over the counter. Nell dragged a chair and climbed up to watch as Harv worked at it. The front of the M.C. was a mediatron, which meant everything that had pictures moving around on it, or sound coming out of it, or both. As Harv poked it

---

<sup>142</sup> En anglais, *matter compiler*.

with his fingers and spoke to it, little moving pictures danced around. It reminded her of the ractices she played on the big mediatron in the living room, when it wasn't being used by someone bigger.

[...] Harv [...] poked a mediaglyphic that was an animated picture of a door swinging open. The M.C. took to hissing loudly. [...] "Got to release the vacuum," he explained.

The sound ended, and the door popped open. Inside the M.C., folded up neatly, was Nell's new red mattress.

**Figure 30.** *Le compilateur de matière et le médiatron* (Stephenson, 2003:43-45)

La description, qui semble suivre le point de vue de Nell, une fillette d'environ 5 ans, ne contient pas beaucoup de détails techniques mais le lecteur peut reconnaître certaines similarités avec les modalités d'interaction avec un ordinateur. La communication avec le M.C. se réalise via un *médiatron*, une sorte de dispositif à écran tactile, pourvu d'une interface graphique animée (où le rôle des icônes des GUI traditionnelles est joué par les *mediaglyphics*) et d'un système de reproduction du son et de reconnaissance de la parole. Le médiatron est également utilisé afin d'accéder à un réseau de distribution (rappelant les caractéristiques de la diffusion télévisée et de l'Internet), comportant à la fois des programmes interactifs ou « ractices » et des projections « passives », de type film, devenues déjà désuètes. Les scénarios interactifs ne supposent pas cependant un environnement complètement automatique car ils sont parfois animés par des acteurs humains rémunérés, nommés « ractors ». Ce milieu évoque, dans une certaine mesure, la manipulation des *avatars* dans des mondes virtuels du genre *Second Life*<sup>143</sup> où les utilisateurs peuvent interagir entre eux et avec l'environnement par l'intermédiaire d'une image qui les représente dans l'espace virtuel.

C'est à l'aide d'un M.C. et d'un programme spécial, le Runcible, dont il est l'auteur, que l'ingénieur John Percival Hackworth<sup>144</sup> crée le manuel illustré destiné à une jeune Vicky, une aristocrate de la société néo-Victorienne<sup>145</sup> au nom d'Elizabeth Finkle-McGraw,

---

<sup>143</sup> *Second Life*, un espace virtuel 3D, lancé sur Internet en 2003 par la compagnie américaine *Linden Lab* (fondée en 1999 par Philip Rosedale) et créé par les utilisateurs, appelés *Residents* (<http://secondlife.com>). L'accès à cet espace se réalise par l'intermédiaire d'un système client / serveur permettant aux résidents de créer de nouveaux objets et de les manipuler dans le monde virtuel, ainsi que d'interagir entre eux comme dans un véritable réseau social. Ce genre d'environnement, connu aussi sous le nom de *métavers* (ou méta-univers, de l'anglais, *metaverse*) a été inspiré par un autre roman de Neal Stephenson, *Snow Crash*, paru en 1992, où le terme est utilisé et décrit pour la première fois.

<sup>144</sup> Le nom de Hackworth est une possible allusion au terme *hacker* qui sous-entend à la fois une connaissance exceptionnelle dans le domaine informatique, ainsi qu'un côté illicite. Peut-être aussi, un amalgame de *hacker* et Shuttlesworth, le nom du millionnaire sud-africain derrière les systèmes d'exploitation libres *Debian* et *Ubuntu*.

<sup>145</sup> Le monde à l'âge de diamant n'est plus divisé en états mais il comporte plusieurs tribus ou « phyles », selon des particularités ethniques et culturelles. Les deux tribus les plus importantes sont celles des

la petite-fille de Lord Chung-Sik Finkle-McGraw. Hackworth produit illégalement une copie pour sa fille Fiona mais cet exemplaire est volé par Harv qui l'amène à sa sœur, Nell. Le livre est en effet un super-ordinateur dont le cœur est constitué par le « smart paper », un réseau de processeurs interconnectés (*Figure 31*).

A leaf of paper was about a hundred thousand nanometers thick [...]. Smart paper consisted of a network of infinitesimal computers sandwiched between mediators. A mediator was a thing that could change its color from place to place; two of them accounted for about two-thirds of the paper's thickness, leaving an internal gap wide enough to contain structures a hundred thousand atoms wide.

[...] Each of these spherical computers was linked to its four neighbors, north-east-south-west, [...] so that a page as a whole constituted a parallel computer made up of about a billion separate processors. The individual processors weren't especially smart or fast [...], but even with those limitations the smart paper still constituted, among other things, a powerful graphical computer.

**Figure 31.** Le « smart paper » (Stephenson, 2003:64)

En disposant la construction du manuel pour Elizabeth, l'intention de Lord Finkle-McGraw était d'introduire un grain de « subversion » dans l'éducation de sa petite-fille, exposée aux normes assez strictes et parfois lourdes du système éducationnel de sa caste. Capable d'adapter son contenu à la personnalité et aux besoins d'apprentissage de son lecteur, le manuel offre une alternative éducationnelle plus flexible et plus individualisée que l'école traditionnelle. Stephenson semble ainsi se rapprocher des principes didactiques proposés par Jean Jacques Rousseau dans *Émile (Le Livre second)*, qui considère que la lecture ne doit pas être dissociée de son côté utilitaire déterminé par les facultés et les besoins individuels de l'apprenti. La lecture de la fable de La Fontaine, *Le corbeau et le renard*, que Rousseau prend comme exemple, attire l'attention sur le défi de faire passer le message voulu par l'auteur à des enfants trop jeunes pour entièrement comprendre les subtilités de sa morale, et finalement sur l'utilité d'un message qui n'a été compris que partiellement. La manière dont Rousseau dissèque le texte de la fable, en ajoutant les détails à expliquer après chacun des vers (*Figure 32*), ressemble au fonctionnement du livre extensible de Stephenson, décrit dans ce qui suit et qui a inspiré le modèle de *z-texte*. Cette forme de lecture rappelle également la brisure du texte de *Sarrasine* par Barthes (1970), mentionnée dans le deuxième chapitre, basée sur le découpage du texte dans des unités de lecture et l'insertion des éléments d'analyse entre les morceaux de texte analysés.

---

Néo-Victoriens, guidée, en grand partie, par les principes du Royaume-Uni à l'époque Victorienne, et celle des Chinois Han, basée sur les préceptes confucianistes.



Maître corbeau, sur un arbre perché,

Maître ! que signifie ce mot en lui-même ? que signifie-t-il au-devant d'un nom propre ? quel sens a-t-il dans cette occasion ?

Qu'est-ce qu'un corbeau ?

Qu'est-ce qu'un arbre perché ? L'on ne dit pas sur un arbre perché, l'on dit perché sur un arbre. Par conséquent, il faut parler des inversions de la poésie ; il faut dire ce que c'est que prose et que vers.

Tenait dans son bec un fromage. [...]

**Figure 32.** « Interroger » le texte de la fable (Rousseau, *Émile*).

Le manuel imaginé par Stephenson semble également sous-entendre l'idée d'utilité pratique du processus éducationnel. Nell retrouve dans l'univers du livre un reflet du monde où elle vit et souvent des leçons à suivre dans des circonstances bien réelles. Nell devient la Princesse Nell, sa demeure se transforme en château, ses jouets favoris, Duck, Dinosaur, Purple et Peter Rabbit deviennent des personnages animés dans le monde fantastique du livre. Chacun de ces personnages a des histoires à raconter et chaque histoire renferme une leçon. Par exemple, Dinosaur lui apprend l'art de l'auto-défense (Stephenson, 2003:181-183) qu'elle applique dans une confrontation sur le terrain de jeu avec Kevin, un garçon infatué, ou contre Burt, le dernier petit ami de sa mère. Peter l'avertit de se méfier des étrangers, juste à temps pour la prévenir d'accepter l'invitation d'un inconnu (p. 225), Duck lui apprend comment préparer de la nourriture (p. 259), Purple comment construire une boussole (p. 223), des connaissances utiles tout au long du périple, une sorte de voyage initiatique, que Nell entreprend après avoir quitté sa maison. Le manuel permet deux modes d'apprentissage, l'un narratif, basé sur le procédé de raconter des histoires, l'autre encyclopédique, basé sur la consultation d'une encyclopédie interactive, une contrepartie Wikipedia, mais plus sophistiquée. C'est là où Nell trouve toute sorte d'informations, du curriculum du gardien Moore (p. 279) aux expériences qu'elle peut jouer avec le manuel pour examiner la racine d'une carotte, l'œil d'une mouche, ses propres cellules sanguines, les anneaux de Saturne ou les satellites de Jupiter (p. 275). Le choix entre les deux modes relève cependant du lecteur, ainsi que le suggère le passage où, au lieu de consulter l'encyclopédie sur le sujet de Turing et des ordinateurs, Nell préfère de laisser le livre raconter l'histoire à sa façon (p.343).

Selon Ryan (2001:326), le manuel comporte les deux types principaux d'interactivité, « sélective » et « productive » (voir aussi *Chapitre 2*). L'interactivité sélective est mise en place par la facilité de faire des choix et d'étendre l'histoire, en posant des questions ou en zoomant sur des détails, tandis que l'interactivité productive se

matérialise par la possibilité de modifier le cours de l'histoire en introduisant de nouvelles données d'entrée dans le système. Nell produit ainsi plusieurs itérations du scénario où elle accepte d'accompagner un inconnu, mais quelle que soit la nature de ses différents essais, elle finit toujours par se retrouver captive des pirates (Stephenson, 2003:225). Il s'agit d'un avertissement dissimulé dans le livre sous la forme d'une histoire à plusieurs branches et une seule fin (ressemblant à la morale d'une fable) mais qui a une application dans la réalité immédiate. Nell apprend aussi comment allumer le feu, ses actions simulées étant transposées dans le monde fictionnel comme si elles étaient effectuées par la Princesse Nell (p. 137), d'une façon qui rappelle l'interaction avec un environnement de réalité virtuelle (Ryan, 2001:337). Stephenson caractérise ce genre d'interactivité que Ryan appelle « productive » par le terme de « ractive ». Il s'agit, en effet, d'une forme supérieure d'interactivité où le texte peut s'adapter aux situations réelles dans lesquelles se trouve le lecteur. Le manuel n'est pas seulement adaptable au contexte, mais aussi à l'âge et aux connaissances de son lecteur, une particularité qui évoque les préceptes didactiques de Rousseau dans *Émile*. Pendant ses premières expériences avec le livre (*Figure 33*), Nell apprend à lire et à prononcer les lettres mais peu à peu les histoires deviennent plus complexes et ses amis animés disparaissent l'un après l'autre, au fur et à mesure que la protagoniste grandit et évolue.

“Once upon a time there was a little Princess named Nell who was imprisoned in a tall dark castle on an island in the middle of a great sea, with a little boy named Harv, who was her friend and protector. She also had four special friends named Dinosaur, Duck, Peter Rabbit, and Purple. Princess Nell and Harv could not leave the Dark Castle, but from time to time a raven would come to visit them ...”

“What’s a raven?” Nell said.

The illustration was a colorful painting of the island seen from the sky. The island rotated downward and out of the picture, becoming a view toward the ocean horizon. In the middle was a black dot. The picture zoomed in on the black dot, and it turned out to be a bird. Big letters appeared beneath. “R A V E N”, the book said. “Raven. Now, say it with me.” [...]

**Figure 33.** Première expérience avec le livre (Stephenson, 2003:95-96)

De façon similaire à l'interrogation du texte imaginée par Rousseau dans son analyse de la fable de La Fontaine, le manuel construit par Hackworth peut répondre aux questions du lecteur, la dynamique du texte étant gérée selon le principe sous-entendu « dis-moi plus sur ce sujet ». La *curiosité* du lecteur agit ainsi comme élément déclencheur de l'expansion du texte qui devient de plus en plus détaillé et, par conséquent, plus explicite. Lorsque *Nell* ouvre le livre pour la première fois, elle trouve un résumé de

l'histoire de la *Princesse Nell* pour les années à suivre. Mais peu à peu elle découvre les qualités interactives-immersives du livre, lui permettant de détailler les épisodes de l'histoire abrégée, qui éclatent en produisant d'autres histoires, sur le modèle de la géométrie des fractales.

“Once upon a time there was a little Princess named Nell who was imprisoned in a tall dark castle on an island –“

“Why?”

“Nell and Harv had been locked up in the Dark Castle by their evil stepmother.”

“Why didn't their father let them out of the Dark Castle?”

“Their father, who had protected them from the whims of the wicked stepmother, had gone sailing over the sea and never came back.”

“Why did he never come back?” [...]

**Figure 34.** D'autres expériences avec le livre : l'origine de la Princesse Nell (p.123)

Si dans le cas du paradigme traditionnel du livre les éléments clés de l'immersion sont la nature collaborative et la capacité du texte de transporter le lecteur dans le monde fictionnel (voir *Chapitre 2*), l'immersion dans le livre de Nell semble fonctionner sur le principe de l'expansion textuelle. Le lecteur est d'autant plus engagé dans l'histoire qu'il interroge le livre pour apprendre plus de détails sur le déroulement des événements ou le caractère des personnages. Ce genre de questionnement rappelle également la notion de « how suspense » qui porte, selon Ryan, non sur le sort du héros, qui est déjà connu au lecteur, mais sur la façon dont la solution du problème ou du conflit a été trouvée (2001 :144). Similairement, si, dans ses grandes lignes, l'histoire de la Princesse Nell et de ses amis est révélée dès le début au lecteur (à la fois fictionnel et réel du livre), sa vraie nature instructive ne se dévoile que graduellement, au long des différentes expériences avec le manuel (*Figure 34*). L'aspect le plus intéressant de ce type de déploiement textuel réside ainsi dans sa dualité implicite, supposant, d'un côté, un mécanisme interactif (rendant possible l'expansion effective du texte) et d'un autre côté, un volet immersif (dont la *curiosité* est le moteur).

This sort of thing no longer surprised or upset Nell because it had happened hundreds of times during her relationship with the Primer. Besides, she had known, from the very first day Harv had given her the book, how the story would come out in the end. It was just that the story was anfractuous; it developed more ramifications the more closely she read it.

**Figure 35.** Le livre extensible (Stephenson, 2003:343)

Ce livre, qui dévoile graduellement et sur demande ses « anfractuosités », présente des ressemblances avec la pratique de *zoom-in* et *zoom-out* utilisée dans le domaine du traitement graphique et surtout cartographique. Ryan (2001:213) le caractérise par le terme d'*extensible*<sup>146</sup>, en faisant référence aux nouvelles formes narratives envisagées par Sheldon Renan, permettant le passage rapide de la perspective épique au détail infini (1996 :64) : « What will the new fictive forms be like ? I will use words from computer architecture. They will be *scalable*. They will be forms that easily shift from the epic perspective to infinite detail. » Cette idée, de texte qui peut être représenté à plusieurs échelles, discuté davantage dans les deux sections suivantes, constitue un des principaux points d'articulation du modèle de *z-texte*.

Si Rousseau s'interroge sur le rôle du livre dans l'éducation d'Émile, la construction fictionnelle de Stephenson soulève aussi des questions sur le rôle éducationnel de la technologie, non seulement du point de vue des facilités et de la performance technique mais aussi au niveau des implications sociales et du développement individuel. Même si le manuel renferme un puissant réseau d'ordinateurs parallèles, il ne donne la mesure entière de son potentiel que dans le cas où il est géré par le facteur humain. Derrière les histoires et les personnages des trois versions du livre illustré agissent les ractors, Miranda dans le cas de Nell, Hackworth de Fiona et une centaine d'anonymes dans le cas d'Elizabeth. Les trois filles, dont l'évolution est suivie pendant plusieurs années (plus pour Nell et moins pour les autres), laissent l'impression de personnalités accomplies, même si de nature différente, respectivement de leader, d'artiste et de rebelle (Stephenson, 2003:367). Les autres exemplaires, produits en série par Hackworth à la demande du juge Fang (le juge en charge du vol et de la reproduction illicite du manuel) sont programmés pour fonctionner sans ou avec peu d'intervention humaine et pour satisfaire les exigences culturelles de la phyle Han (p.180). Les bénéficiaires de ces copies, de jeunes filles Han, deviennent ainsi des soldats efficaces de l'Armée des Souris entrée finalement sous la commande de Nell, mais leur développement semble aboutir à un statut moins autonome, rappelant plutôt celui de simple exécutant. S'agit-il d'une allusion aux systèmes éducationnels plus préoccupés à uniformiser les prédispositions des apprentis que d'encourager l'individualité ou tout simplement s'agit-il de savoir si la technologie seule est suffisante pour une éducation complète ? Si la réponse à cette question est volontairement laissée au lecteur, la position

---

<sup>146</sup> En anglais, *scalable*.

de Stephenson vis-à-vis de l'avenir de la technologie numérique et de l'intelligence artificielle semble plus tranchée. Les machines à l'âge du diamant sont beaucoup plus puissantes que les ordinateurs de nos jours mais, comme le suggère l'épisode où Nell envoie un poème à clé au présumé Duc de Turing afin de vérifier s'il est humain ou machine (p. 350), elles ne sont pas encore capables de passer le fameux test de Turing.

## 2. La géométrie des fractales

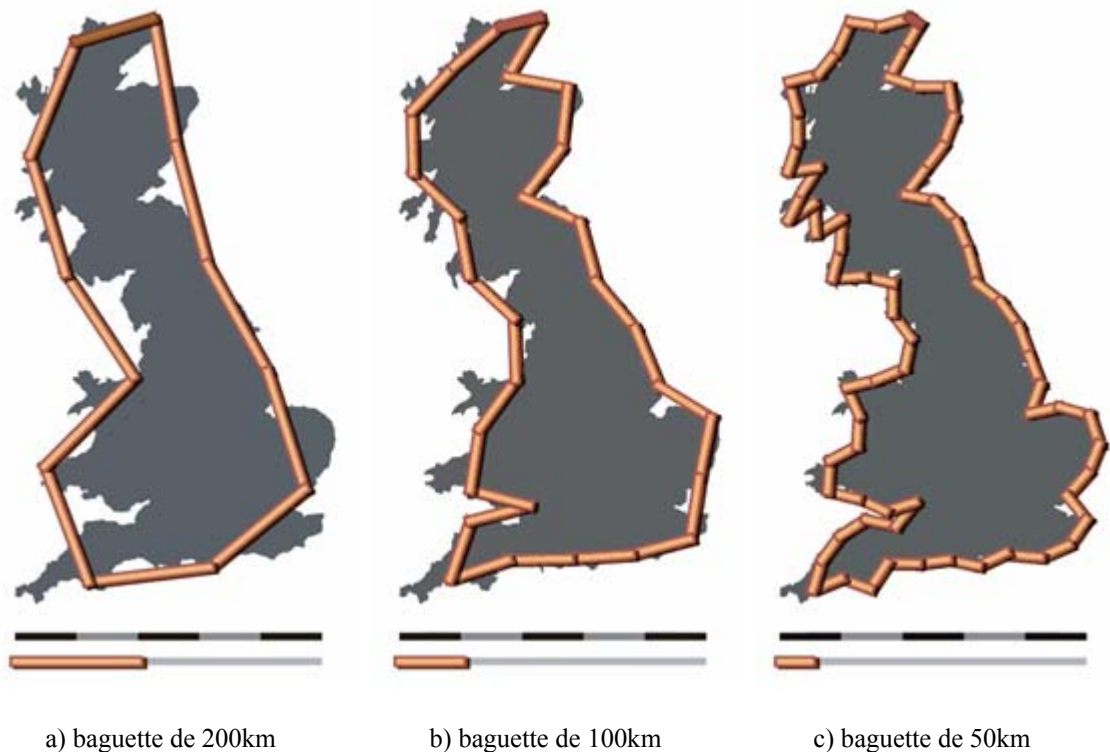
Stephenson synthétise le caractère de sa construction fictionnelle par le syntagme « à anfractuosités » (voir *Figure 35*), un terme emprunté à la théorie des fractales. Reprenons brièvement l'acception de cette notion et des éléments connexes du domaine, avec quelques références aux applications des fractales dans l'art. Des analogies entre le modèle de *z-texte* et les concepts présentés dans cette section seront développées dans le chapitre suivant.

Dans son livre *The Fractal Geometry of Nature* (1983), Benoit Mandelbrot propose le terme “fractal” afin de décrire une série de formes de la nature, irrégulières et fragmentées, telles que : les côtes marines, les nuages, les montagnes, les arbres, les racines des plantes, les poumons, etc. Mandelbrot dérive le mot « fractal » de l'adjectif latin « fractus » correspondant au verbe « frangere », ce qui veut dire « fragmenter », « créer des fragments irréguliers » (p.4). A la différence de la géométrie Euclidienne qui étudie des formes régulières à dimension entière (0, 1, 2, 3 pour le cas respectivement, du point, de la ligne, du cercle ou de la sphère), dans la géométrie des fractales, le concept de *dimension* a une base subjective, étant dépendant de l'approximation ou du degré de résolution. Parfois, la dimension admet des valeurs fractionnaires.

### 2.1. La côte à « longueur infinie »

Une catégorie bien connue de fractales est reliée à la représentation des côtes marines. Dans le chapitre intitulé *Quelle est la longueur de la côte de Bretagne ?*, Mandelbrot observe qu'en mesurant la côte avec des baguettes de plus en plus petites, sa longueur croît « sans limite », sa mesure étant tellement indéterminée qu'elle peut être considérée « infinie » (p. 24-25). Cette propriété des courbes fortement irrégulières est due

à l'existence des détails. En utilisant des baguettes de plus en plus courtes, on pourrait ainsi considérer des anfractuosités<sup>147</sup> de plus en plus fines.



**Figure 36.** La côte de Grande Bretagne mesurée avec des baguettes de longueur variable<sup>148</sup>

En termes cartographiques, si on examine une baie ou une péninsule sur des cartes à des échelles de plus en plus larges, chaque sub-baie ou sub-péninsule deviennent visibles sur la carte augmente la longueur mesurée de la côte (p. 26). En outre, comme le montre la figure ci-dessus, plus la carte est détaillée, plus la représentation de la côte tend à approcher le contour réel du rivage.

## 2.2. Une approximation fractale

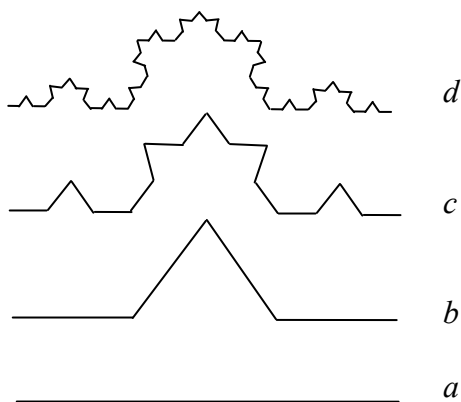
Selon Mandelbrot, bien que la géométrie des côtes soit complexe, il y a cependant un certain « degré d'ordre » dans leur structure, et elles peuvent donc être représentées par une approximation fractale. A des fins de modélisation, on fait ainsi l'hypothèse que, dans des représentations à différentes échelles, « les petits et les grands détails de la côte sont

<sup>147</sup> Selon Larousse (1995), cavité profonde et irrégulière.

<sup>148</sup> Crédit de l'image, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Britain-fractal-coastline-combined.jpg> (consulté le 23 janvier 2009).


géométriquement identiques, sauf pour l'échelle ». Cette propriété, appelée « similitude interne » ou « autosimilarité », caractérise les objets permettant un découpage de telle façon que chacune de ses parties soit similaire à l'objet en ensemble (p. 34). Un exemple de courbe fractale, basée sur la propriété d'autosimilarité et considérée comme une approximation de la côte, est la courbe de Von Koch. Nous décrirons dans ce qui suit le procédé de construction de cette courbe selon Mandelbrot (1983:35-39) et Sapoval (1989:19), procédé présentant certaines analogies avec l'engendrement des fragments textuels dans le processus de lecture et d'écriture d'un *z-texte*, décrit plus tard.

Tout d'abord, une partie de la côte représentée, par exemple, à une échelle de  $x/y$  est approximée par une ligne droite nommée *initiateur* (voir *Figure 37*). Puis, on suppose qu'à une échelle de  $3x/y$ , un promontoire devient visible, et dans une deuxième approximation la ligne droite sera remplacée par une ligne fragmentée en 4 segments de longueur égale, nommée *générateur*. De nouveaux détails peuvent apparaître à une échelle de  $9x/y$ , si on remplace chacun des 4 segments du générateur par le générateur réduit à un taux de  $1/3$ . Le processus peut continuer à l'infini, en remplaçant chaque ligne droite par des *générateurs* de plus en plus petits. L'*initiateur* sera ainsi remplacé par une ligne fragmentée dont la longueur se multiplie par  $4/3$  à chaque itération. Paradoxalement, la courbe de Koch, bien que de longueur infinie, reste cependant enfermée dans un espace fini. Il s'agit aussi de l'exemple classique d'une fonction continue en tous ses points, mais non-dérivable en un point quelconque.



**Figure 37.** Représentation des 4 premières itérations permettant d'obtenir la courbe de Koch (d'après Sapoval, 1989:19).

a – première étape, *initiateur*  
 b – deuxième étape, *générateur*  
 c, d, - troisième et quatrième étape

*Note :* La courbe présente une « similitude interne » : chaque promontoire  est semblable au *générateur*, mais à des longueurs de plus en plus petites.

Les lignes de côte pourraient ainsi être modélées par l'intermédiaire de la courbe de Koch, bien que l'approximation reste au niveau de l'analogie et de la suggestion. Selon Mandelbrot (1983), comparée à une côte réelle, la courbe de Koch demeure trop régulière (p. 35).

D'autres formes de générateur peuvent être choisies. Selon le type de générateur, on pourrait obtenir des formes qui convergent vers des courbes de dimension variable (pas nécessairement une valeur entière). Mandelbrot distingue ainsi : les courbes « sans recouvrement » (il n'y a pas d'intersections, les parties composantes restent disjointes à toute échelle) qui comportent une dimension entre 1 et 2 (comme la variante présentée ci-dessus de dimension 1.2618); les courbes de dimension 2, admettant des contacts entre les parties mais pas de recouvrements, et qui remplissent un domaine dans le plan ; les courbes de dimension supérieure à 2 qui, par des recouvrements répétés, recouvrent le plan à l'infini. Les fractales telles que la courbe de Koch sont des modèles mathématiques comportant théoriquement un processus d'engendrement sans fin, ou une « infinité interne »<sup>149</sup> et une similitude parfaite entre les parties et le tout, donc une structure où, à différentes échelles, les parties sont des copies en miniature de l'ensemble. D'autres types<sup>150</sup> de fractales peuvent présenter une propriété plus générale que l'autosimilarité, connue sous le nom d'« affinité interne » ou d'« autoaffinité ». Dans le cas des structures autoaffines, les parties sont des variantes réduites et modifiées de l'ensemble, obtenues par une série de transformations élémentaires qui préservent certaines ressemblances avec le tout (facteurs différents de réduction selon les axes, rotations, aplatissements, cisaillements, etc.) Ces modèles mathématiques représentent des outils conceptuels pour mieux comprendre les fractales qu'on retrouve dans la nature et qui sont des formes finies, le plus souvent caractérisées par la propriété d'autoaffinité plutôt que par celle d'autosimilarité (côtes, montagnes, arbres, système vasculaire, etc.). Toujours au niveau de l'analogie, on verra que la structure d'un *z-texte* peut être aussi considérée comme comportant une certaine affinité interne, quant au rapport entre les fragments textuels engendrés par expansions successives, au passage d'une échelle de représentation à une autre.

### 2.3. Les fractales dans l'art

La représentation des fractales dans l'art est bien antérieure à l'invention du terme par Mandelbrot. D'un côté, parce qu'elles sont des formes qu'on retrouve dans la nature, d'un autre, parce que les traces des premières notions de ce champ d'étude remontent, selon

---

<sup>149</sup> En anglais, “inner infinity” (Mandelbrot, 1983:43).

<sup>150</sup> La typologie des fractales est bien plus large. Le présent ouvrage fait référence seulement aux catégories reliées aux notions d'autosimilarité et d'autoaffinité.



Mandelbrot, jusqu'à l'époque d'Aristote et de Leibniz. A titre d'exemple, Mandelbrot (1983) cite le frontispice de *La Bible moralisée*, (écrite vers 1220-1250) comportant une représentation « fractale » de l'univers, *Le déluge* de Leonardo Da Vinci vu comme une superposition de tourbillons de différentes tailles et *The Great Wave* de Katsushika Hokusai (1760-1849), une étonnante image marine où la crête des vagues est figurée par une dentelleries de petites vagues blanches (planches C1, C3, C16). On pourrait y ajouter les peintures de date plus récente, *Cathedral* (Jackson Pollock, 1947) et *Shadow Spirits of the Forest* (Mark Tobey, 1961) où l'élément fractal semble également présent bien avant la formalisation du domaine<sup>151</sup>.

Après la mise au point de la théorie par Mandelbrot, la beauté des images fractales générées sur l'ordinateur a inspiré beaucoup d'artistes et même des mouvements dits « fractalistes ». C'est le cas par exemple du *Groupe*<sup>152</sup> « *Les Fractalistes - Art et Complexité* », fondé en France dans les années 90, un collectif d'artistes visuels qui proposent comme forme d'expression esthétique un mélange de peinture et de nouvelles technologies centré sur les concepts de réseaux, jeux d'échelles, prolifération, autosimilarité, hybridation, effet papillon, infinitisation, etc. D'autres applications des fractales dans des champs artistiques peuvent viser la sculpture (ATA, 2004), ou des projets tels que le mur antibruit de Bernard Sapoval dans le domaine de l'architecture (Bourdet, 2004), ou encore, le laboratoire de musique fractale (*Fractal Music Lab*) de David Strohbeen.

La littérature ne peut pas faire exception. On y retrouve : des constructions fictionnelles suggérant l'idée d'échelle « I [...] saw the earth in the Aleph, and the Aleph once more in the earth and the earth in the Aleph [...] » (Borges, 1998c:283) ; des scénarios qui bifurquent à l'infini (Borges, 1998b) ; des explorations narrativo-psychologiques de l'ensemble de Mandelbrot<sup>153</sup> (Clarke, 2001) ; des personnages, tels Thomasina Coverly (Stoppard, 1993) ou Dale Kohler (Updike, 1986), qui inventent ou utilisent dans leur recherches la théorie des fractales ; des structures fictionnelles dotées d'« anfractuosités » (Stephenson, 2003).

<sup>151</sup> Voir <http://pagesperso-orange.fr/charles.vassallo/en/art/fractalist.html> (consulté le 27 juillet 2009).

<sup>152</sup> Voir [http://www.artotheque.ca/image/manifeste\\_fractaliste.html](http://www.artotheque.ca/image/manifeste_fractaliste.html) (consulté le 27 juillet 2009).

<sup>153</sup> L'ensemble de Mandelbrot, une des plus célèbres fractales, une structure symétrique où une partie semble la réflexion dans le miroir de l'autre.

### 3. Le modèle cartographique

Si la construction d'une approximation fractale de la côte comme la courbe Von Koch analysée plus haut peut théoriquement supposer un processus infini, le passage d'une échelle à l'autre sur des cartes électroniques réelles comporte un nombre fini de niveaux de représentation. Les pratiques de *zoom-in* et *zoom-out* sur une carte sont déjà devenues chose courante sur le Web, surtout via des applications telles *Google Earth* ou *mapquest*. Aujourd'hui, on ne pourrait pas imaginer une carte numérique sans au moins une des facilités de type *zoom*, rotation, visualisation 3D ou liens avec des diagrammes, tableaux, photographies. Par des changements successifs d'échelle, l'utilisateur peut passer, par exemple, d'une vue panoramique du globe terrestre à l'image satellite de la basilique Saint Pierre du Vatican, sur *Google Earth*, ou localiser à différents degrés de détail une adresse sur *mapquest*. En plus du procédé interactif de *zoom-in* et *zoom-out*, il y a trois autres aspects du modèle cartographique qui présentent de l'intérêt par rapport au concept de *z-texte*, i.e. la sélection des détails, la dynamique local/global et la représentation multi-échelle. Ces trois éléments, discutés dans ce qui suit du point de vue cartographique, seront repris dans le chapitre suivant, d'une perspective concernant le texte *zoomable*.

D'habitude, chaque fois qu'on se retrouve devant une carte, on part de l'hypothèse implicite qu'elle est une représentation objective et non-biaisée de la réalité. Cependant, il s'avère que tout processus de construction cartographique comporte un certain degré de subjectivité ou même d'intentionnalité, dans certains cas. Selon G.R.P. Lawrence (1971:3), une photo aérienne verticale et une carte constituent, les deux, des représentations à échelle de la surface terrestre, i.e. toutes les mesures sur une carte sont proportionnelles à leur valeur sur le terrain<sup>154</sup>. L'échelle est définie ainsi comme la relation entre une distance mesurée sur la carte et sa valeur réelle (p. 4-5). Lawrence observe que l'omission des détails dans le processus de simplification et de généralisation des formes pour la représentation à l'échelle rend subjectif le travail du cartographe. Par exemple, une carte à large échelle (appelée aussi plan) doit reproduire les détails de façon précise et avec peu de variation comparativement aux formes de relief qu'elle dépeint. Au fur et à mesure qu'on

---

<sup>154</sup> Pour des raisons de simplification, Lawrence (1971:4) suppose que les distorsions dues à l'aplatissement de la calotte sphérique ont été éliminées par le choix adéquat de la projection cartographique, ou que l'échelle de la carte est suffisamment grande pour pouvoir considérer ces erreurs comme négligeables.

simplifie et qu'on généralise pour réduire l'échelle, des détails sont laissés de côté. D'après Lawrence, ce genre d'opérations supposerait une certaine subjectivité quant à la *sélection des détails* à représenter, et il dépend du niveau de généralité de la description.

D'autres analystes attirent l'attention sur le caractère intentionnel ou marqué du point de vue socio-culturel de la représentation cartographique. Orford (2005:200-201) observe que le design cartographique n'est pas un processus purement technique de transposition de la réalité, mais il renferme aussi des éléments déterminés par les relations de pouvoir. A titre d'exemple, l'analyste cite le contrôle des gouvernements sur la production cartographique, ainsi que les cartes politiques, territoriales, particulièrement en temps de guerre, incluant de la propagande ou excluant certaines informations (localisation des dispositifs militaires, exclusion des groupes défavorisés), pour des raisons d'intérêt national, de sécurité, ethnique, etc. Orford conclut ainsi que le fait d'inclure certaines choses et d'en exclure d'autres, confère aux cartes le statut de « textes construits sur des principes d'ordre social »<sup>155</sup> et qui peuvent accepter des interprétations multiples. De façon similaire, MacEachren (2004:10) parle de la « subjectivité inhérente » des cartes ou même de leur caractère de « discours rhétorique ». Elles ne constituent pas seulement une représentation d'une région de la Terre, par exemple, mais aussi un reflet du paysage social et culturel qui les a produites. Selon lui, en tenant compte de ces caractéristiques, les méthodes d'analyse cartographique se rapprocheraient de celles de la critique littéraire, plutôt que des procédés des sciences exactes.

Si la sélection des détails dans l'étape de construction tient du travail plus ou moins subjectif du cartographe ou, comme discuté plus tard, de l'auteur d'un *z-texte*, le rapport *local/global* présente une importance particulière du point de vue de la réception du message. En s'interrogeant sur les mécanismes cognitifs gérant l'extraction de sens des représentations cartographiques, MacEachren (2004) considère que la question des dépendances entre l'image globale et les détails locaux dans le processus de compréhension d'une carte s'aligne avec les recherches de la théorie perceptuelle-cognitive. Il cite ainsi une étude de Navon (1977)<sup>156</sup> selon laquelle les processus de perception impliqueraient une organisation temporaire de l'information, allant d'une structuration globale vers une analyse de plus en plus fine (p. 97). MacEachren fait aussi référence à des expériences

---

<sup>155</sup> En anglais, "socially constructed texts" (Orford, 2005:200).

<sup>156</sup> Navon, D., "Forest before Trees: The precedence of global features in visual perception", *Cognitive Psychology*, 9, pp. 353-383, 1977, cité par MacEachren (2004:97).

menées dans le domaine de la représentation graphique qui ont mis en évidence le caractère dynamique du rapport local/global dans la perception des images (pp. 99-102). La grandeur ou la forme des éléments composant une figure peuvent ainsi déterminer le passage d'un type de traitement à l'autre. Par exemple, les images qui dépassent une certaine ouverture de l'angle visuel ou l'existence de contours inhabituels semblent conduire à un changement de l'attention, du global vers le local. D'un autre côté, l'identification d'un détail local peut aider souvent à la reconnaissance de la scène globale, là où elle n'est pas facilement reconnaissable à première vue. Il semble alors que l'extraction du sens des représentations visuelles, y compris des cartes, suppose un processus dynamique de passage du global vers le local et vice-versa, et même une « structuration hiérarchique de l'information, à multiple échelle », ainsi que le note MacEachren en citant une étude de Mistrick des années 90<sup>157</sup> (p. 101). Des hypothèses similaires se retrouvent dans les études concernant l'application du concept de « carte cognitive » dans le domaine littéraire, de Bjornson (1981) et Ryan (2003), discutées plus en détail dans le *Chapitre 5*.

Le dernier point mentionné au début de cette section porte sur les représentations cartographiques numériques multi-échelle, multi-résolution, permettant l'affichage d'une région sélectionnée à une échelle et une résolution différente comparativement au reste de l'image. Ce genre de système suppose la possibilité de délimiter dynamiquement la zone d'intérêt, à zoomer, qui sera affichée à une autre échelle, sans affecter les aires adjacentes. Selon MacEachren (2004:381), la façon dont le système humain de traitement de l'information visuelle analyse une scène aux détails variables est un problème perceptuel-cognitif pas encore étudié. MacEachren fait l'hypothèse que ce genre de question tient de la perception de type *figure/arrière-plan*. Plus précisément, si le fragment affiché à une résolution moins fine est perçu comme arrière-plan ou il peut paraître plus proche, à cause d'unités visuelles plus larges, et donc être interprété par l'observateur comme figure de premier plan. La question présente de l'intérêt aussi pour le modèle de *z-texte* qui suppose l'affichage de fragments textuels à différents degrés de détails, sur la même page. Si du point de vue visuel on parlait du rapport *figure/fond*, quels seraient les éléments à considérer dans le cas de l'écriture et de la lecture d'un texte comportant une représentation multi-échelle ? Pourrait-on imaginer des considérations similaires tenant, par exemple, des

---

<sup>157</sup> Mistrick, T., *The Effects of Brightness Contrast and Figure – Ground Discrimination for Black and White Maps*, Unpublished master thesis, Pennsylvania State University, 1990, cite par MacEachren (2004:101).

oppositions de type *scène/contexte*, *premier/arrière-plan*, *proximité/distance* dans l'espace textuel ? Les deux chapitres suivants avanceront quelques hypothèses sur ce sujet, de la perspective conceptuelle et d'implémentation, tandis que la troisième partie sera dédiée à une approche, à caractère d'essai, qui proposera sinon des réponses, du moins des directions d'étude.

## Chapitre 5

### *Z-texte, z-lecture, z-écriture*

*“The scaling down is unlimited. [...] so each particle of matter, even smaller and smaller, under the physicist’s analysis tend to reduce itself into something more finely granulated. And at each step in this progressive approach to the infinitely small the whole configuration of the world is for a moment blurred and then renewed.”* (Teilhard de Chardin - *The Phenomenon of Man*)

A la fin du premier chapitre, dédié au rapport *code/texte*, nous définissions le présent projet comme un essai d’imaginer le texte par le filtre conventionnel et normatif du code. Bien qu’une version imprimée soit possible, le modèle de *z-texte* a été conçu pour le support électronique, c’est-à-dire en corrélation avec du code exécutable qui, tout en restant caché, gère la production, la mise en forme et l’exploration du texte visible.

Tandis que les automates combinatoires et génératifs présentés au début de cet ouvrage renvoyaient à une certaine autonomie de la machine dans la production textuelle, le rôle du paradigme procédural utilisé ici est d’assister l’humain à imaginer du contenu pour une forme textuelle administrée par la machine. Il ne s’agit alors ni de combiner des fragments préconstruits, ni d’utiliser des dictionnaires, des grammaires ou des moteurs d’inférence afin d’engendrer automatiquement de nouveaux textes. Le côté algorithmique, dans l’état actuel de notre projet, suppose la construction d’un outil, une interface graphique, qui permette, par un procédé transparent de balisage automatique, la mise en forme du contenu textuel envisagé par l’utilisateur, ainsi que l’exploration de ce texte, par des mécanismes de traitement automatique de la forme balisée. En d’autres mots, l’interface transforme le texte introduit par l’auteur en une forme interne, un hybride de texte annoté avec des balises<sup>158</sup>, et cette structure interne est utilisée par la machine pour permettre l’affichage et l’interaction avec le texte proprement dit. En reprenant la formule du programme esthétique de Barbosa (voir *Chapitre 1*) pour définir le processus de création à l’aide de l’ordinateur dans le cas du *z-texte*, on pourrait parler aussi des composants *S* et *R* comme les ensembles de symboles d’entrée (alphabétiques et de balisage) et de règles (les algorithmes encodés dans le programme). L’élément *I* décrit cette fois non l’*Intuition*

---

<sup>158</sup> Voir *Chapitre 1*, section 2 sur le balisage et les paradigmes descriptifs.

simulée par des méthodes procédurales mais tout simplement l'*Imagination* du facteur humain intervenant dans le processus. Nous présentons dans ce qui suit les enjeux conceptuels du modèle de *z-texte*, c'est-à-dire les hypothèses mises en jeu pour l'activation de l'élément *I*, les composants *S* et *R* faisant l'objet du chapitre suivant, dédié à la description de l'interface.

## 1. Z-texte. Le texte « épais »

Dans la construction du modèle de *z-texte*, le premier défi à relever est lié à l'idée d'y inclure un mécanisme d'expansion permettant au texte de répondre à la demande implicite du lecteur, « dis-en moi plus sur ce sujet ». Comme dans le cas du manuel illustré imaginé par Neal Stephenson, ce mécanisme suppose un fonctionnement interactif basé en général sur le dialogue direct, le lecteur pose une question et le livre répond (*Figure 33* – p. 109, *Figure 34* – p. 110). Le modèle que nous proposons comporte également un côté interactif de type question-réponse, sauf que la question n'est pas explicitement formulée mais elle est enfermée dans le texte même, vu comme une entité potentiellement extensible. De cette perspective, nous avons imaginé le *z-texte*<sup>159</sup> comme une structure arborescente de *fragments* ou de *z-lexies*<sup>160</sup>, disposée *en profondeur* sur plusieurs niveaux et impliquant des relations de type *parent* – *enfant* ou *frère* (voir *Figure 38*). La *z-lexie* représente ainsi l'unité de découpage et elle peut faire l'objet d'une expansion ponctuelle, de manière similaire à la *lexie*<sup>161</sup> de Barthes (1970) qui constitue une unité de lecture et d'analyse. Dans ce qui suit, les termes *paragraphe*, *fragment* et *z-lexie* seront parfois utilisés de façon interchangeable, à l'égard d'une structuration *z-textuelle*.

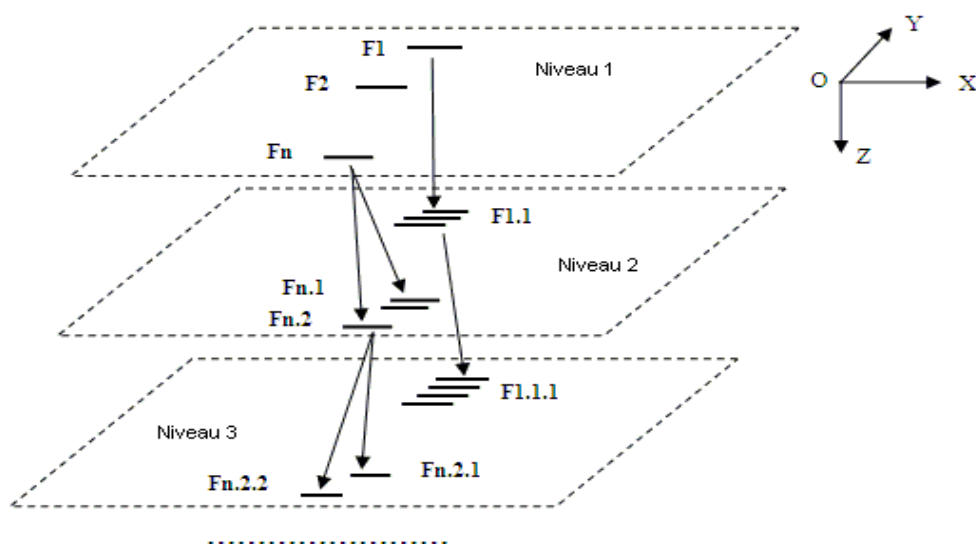
Le *z-texte* comporte une organisation sur plusieurs niveaux correspondant à une augmentation progressive du degré de détail. Le plus abrégé, le niveau 1, est composé d'une succession de *z-lexies* ou de fragments F1, F2, ..., Fn, chacun ayant un, plusieurs ou aucun *enfant* sur le niveau suivant (F1 a un enfant, F1.1 ; Fn en a deux, Fn.1, Fn.2). Les fragments provenant d'un même *parent*, par exemple Fn.1 et Fn.2, sont appelés *frères*. Le

<sup>159</sup> Voir aussi (Armaselu, 2006, 2007).

<sup>160</sup> Dans le cas général, on considère la *z-lexie* comme unité de la hiérarchie ; il s'agit théoriquement d'une entité discursive plus petite (mots, phrases, etc.) ou égale à un paragraphe, ou encore, d'une entité qui peut incorporer plusieurs paragraphes ou même aucun paragraphe (par exemple, une ligne de texte vide).

<sup>161</sup> La *lexie* selon Barthes (1970) est une « unité de lecture » comprenant « tantôt peu de mots, tantôt quelques phrases » (p.18). La *z-lexie*, qui sous-entend un formalisme de type XML (i.e. un élément délimité par des balises), peut également représenter une ligne vide.

niveau 2 contient tous les descendants directs des fragments du niveau 1. A leur tour, les fragments du niveau 2 peuvent comporter des enfants sur le niveau 3, etc. Chaque fragment a un parent, sauf ceux du niveau 1 qui représentent les *racines* de la structure arborescente. Cette disposition en plans parallèles le long de l'axe Z confère au texte une structure « spatiale », ou plus précisément le caractère de texte *épais*, permettant l'expansion graduelles des *z-lexies* des niveaux de surface sur les niveaux plus profonds. L'appellatif de *z-texte* tire son origine de cet arrangement tridimensionnel, ainsi que de l'idée de texte *zoomable*, i.e. représentable à plusieurs échelles et exploré par des opérations de *zoom-in* et *zoom-out*.



**Figure 38.** La structure du *z-texte*.

La construction des enfants à partir d'un fragment parent consiste à engendrer une entité textuelle plus complexe qui préserve certains éléments communs avec celui-ci. On pourrait imaginer plusieurs stratégies. Une première variante supposerait tout simplement l'ajout du texte au fragment parent, intégralement préservé. Prenons par exemple la succession de phrases : « Il pleut » ; « Il pleut à verse » ; « Il pleut à verse et j'ai oublié mon parapluie », qui décrit de manière simplifiée la transmission et le développement sur trois niveaux d'une idée « il pleut »<sup>162</sup>. Une autre variante consisterait dans la transmission partielle ou même dans la reformulation du paragraphe parent suivie de l'ajout : « Il pleut » ; « J'écoute le bruit des gouttes sur le toit. C'est le déluge ! »

<sup>162</sup> Dans le contexte d'une métaphore généalogique, le texte transmis du parent vers les enfants jouerait le rôle de « trait génétique ».



L'usage des structures arborescentes dans la représentation textuelle n'est pas nouveau (voir par exemple le modèle chomskyen ou le modèle OHCO<sup>163</sup>) et semble relié à notre manière de comprendre comment les mots, les phrases, les paragraphes, etc. sont rassemblés pour former des unités structurelles plus larges. De plus, Bolter (2001) attire l'attention sur les facilités des processeurs d'idées<sup>164</sup>, permettant à l'utilisateur de se « soustraire temporairement des détails de la prose » et de saisir la structure globale de l'ensemble, à l'aide de titres hiérarchisés, attachés aux différentes sections du texte (pp. 30, 31). A la différence de ces paradigmes, le modèle de *z-texte* focalise principalement sur une organisation hiérarchique au niveau du *contenu* et de la *signification* (les relations entre les paragraphes ou fragments sont déterminées par *ce qui est dit*) plutôt qu'au niveau *structurel* ou *fonctionnel* (quels sont les constituants et comment sont-ils disposés pour former l'ensemble). De ce point de vue, notre intérêt porte sur la dynamique du *contenu textuel* et sur sa représentation à *plusieurs échelles*, d'une manière similaire aux modèles cartographiques ou à la théorie des fractales.

En repensant à notre modèle « fractaliste », on peut trouver des analogies entre le processus d'engendrement des fragments *enfants* et de structuration du texte et le procédé itératif d'obtention de la courbe de Von Koch (*Figure 37* – p. 114). Chaque fragment de départ comporte une idée développée graduellement à plusieurs échelles, chaque niveau ajoutant de nouvelles « anfractuosités » à l'ensemble. La procédure évoque donc le remplacement successif des lignes droites par le *générateur* réduit itérativement<sup>165</sup>. Bien que, dans notre cas, le processus de remplacement ne suppose pas un *générateur* unique mais des unités textuelles de longueur et contenu variables, l'analogie au niveau du développement graduel du texte - qui accumule de plus en plus de détails - reste généralement valable. Toujours d'après le modèle de Von Koch, pour que la cohérence de l'ensemble soit préservée à toute échelle, les fragments ne doivent pas se « recouper » (*Chapitre 4*, section 2.2), i.e. une *z-lexie* de niveau *i* ne doit pas être basée sur des informations qu'on retrouverait seulement au niveau *j*, plus profond. Cela impose une certaine stratégie dans le développement textuel et, implicitement, un certain ordre de

---

<sup>163</sup> Voir *Chapitre 1*, &2.2.2.

<sup>164</sup> En anglais, « outline processor ».

<sup>165</sup> A chaque itération, les segments sont remplacés par un « promontoire », c'est-à-dire par une copie de plus en plus petite du *générateur* (*Figure 37* – p.114).

lecture (c'est-à-dire, lire le fragment de niveau *i* avant celui de niveau *j*). D'un autre côté, si on considère que les parties (les *z-lexies* de différents niveaux) et le tout (le texte dans son ensemble) présentent des ressemblances en tant qu'entités discursives comportant une succession d'autres entités similaires et une signification en soi, bien qu'à des échelles différentes, on peut apprécier que le *z-texte* comporte, à l'instar du modèle des fractales de la nature, une certaine *affinité interne* (Chapitre 4, section 2.2). A cette phase de notre projet<sup>166</sup>, comme déjà mentionné au début de ce chapitre, ces contraintes, la cohérence et l'affinité des composants, ne sont pas gérées par des facteurs de nature procédurale mais tiennent plutôt de l'élément *I*, l'auteur *humain* du *z-texte*.

Dans le deuxième chapitre, nous avons discuté un nombre d'outils d'analyse textuelle, en annonçant quelques directions d'étude dans le cas du *z-texte*. Reprenons cette discussion de la perspective du modèle proposé. Des analystes tels Birkerts (1994) et Ryan (2001) ont mis en évidence le caractère plutôt opposé des deux expériences de lecture, une basée sur l'*immersion*, l'autre sur l'*interactivité*<sup>167</sup>. Par exemple, en faisant référence au roman de Calvino, *Si par une nuit d'hiver, un voyageur*, Ryan explique la difficulté d'immersion dans un hypertexte, et par analogie dans le texte de Calvino, par le changement brusque de contexte, avant que le lecteur n'ait le temps de ce familiariser avec le monde fictionnel et ses personnages. Chaque clic sur un hyperlien produit ainsi un « saut » qui envoie le lecteur vers une nouvelle « île textuelle », relativement isolée (p. 262). D'un autre côté, le manuel extensible de Stephenson présente une caractéristique à part, le lecteur est d'autant plus engagé dans l'histoire, qu'il interroge le livre à l'aide du mécanisme interactif intégré. De façon similaire, le modèle de *z-texte* veut permettre une interdépendance entre les deux dispositifs de lecture, l'un immersif et l'autre interactif. Le passage d'un fragment parent à ses descendants sur les niveaux subséquents (et vice-versa) ne comporte pas un changement de contexte global et les versions plus détaillées ou plus abrégées d'une *z-lexie* donnée restent intégrées dans un contexte relativement stable. De plus, la transition d'un niveau à l'autre comporte une certaine continuité de contenu, due à l'existence de fortes connexions, i.e. des « traits » communs (les éléments textuels

---

<sup>166</sup> Un contrôle complètement automatique de ces contraintes supposerait la construction de modules complexes, impliquant des traitements de nature grammaticale, sémantique ou des connaissances extralinguistiques, ce qui dépasse l'état actuel de notre projet. Nous revenons sur ce sujet plus tard dans le cadre du chapitre suivant, dédié à la description de l'interface.

<sup>167</sup> Voir *Chapitre 2*, section 1.

transmis), entre les parents et les enfants. En revisitant les déviations de la ligne narrative de Sterne (*Figure 15* – p. 67) et le procédé de construction de la courbe de Von Koch (*Figure 37* – p. 114), une forme à dimension entre 1 et 2, on pourrait parler, dans le cas du *z-texte*, d'un genre discursif ni *linéaire*, ni *non-linéaire*, mais à mi-chemin entre les deux, à l'intersection entre la technique de la digression et de l'expansion interactive. A la différence des « sauts » et de la discontinuité discursive déterminés par le clic d'un lien hypertextuel (par exemple, dans le cas d'*Afternoon*), l'engagement interactif du lecteur avec le *z-texte* suppose une approche graduelle qui préserve la continuité du discours, même si à un moment donné l'échelle de représentation change. De cette perspective, la réconciliation entre l'immersion et l'interactivité pourrait être interprétée en tant que dépendance mutuelle. C'est-à-dire, l'interaction avec un *z-texte* détermine différents degrés d'immersion dans le texte et réciproquement, un certain degré d'immersion peut déterminer une opération interactive (*zoom-in* ou *zoom-out*), dans le cadre d'un contexte donné. L'*interactivité* devient ainsi un agent qui produit une *immersion graduelle*, c'est-à-dire un engagement plus ou moins profond dans le monde textuel.

Relié à la question *immersion/interactivité*, le rapport *transparence/opacité* du médium<sup>168</sup> présente aussi de l'intérêt pour le modèle de *z-texte*. Pour le lecteur se trouvant sur un des *n* plans parallèles (*Figure 38* – p. 123), le texte (ou simplement, un fragment) de niveau *i* peut présenter un double caractère : *transparent*, en tant que moyen d'accès au monde fictionnel ou non-fictionnel qu'il décrit, et *opaque*, puisqu'il dissimule les autres niveaux, plus profonds, de la représentation textuelle, en incitant, en même temps, à leur découverte. Les deux attributs renvoient ainsi à deux types d'actions, reliées aux concepts discutés plus haut, l'immersion et l'interactivité, c'est-à-dire, *lire* et respectivement *cliquer* (*zoomer*). Dans ce sens, la dynamique *transparent / opaque* se rattache à un autre mécanisme de déploiement textuel, jouant sur le binôme *visible/caché*<sup>169</sup>. Par exemple, *Overboard* (Cayley, 2004a) proposait une approche automatique, conditionnée par le temps, du visible et du caché, portant sur le lisible et l'illisible du texte comme code. Dans le cas du *z-texte* cette dualité constitue le moteur du processus de lecture et d'écriture. La tension entre ce qui est effectivement et ce qui est potentiellement visible à un moment

<sup>168</sup> Qui tient également, comme discuté dans le *Chapitre 2*, des automatismes, des paradigmes et des pratiques culturelles propres à une époque.

<sup>169</sup> Dans le *Chapitre 6*, nous décrirons les éléments de l'interface qui gèrent la dynamique *visible / caché* d'un *z-texte*.

donné devrait ainsi stimuler le lecteur à découvrir le *non-dit* caché encore dans les profondeurs du texte, et l'auteur à imaginer, pour chaque composant visible, sa contrepartie cachée.

Ce genre de raisonnement nous ramène à deux autres aspects analysés plus tôt, le rapport *auteur/lecteur* et celui entre *clôture* et *ouverture*. Si ce qui est *dit* s'inscrit dans la sphère du visible, dans la construction d'un *z-texte*, la partie tenant du *non-dit* suppose une double perspective. Par analogie avec le « lisible » et le « scriptible » de Barthes (1970), on pourrait discerner un *non-dit* qui est matérialisé dans le texte, sur un niveau qui reste cependant à découvrir par le lecteur, et un *non-dit* qui ne fait pas partie effective du texte disponible mais relève plutôt de son potentiel à être encore étendu. Dans le *Chapitre 2*, nous avons vu que le scriptible opère au niveau de la *réalisation* du texte, dans l'acception d'Iser (1978), ou de sa *production*. Le lecteur du *z-texte* peut ainsi continuer à étendre l'histoire soit en zoomant sur les fragments extensibles, soit dans son imagination ou encore en ajoutant des épisodes à ce qui existe déjà, en tant qu'auteur. Dans un environnement permettant à la fois la production et la dissémination (de type page Web personnelle ou Wikipedia), un *z-texte* pourrait ainsi faire l'objet d'une extension continue par l'apport d'un ou de plusieurs auteurs-lecteurs. Si la construction d'un *z-texte* peut théoriquement continuer à l'infini, par l'ajout de nouveaux détails, on peut alors imaginer le texte comme un projet toujours *incomplet* (Barbosa, 1995) ou *inachevé*, par définition. Joyce (1987) et Douglas (2000) transféraient la responsabilité de la clôture d'un texte électronique, de l'auteur au lecteur, en parlant d'un « livre sans fin ». Eco (1965) caractérisait les œuvres musicales permettant des choix d'interprétation comme « œuvres en mouvement », ouvertes à un champ de possibilités de réalisation et donc « à achever » par l'exécutant. On retrouve cette caractéristique dans le cas des œuvres électroniques de type *Afternoon*. Bolter (2002) attirait aussi l'attention sur le caractère ouvert du livre électronique en tant qu'objet transgressant les frontières entre le livre traditionnel, la bibliothèque et le déploiement encyclopédique. La structure du *z-texte*, basée sur la dynamique du *dit* et du *non-dit*, s'inscrit dans ce contexte général de l'ouverture, mais à partir de l'hypothèse que le texte, placé dans un milieu et sur un support permettant sa mise à jour continue, enferme toujours une partie de *non-dit*, qui reste à être exprimée sur des niveaux de plus en plus profonds, dans un processus d'engendrement sans fin.

Dans leur livre *Christianity and the Transformation of the Book*, A. Grafton et M. Williams (2006) tracent les origines de l'appareil critique moderne en remontant aux débuts de l'église chrétienne des III<sup>ème</sup> et IV<sup>ème</sup> siècles après J.C., où des érudits tels Origène et Eusèbe de Césarée jetaient les bases d'une méthode d'analyse comparatiste des textes et de la chronologie des événements bibliques. L'innovation d'Origène dans l'*Hexapla* et plus tard d'Eusèbe dans sa *Chronique*, consistait principalement en une mise en page du codex sur plusieurs colonnes, comportant des textes différents (en langues différentes) de la Bible ou reliés aux événements décrits, ainsi qu'un système d'annotation et de citation des sources, permettant au lecteur d'acquérir une perspective critique par la comparaison des versions alignées l'une à côté de l'autre. Guédon (2008) situe les efforts actuels de numérisation et de libre accès aux publications académiques via le réseau dans la même lignée avec les techniques innovatrices d'écriture et de collaboration, combinant connaissances et technologie, entamées par les érudits du début de l'église chrétienne. Bien qu'ayant l'intention d'établir une base stable pour le canon chrétien, Origène ouvrait en effet la voie vers la cristallisation d'un champ de dialogues et de controverses sur les textes bibliques qui constitue encore aujourd'hui un terrain de débats entre les chercheurs du domaine. C'est un exemple qui montre, selon Guédon, que notre tradition intellectuelle suppose deux directions opposées de développement, c'est-à-dire « une quête de connaissances stables » à travers une « investigation critique sans fin », toujours à la recherche de la perfection. A partir des considérations énoncées ci-dessus et en tenant compte de cette tradition de dialogue continu qui forme le cœur de l'expertise critique, ainsi que de l'acceptation du texte en tant qu'espace multiple (et implicitement illimité) de la citation (Barthes, 1984), nous allons considérer le *z-texte* comme une entité potentiellement extensible à l'infini. De façon similaire à l'approximation fractale de plus en plus proche du contour réel de la côte ou de l'analyse à granularité de plus en plus fine de l'univers, imaginée par Chardin (1965), on pourrait parler ainsi de l'« infini petit » du texte, en d'autres mots, d'un texte qui peut croître sans limite tout en restant confiné à l'intérieur de lui-même.

## 2. *Z-écriture. Expansion à plusieurs échelles*

Par *z-écriture* on entend *l'expansion* de fragments parents, i.e. la construction de fragments enfants, selon une des variantes décrites dans la section 1 (transmission totale, partielle ou reformulation du texte parent et ajout). L'expansion suppose une augmentation du détail de la description, au fur et à mesure qu'on s'enfonce dans des niveaux plus profonds du *z-texte*. D'après le modèle cartographique discuté dans le chapitre précédent, on pourrait considérer que l'augmentation progressive du détail du texte correspond à des échelles de représentation de plus en plus larges.

G.R.P. Lawrence (1971), Orford (2005) et MacEachren (2004) montraient que la sélection des détails d'une description cartographique n'est pas un procédé purement technique et objectif mais comporte des éléments tenant du degré de généralité visé, de la subjectivité du cartographe, des relations de pouvoir ou du contexte socio-culturel où la carte est produite. De ce point de vue, la construction d'un *z-texte* présente certaines similarités avec la construction d'une carte. Les détails inclus à un niveau donné de la représentation sont subjectifs ou, au moins, sont chargés d'une certaine intentionnalité de la part de l'auteur. Comme on le verra dans la troisième partie dédiée aux applications possibles du modèle, le processus de *z-écriture* doit nécessairement supposer une stratégie de stratification et de sélection du matériel textuel, pour que le facteur *I* du trinôme remplisse son rôle. Qu'il s'agisse de la technique narrative de raconter l'histoire, d'accéder à la psychologie des personnages ou de déployer les arguments d'une analyse ou d'une dissertation scientifique, l'auteur du *z-texte* opère des choix lorsqu'il procède à l'expansion d'une *z-lexie* à un niveau donné. Par exemple, les niveaux de « surface », correspondant à une échelle de représentation plus petite, peuvent être caractérisés par un degré plus élevé de généralité, tandis que les niveaux plus profonds, par l'inclusion de détails supplémentaires, seraient plus proches de la « réalité » qu'ils décrivent. Dans cette perspective, l'inscription et, ensuite, la visualisation des détails, se rapprocheraient du *zoom* cartographique, plutôt que du *zoom* purement technique sur une image, qui ne suppose pas une sélection délibérée et un assemblage préalable des détails. Il y a cependant d'autres aspects reliés au processus de *z-écriture*, tenant du détail photographique et du rapport entre la représentation du détail et le médium, dans l'acception de Schor (2007) et Barthes

(1981), ainsi que des concepts de *description dense* (Geertz, 1973) et de *carte cognitive* (Bjornson, 1981), que nous discuterons davantage dans ce qui suit.

Dans l'introduction de son livre *Reading in Detail. Aesthetics and the Feminine*, Schor (2007) caractérise la période actuelle comme un âge où le détail a beaucoup gagné en importance. Par une analyse réfractée par des domaines divers, la philosophie, la littérature, la peinture, la sculpture, le cinéma, les « gender studies » ou la critique socio-politique, Schor retrace l'histoire de l'avènement du détail, qu'elle considère comme inséparable du « déclin du classicisme et de la naissance du réalisme » et fortement reliée à des événements ou catégories conceptuelles tels que « le consumérisme, l'invention du quotidien, le développement des moyens de reproduction mécanique et la démocratisation » (p. xiii). En transgressant les frontières entre plusieurs disciplines, l'analyse de Schor semble ainsi affirmer non seulement le caractère évolutif du détail comme catégorie esthétique mais aussi sa nature dépendante du médium. Dans la lignée de Hegel et Barthes, l'auteure fait ainsi l'hypothèse que « à chaque médium artistique correspond un usage ou un état spécifique du détail » (p. 110). De notre point de vue, l'étude de Schor présente de l'intérêt pour la question, à notre connaissance, pas encore adressée de manière explicite, du statut et de la valeur du détail dans le contexte de la textualité électronique. Par l'argumentation qui suit, nous tenterons de revisiter l'acceptation du détail pour d'autres médiums (photographie, imprimé) et de la reformuler dans la perspective interactive du modèle proposé.

Dans une section nommée « Theory of the Portrait », Schor attire l'attention sur une anecdote publiée dans un journal par l'homme de lettres français, Francis Wey, vers la deuxième moitié du XIX<sup>ème</sup> siècle. L'anecdote raconte comment le baron Jean-Baptiste Louis Gros, à cette époque ministre plénipotentiaire en Grèce, en contemplant sous la loupe, après son retour à Paris, une image prise à Athènes à l'aide d'un daguerréotype, découvrait, incisée dans une pierre, la figure d'un lion dévorant un serpent (p. 53). Selon le commentaire de Schor sur l'histoire, la photo semble non seulement étendre l'espace, en révélant « le territoire inexploré du détail luxuriant, inexhaustible » mais aussi dilater le temps. Ces détails, enregistrés par le daguerréotype et révélés par agrandissement, sont par définition des « détails différés »<sup>170</sup> (p. 54). En outre, dans son analyse de l'esthétique de

---

<sup>170</sup> En anglais, “delayed details” (Schor, 2007:54).

Lukàcs<sup>171</sup>, Schor attire l'attention sur la notion d'*annulation de l'individuel*. Cette notion nous permettrait ainsi de détecter « la présence du détail même là où il apparaît comme absent », de retrouver « la trace du détail dans la totalité avec laquelle il a fusionné, où il est disparu » ou a été « absorbé » (p. 72). Nous revenons plus tard, vers la fin de cette section, sur ces deux acceptions, de *détail différé* et de *détail absent*, que nous allons relier à la dynamique du *visible* et du *caché* du modèle de *z-texte*.

D'un autre côté, dans ses réflexions sur la photographie, Barthes (1981) propose les termes de *studium* et *punctum* afin de distinguer le cadre général, ancré dans le contexte historico-culturel et l'intention thématique du photographe, du détail perçant, bouleversant qui produit une « mutation », une « fulgurance » chez le spectateur, en l'incitant « à ajouter » quelque chose à la photo, quelque chose qui « était cependant déjà là » (p. 55). Par exemple, en analysant la photographie de la reine Victoria, réalisée en 1863 par George W. Wilson, Barthes rattache l'intérêt historique de l'image (le portrait de la reine au dos du cheval, sa large jupe drapant complètement l'animal, sa pose majestueuse) au *studium*. Par contre, ce qui attire en particulier l'attention de l'analyste en éveillant son imagination et son envie d'y ajouter quelque chose c'est le *punctum*, la présence de l'Écossais qui tient les rênes du cheval. Même si le statut social de celui-ci ne peut être que deviné (servant ?, valet d'écurie ?), sa fonction dans cette circonstance semble assez claire, c'est-à-dire, superviser le comportement de l'animal. Qu'est-ce qui aurait pu se passer (comment la posture de la reine, sa majesté, aurait été affectée ?), se demande Barthes, si le cheval commençait soudainement à se cambrer ? C'est alors le *punctum* qui met en évidence davantage, ce que Barthes appelle la « nature Victorienne de la photo » (p. 57). Ce qui nous semble très intéressant ici, c'est le potentiel du *punctum* d'être étendu, son « pouvoir d'expansion » (p. 45), sa capacité d'actionner comme un déclencheur de la « conscience affective » (p. 55) et de la créativité de l'observateur qui l'amènent finalement à ajouter sa contribution à l'image. De ce point de vue, une relation s'établit entre cette caractéristique du *punctum* et le mécanisme qui déclenche l'acte créatif et l'expansion d'un passage déjà écrit dans le processus de *z-écriture*. Par analogie, on pourrait parler ainsi du *pouvoir d'expansion*, de l'importance qu'un détail particulier par rapport à ce qu'il est en train d'écrire, peut prendre dans la conscience de l'auteur en le stimulant d'étendre le texte, de dire plus sur ce qui a été

---

<sup>171</sup> Lukàcs, Georg, *Die Eigenart des Ästhetischen [The Specific Nature of the Aesthetics]*, cité dans Schor (2007:67). Schor considère la notion d'*annulation de l'individuel* comme une des « plus prometteuses contributions de Lukàcs à la théorie du détail » (p. 72).



déjà dit. Avant d'examiner de plus près cette relation, discutée plus loin dans cette section, reprenons le concept de *description dense* de Geertz (1973), qui semble présenter aussi quelques similarités avec l'étude du *punctum* de Barthes.

Gallagher et Greenblatt (2000) étudient le soi-disant « effet de compression » caractérisant « certaines constructions de la réalité culturelle » et qui fait que celles-ci apparaissent « par conséquent expansibles » (p. 25) par le processus interprétatif. L'exemple cité par les deux auteurs est l'anecdote de Cohen, un commerçant hébreu, victime d'un vol de moutons commis par les membres d'une tribu berbère, au Maroc, au début du XX<sup>ème</sup> siècle. L'incident, enregistré par Geertz dans son carnet d'ethnographe, présente un intérêt particulier par le réseau dense de significations (de nature culturelle, sociale, psychologique, anthropologique) qu'il enferme et qui peut être étendu jusqu'à « d'énormes complexités de l'expérience sociale » (Geertz, 1973 :19). A partir d'un terme premièrement proposé par Gilbert Ryle, Geertz appelle ce genre de texte, « description dense »<sup>172</sup>, i.e. une description qui comprend, dans une forme condensée, une « hiérarchie stratifiée de structures de sens » (p.7). Gallagher et Greenblatt (2000) suggèrent que l'approche interprétative de Geertz, appliquée aux textes de nature culturelle, a inspiré une nouvelle sorte de critique tenant compte des frontières instables entre le littéraire et le non-littéraire (apparaissant « l'un comme la description dense de l'autre ») et de la manière par laquelle la vie réelle et l'expérience vécue peuvent être « compressées » dans des textes littéraires (p. 30-31). Aussi, les sens stratifiés déployés par le processus interprétatif ne seraient pas extérieurs au texte, mais plutôt contenus dans les fragments textuels eux-mêmes. Cette mécanique articulée autour de l'axe *condensé/extensible* nous semble comporter des éléments en commun avec le pouvoir d'expansion du *punctum* de Barthes et, comme on verra dans ce qui suit, avec le mécanisme gérant le processus de *z-écriture*.

Par définition, un *z-texte* peut comporter comme point de départ une forme d'expression condensée, c'est-à-dire le premier niveau contient une version abrégée, une sorte de vue d'ensemble sur le monde à décrire. Bjornson (1981) attire l'attention sur le concept de « carte cognitive »<sup>173</sup> et son applicabilité aux études littéraires, à la fois pour expliquer la production et la compréhension des textes. Il utilise le terme de « carte

---

<sup>172</sup> En anglais, “thick description” (Geertz, 1973:6).

<sup>173</sup> En anglais, “cognitive map” (Bjornson, 1981).

cognitive », d’abord proposé par Tolman (1948)<sup>174</sup> et développé ultérieurement par Lynch (1960)<sup>175</sup>, afin de décrire une représentation synthétique, flexible et subjective permettant au sujet de générer des hypothèses sur le monde, d’atteindre des buts spécifiques et d’attacher du sens aux objets qui l’entourent, selon un système de référence marqué du point de vue culturel (p. 54). En appliquant le concept au processus de création textuelle, Bjornson affirme que tout texte littéraire (et non-littéraire, ajoutons-nous) est le « résultat d’un plan » comportant des connaissances générales du monde, un événement, une expérience vécue, une perception particulière fonctionnant comme déclencheurs, ainsi qu’un ensemble de stratégies pour la réalisation des fins du projet d’écriture. A partir de ce plan, initialement « vague et nébuleux », l’auteur construit une carte du territoire imaginaire, un schéma cognitif global, en effet, une structure cognitive dynamique qui est graduellement modifiée et enrichie au long du processus d’écriture (p. 56-57).

De façon similaire, selon une certaine stratégie tenant cette fois d’une représentation à l’échelle, l’auteur d’un *z-texte* peut commencer par une description condensée, une sorte de vue « à vol d’oiseau », du propos à encoder. Cette structure est ensuite graduellement augmentée par un processus de lecture, relecture (revisiter ce qui a été déjà dit, aller-retour du global vers le local et vice-versa), modification et expansion. L’accumulation et l’intégration des nouveaux détails impliquent, dans le cas de la *z-écriture*, non seulement la production d’un texte développé à partir d’un plan, d’un schéma de départ (qui peut éventuellement changer en route) mais aussi l’« enregistrement » des phases successives et des éléments déclencheurs impliqués dans l’acte créatif. Les enjeux de ce mécanisme qui vise à garder les traces du processus graduel d’écriture sur différents niveaux (comme les anneaux d’un arbre préservant les traces de son développement à différents âges), seront illustrés avec des exemples tenant de la création et de la critique littéraire, dans le chapitre décrivant les applications possibles du modèle.

Résumons maintenant les éléments définitoires de ce qu’on appelle *z-écriture* :

1) il s’agit, tout d’abord, d’un processus graduel d’expansion du texte de départ par une accumulation progressive de détails sur plusieurs niveaux de représentation ;

---

<sup>174</sup> Tolman, Edward C., “Cognitive maps in Rats and Men”, *The Psychological Review*, 55, 1948, cité dans Bjornson (1981, p. 52).

<sup>175</sup> Lynch, Kevin, *The Image of the City*, MIT and Harvard University Press, Cambridge, 1960, cité dans Bjornson (1981, p. 53-54).

2) la sélection des détails correspondant à chaque niveau (opérée par le facteur *I*, l'auteur du *z-texte*) tient d'une stratégie de représentation à plusieurs échelles, rappelant le travail d'un cartographe ;

3) la construction d'un *z-texte* doit prendre en compte, dans l'organisation de l'espace discursif, des oppositions de type *visible/caché*, *global/local*, *simple/complexe*, *condensé/détaillé* ;

4) la structuration multi-échelle du *z-texte* peut fonctionner comme moyen de stockage des différentes étapes de l'évolution du texte. Bien qu'un *z-texte* ne soit pas une transposition textuelle d'une « carte cognitive » (une représentation mentale dynamique du territoire imaginaire à décrire, des buts et des stratégies spécifiques de l'acte créatif), il peut néanmoins « témoigner » des formes textuelles produites selon la configuration de cette carte à certains moments du processus d'écriture. Par exemple, le contenu d'un fragment enfant de niveau *n* renferme des indices se rapportant à la stratégie ou aux éléments qui ont déterminé l'auteur à développer davantage ce qui a été déjà énoncé dans le fragment parent, du niveau antérieur, *n-1*. Les différents niveaux de profondeur de la structure *z-textuelle* acquièrent ainsi, dans une certaine mesure, un statut similaire aux formes manuscrites de l'avant-texte par rapport à la forme définitive<sup>176</sup>, dans l'acception de la critique génétique.

Conçu pour être exploré de manière interactive, le *z-texte* est une construction basée sur l'agencement de plusieurs types de détails. Le détail *z-textuel* est une structure hybride, cumulant des caractéristiques tenant du *zoom* cartographique, ainsi que des connotations esthétiques et analytiques mentionnées ci-dessus, reliées au médium de la photographie, à la théorie cognitive et aux techniques interprétatives. Les choix opérés par l'auteur dans la disposition de ces détails pendant le processus de *z-écriture* suppose une mise en perspective de leur rôle pendant le processus de lecture.

Comme le *z-texte* fonctionne à différentes échelles de représentation, accessibles par un mécanisme interactif, on pourrait distinguer trois types principaux de détails : *visibles*, *cachés* et *extensibles*. Le détail *visible* est constitué par un extrait<sup>177</sup> appartenant à un certain niveau de la représentation et affiché à un moment donné sur l'écran. Par détail

<sup>176</sup> Bien que, selon le principe théorique déjà énoncé de l'« infinité interne », dans le cas de *z-texte*, on ne parlerait pas d'une forme définitive.

<sup>177</sup> Si le *fragment* ou la *z-lexie* correspond à l'unité textuelle qui peut faire l'objet d'un *zoom* ou d'une expansion, le *détail* représente un découpage plus petit ou égal à une *z-lexie* pouvant comporter plusieurs détails.

*caché* on entend un passage qui peut être potentiellement affiché à un moment ultérieur, par une opération de *zoom-in*. L'ordre d'apparition des détails et l'alternance *visible/caché* sont des facteurs déterminés par le positionnement des *z-lexies* sur les plans selon l'axe Z (Figure 38 – p. 123), au moment de la *z-écriture*. De façon similaire à la figure incisée dans la pierre découverte sous la loupe par le baron Gros, le détail caché comporte, dans une certaine mesure, le statut de *détail différé*, selon l'acception de Schor, qui *attend* à être découvert et ainsi rendu visible. Dans une autre perspective, toujours d'après l'interprétation de Schor, le détail caché serait également un détail *absent*, qui a été *absorbé* mais dont la *présence* peut être retracée dans les représentations plus génériques des niveaux supérieurs. C'est une caractéristique qui évoque aussi le concept de *description dense* de Geertz, reliée en même temps au troisième type de détail *z-textuel*, le détail *extensible*.

Si les termes de *visible* et *caché* sous-entendent le regard du lecteur (élément à prévoir pourtant par l'auteur pendant l'étape de *z-écriture*), le détail *extensible* comporte également une double acception, tenant de la réalisation et de la production du texte<sup>178</sup>. De la perspective productive, de manière similaire au *punctum* de Barthes qui incitait l'observateur d'une photographie à y ajouter sa contribution imaginative et affective, le détail *extensible* suppose qu'un élément, une partie de ce qui a été déjà exprimé dans le texte peut stimuler l'auteur à dire plus sur le sujet. Alors que, dans le cas du *punctum*, l'ajout de l'observateur était de nature virtuelle, le processus de *z-écriture* suppose, au contraire, une contribution effective, par une augmentation de la description sur un niveau plus profond de représentation. Cela dit, on peut considérer que le détail *extensible* caractérise une description dense, une forme d'expression condensée que l'auteur veut rendre plus explicite, plus précise ou plus riche. C'est un mécanisme qui attire l'attention sur les éléments-moteurs de l'acte créatif, tenant des événements de la vie réelle, de l'expérience antérieure de lecture ou d'une prédisposition particulière de l'auteur, d'une façon qui rappelle la dynamique des structures mentales de la « carte cognitive » gérant la production textuelle ou les prétextes d'écriture des personnages-auteurs de l'hyperfiction de Balpe. Bjornson (1981:56-57) évoquait ainsi l'influence d'une scène d'adolescence et de la lecture de Faulkner sur l'élaboration du roman de Garcia Márquez, *Cent ans de solitude*,

<sup>178</sup> Le détail extensible est discuté ici de la perspective *productive*, c'est-à-dire de l'ajout effectif à ce qui a été déjà exprimé dans le texte. Dans la section suivante, nous allons considérer l'autre aspect concernant le détail extensible, relié à sa *réalisation*.

supposant toutefois plus de vingt ans de remaniement du plan initial (tel qu'il est surgi au moment de l'évènement-mobile de l'écriture). De son côté, Balpe (2005b) laisse transparaître, dans son déploiement entrecroisé de blogues, les traces du quotidien en tant qu'éléments déclencheurs (lecture d'un journal ou d'un livre, rencontre dans le parc, contemplation d'un tableau, etc.), ainsi qu'une certaine chronologie du processus d'écriture (qu'on retrouve, d'une façon moins explicite, dans la structuration stratifiée du *z-texte*).

### 3. *Z-lecture. Zoom-in et zoom-out*

Alors que dans le cas du livre imprimé ou des autres types de textes électroniques étudiés, on parle d'une lecture « linéaire » (mot après mot, ligne après ligne, page après page), par « sauts » (suivant un hyperlien ou l'entrée d'un index), antichronologique (lire d'abord les articles les plus récents) ou limitée dans le temps (le texte est lisible seulement à certains intervalles de temps), la *z-lecture* suppose un déplacement *en profondeur*, selon les différents plans de représentation du texte. Ce déplacement tient cependant du mécanisme interne de l'interface, opérant sur le contenu à plusieurs niveaux qui comporte une structure spatiale *épaisse*. Du point de vue du lecteur, le texte est affiché sur une seule page<sup>179</sup> (ce qui présente plutôt des similarités avec l'utilisation d'un rouleau qui peut être déroulé théoriquement à l'infini). Une action de *zoom-in* sur une *z-lexie* déterminera ainsi un remplacement de celle-ci par ses enfants du niveau subséquent (s'il y en a). Une opération de *zoom-out* produira l'effet contraire, en remplaçant le fragment cliqué et ses frères par le parent situé sur le plan immédiatement supérieur. C'est ainsi que le lecteur aura continuellement à l'écran une seule page où les *z-lexies* sont dynamiquement affichées et remplacées dans un contexte relativement stable.

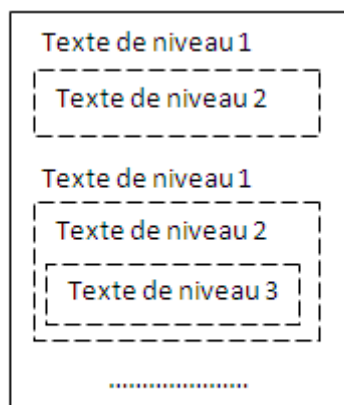
Le procédé de *zoom*, qui constitue l'élément central du processus de *z-lecture*, s'appuie sur l'interaction du lecteur avec les trois types de détails, énoncés dans la section précédente, *visible*, *caché* et *extensible*. Par exemple, pour un lecteur du texte de premier niveau (*Figure 38* – p. 123), un détail appartenant au fragment F1 apparaît comme *visible*, tandis que les détails contenus par son enfant de niveau 2, F1.1, restent *cachés* jusqu'à ce que cet enfant soit rendu visible par un *zoom-in* sur F1. Si les éléments d'un détail inclus

---

<sup>179</sup> L'interface comporte toutefois des marqueurs de niveaux pour chaque lexie, comme on verra dans le chapitre suivant.

dans F1 se retrouvent augmentés dans F1.1, sur le deuxième niveau, on pourrait parler alors d'un détail *extensible*<sup>180</sup>, cette fois du point de vue de la réalisation du texte pendant la lecture et non de sa production, comme discuté dans la section 2.

Le *zoom* ponctuel peut produire ainsi, à un moment donné sur la page, un texte aux degrés de détail variables (de façon similaire aux représentations cartographiques multi-échelle, multi-résolution mentionnées dans le *Chapitre 4*), puisque seulement les aires d'intérêt ont été agrandies. La *Figure 39* présente une page où du texte de départ (de niveau 1) certains *z-lexies* ont été zoomées, le résultat étant une alternance de fragments appartenant à des niveaux différents.



*Figure 39. Texte multi-échelle*

MacEachren (2004) relie le problème perceptuel-cognitif dans le cas des représentations visuelles multi-échelle à la perception de type figure versus arrière-plan. Se pose alors une nouvelle question : comment le lecteur percevra-t-il un texte qui alterne dynamiquement des formes d'expression condensées avec des descriptions plus riches. Peut-on imaginer des textes où ce changement d'échelle se chargerait d'une signification particulière du point de

vue perceptuel-cognitif, en jouant, par exemple, sur des rapports de type scène/contexte, premier/arrière-plan, proximité/distance, personnage/lieu de l'action ou psychologie du personnage/description « behavioriste » ? Dans la troisième partie nous présenterons, à titre d'exemples, des *z-textes* s'appuyant sur ce genre d'oppositions, permettant, par le procédé de *zoom*, des expériences de lecture telles que :

- la mise en contexte culturel-historique et critique d'un fragment littéraire (Greenblatt, 2004) ;
- l'alternance premier/arrière-plan comme technique narrative (Auerbach, 1968) ;
- le rapprochement ou la distance que le lecteur peut expérimenter à l'égard d'un objet ou personnage du monde textuel (Shakespeare, 2002-4 ; Tolkien, 1994) ;

<sup>180</sup> L'implémentation du *zoom-éditeur* suppose aussi un système de signalisation des *z-lexies* extensibles, i.e. comportant des enfants sur le niveau suivant (voir le chapitre suivant). Cependant, même si une *z-lexie* apparaît comme extensible, il n'est pas toujours sûr qu'un détail particulier inclus dans ce fragment, soit également extensible. En d'autres mots, le système de signalisation a été conçu seulement pour les unités de découpage, et non pour des entités plus petites, telles une partie à l'intérieur d'une *z-lexie*.

- la focalisation graduelle sur la psychologie d'un personnage à partir du cadre de l'action ou d'une description extérieure de ses actes (Tolstoï, 1910).

La question mentionnée ci-dessus présente aussi de l'intérêt pour les considérations liées à la relation *local/global* dans la compréhension d'un texte. Plus précisément, il s'agit de voir comment le *zoom* sur un fragment (i.e. la descente vers un niveau plus profond), une opération à caractère local, peut changer l'image d'ensemble que le lecteur s'est formée lors de son contact avec le texte de premier niveau ? Ou encore, qu'est-ce que la possibilité de varier l'échelle par des *zoom-in* et *zoom-out* successifs, c'est-à-dire le va-et-vient entre une perspective globale et différents points d'expansion locale, pourrait nous enseigner sur le fonctionnement des mécanismes cognitifs gérant la compréhension d'un texte ?

Bjornson (1981 : 58-59) avance l'hypothèse que dans sa tentative d'assigner du sens à un texte, au début inconnu, le lecteur essaie de synthétiser une « image composite du territoire imaginaire », image ultérieurement modifiée au long du processus de lecture par l'« assimilation » de nouvelles informations ou par « accommodation ». La compréhension d'un texte supposerait ainsi un « processus cognitif constructif », le lecteur, à la recherche de la cohérence et de la consistance, utilise la « carte cognitive » du monde textuel comme il le fait pour extraire du sens de son environnement spatio-temporel dans le monde réel. D'abord, le lecteur commence par une idée générale, un certain horizon d'attente, sur ce qu'il est en train de lire - un poème, une pièce de théâtre, un roman – idée rendue de plus en plus spécifique au fur et à mesure que la lecture avance. Bjornson compare cette transition du générique vers le spécifique dans le cas de la lecture d'un texte avec le travail des archéologues sur une collection de poterie, qui commence avec une notion générale du domaine, notion graduellement affinée par la reconstruction d'un pot particulier.

C'est ce genre d'affinement qui nous intéresse pour l'articulation du modèle de *z-texte*. Si nos mécanismes cognitifs opèrent de façon graduelle du générique vers des niveaux de plus en plus spécifiques pendant le processus de compréhension d'un texte, pourrait-on imaginer une forme textuelle qui suivrait ce principe du point de vue de l'organisation du contenu à exprimer ? En revenant à la notion de *détail absent* dans l'acceptation de Schor (2008), on parlerait ainsi d'un effacement de l'individuel sur les niveaux supérieurs de l'organisation. Il s'agit, cependant, d'un individuel absorbé dans la description générique, condensée, de surface et qu'on retrouve aux niveaux plus profonds de la représentation. MacEachren (2004) observait à cet égard que la compréhension de

l'information de nature visuelle consiste dans un processus dynamique supposant une structuration hiérarchique, multi-échelle de l'information et exigeant parfois un changement de perspective du global au local et vice-versa (voir *Chapitre 4*). Dans l'hypothèse (suggérée aussi par la proposition de Bjornson) que ce genre de traitement interviendrait dans le cas de la compréhension d'un texte, le mécanisme interactif de *zoom-in* et *zoom-out* devrait permettre au lecteur de projeter (et peut-être aussi de mieux comprendre par l'intermédiaire de cette projection), au niveau du texte même, des opérations de changement d'échelle qui semblent fonctionner au niveau de la représentation mentale du monde textuel. Un possible domaine d'application de cette sorte d'interactions serait ainsi le domaine pédagogique. De ce point de vue, on pourrait imaginer une lecture s'appuyant sur une structuration du matériau à étudier du simple vers le complexe, d'une vue synthétique vers des descriptions de plus en plus détaillées. Le déploiement graduel du propos (ne supposant pas un changement brusque et complet de contexte), corrélé avec une reprise des points principaux au passage d'un niveau à l'autre (les fragments textuels transmis des *z-lexies* parents aux enfants du niveau suivant), ainsi que la possibilité de transition, par un changement d'échelle, d'une vue globale, synthétique à une perspective locale, plus détaillée (et vice-versa) constitueraient des hypothèses d'étude à considérer pour le design de scénarios pédagogiques.

A partir de l'extension du concept de « carte cognitive » au domaine de la littérature, proposée par Bjornson, Ryan (2003) se penche sur un aspect plus spécifique du problème, i.e. l'applicabilité du concept à la construction mentale de l'espace narratif. Ryan entend par « carte cognitive » un « modèle mental des relations spatiales » contenues dans le monde textuel. L'intérêt de l'analyste porte sur les stratégies par lesquelles le texte conduit à la conceptualisation de ces relations et sur la question de savoir si une image d'ensemble, à vol d'oiseau, de l'espace narratif est nécessaire, ou, au contraire, les « fragments cartographiques » sont-ils suffisants pour que le lecteur comprenne le déroulement de la trame (pp. 215-216). Ryan décrit ainsi une expérience menée avec un groupe d'étudiants auxquels elle avait assigné la tâche d'esquisser la topographie de la ville où se passe l'action du roman *Chronique d'une mort annoncée* de Gabriel Garcia Márquez, après avoir étudié le texte en classe pendant trois semaines. Bien que les esquisses produites par les étudiants ne doivent pas être confondues avec le modèle mental de l'espace narratif (qui peut supposer une représentation de l'information à la fois sous forme



d'image verbale ou quasi-verbale), les résultats de l'expérience attirent l'attention sur le fonctionnement de la mémoire pendant le processus de lecture. Selon des théoriciens des sciences cognitives<sup>181</sup>, le traitement du texte opère sur plusieurs niveaux (mots, phrases, paragraphes, passages) auxquels on peut ajouter le niveau de la macrostructure narrative ou du sens global. Les imprécisions et l'inventaire des objets du monde textuel les plus fréquemment représentés sur les cartes des étudiants montrent, selon Ryan, que la lecture implique également deux types de mémoire : une à long terme, pour le stockage de la représentation globale, et une épisodique ou à court terme, gardant des unités textuelles plus petites et des représentations plus détaillées, comme celles des personnages et de leur champ visuel (le lecteur « voit » les personnages mais aussi voit avec eux) (p. 234). Seuls certains éléments de la mémoire épisodique passent au niveau de la mémoire à long terme, les autres étant remplacés ou tout simplement oubliés au fur et à mesure que la lecture avance. Il semble ainsi que le lecteur acquiert une vue d'ensemble du monde textuel assez tôt, afin de pouvoir simuler l'action, même si cette image est incomplète et rudimentaire. Ce modèle mental de l'espace, gardé dans la mémoire à long terme, fait ensuite l'objet de moins de modifications pendant la lecture que les modèles mentaux des personnages et de leur champ visuel comportant un caractère plus dynamique et plus détaillé de la représentation. Ryan observe que les éléments qui apparaissent le plus fréquemment sur les cartes des étudiants participant à l'expérience sont d'habitude des informations de nature spatiale mentionnées dans les premières pages du roman. Une fois le modèle mental créé, il est relativement « résistant » aux mises à jour ultérieures, le lecteur se concentrant plus sur la visualisation de la scène en cours, en ignorant les éventuelles inconsistances plutôt que de réorganiser la « carte » dans son ensemble (ce qui explique les imprécisions des cartes des étudiants par rapport au texte qui révèle graduellement les informations de nature spatiale). La configuration spatiale de l'espace narratif fonctionne ainsi comme arrière plan, tandis que les personnages évoluent au premier plan, en captant l'essentiel de l'intérêt du lecteur. Leur représentation mentale fait l'objet d'une activité plus intense de mise-à jour pendant la lecture (pp. 236-238). Dans cette perspective, le rôle de la carte cognitive, i.e. du modèle mental des relations spatiales produit par le lecteur, est de conférer à l'histoire une sorte de contexte relativement stable, une toile de fond pour le déroulement des événements

---

<sup>181</sup> Marschark, M. et Cornoldi, C., *Imagery and verbal Memory. Imagery and Cognition*, eds. C.Cornoldi and M.A. McDaniel, 133-82, New York, Springer, cité dans Ryan (2003:234).

et l'évolution des personnages. Cependant, conclut Ryan, les lecteurs ne lisent généralement pas pour la carte, mais pour l'intrigue, sauf s'ils sont des « cartographes littéraires » (p. 238).

Bien que l'expérience de Ryan comporte un but spécifique, i.e. l'étude du modèle mental des relations spatiales d'un roman, elle semble confirmer l'hypothèse plus générale de Bjornson que nos mécanismes cognitifs font appel à une représentation synthétique du sens global du texte en train d'explorer, mais aussi à des structures à caractère local, plus détaillées, impliquant des opérations de changement d'échelle et des échanges entre la mémoire à long terme et la mémoire épisodique, pendant le processus de lecture. Selon notre interprétation, la configuration spatiale du monde textuel n'est pas dissociée de la représentation globale incluant les personnages et leurs actions (ce que suggère aussi la conclusion de Ryan), sauf pour une expérience comme celle décrite plus haut dont l'objectif est de produire une représentation visuelle de l'espace narratif. Par exemple, les deux premières pages de la *Chronique d'une mort annoncée* (Márquez, 1983) permettent au lecteur de construire un schéma mental composite de ce qu'il est en train de lire, à partir d'informations de nature diverse, temporelle, spatiale, d'identification ou relatant les faits et les commentaires rétrospectifs des personnages. On sait dès le début qu'un homme devait être poignardé, on connaît le nom de la victime (Santiago Nasar) et de sa mère (Plácida Linero), l'heure de son réveil (5h30), de sa sortie de la maison (6h05) et de son assassinat (7h05), ses rêves de la nuit et des semaines d'avant (arbres, bruine), le mois (février) et le jour (lundi) où la tragédie se passe, ainsi que l'état météorologique du matin (bruine) en question. On connaît aussi les événements récents (un mariage) ou en cours (l'arrivée de l'évêque) dans la communauté. Ce qu'on ne sait pas encore c'est la raison pour laquelle Santiago doit mourir et qui sont ses assassins. Mais cette accumulation d'information très dense (et potentiellement extensible) sur environ une page et demi comporte les principaux points d'articulation du roman qui constituent, en effet, de bons candidats pour un stockage dans la mémoire à long terme du lecteur. Tous les détails ne seront peut-être pas retenus et d'autres seront certainement ajoutés au long de la lecture (la topographie autour de la maison du protagoniste où le crime a lieu, l'identité des meurtriers, les connotations à caractère social du récit ou religieux du sacrifice, les éléments tenant du déploiement de type chronique ou de l'interprétation des augures, etc.). Ryan parle aussi des représentations plus détaillées et plus vives, de type image, gardées dans la mémoire à court

terme et reliées, par exemple, à la physionomie des personnages ou à leur champ visuel. La représentation mentale du monde fictionnel construite par le lecteur pendant la traversée du texte implique ainsi non seulement différentes sortes de mémoire, mais aussi différents degrés de précision ou formes d'expression (verbale/visuelle).

Par conséquent, il nous semble que la « carte cognitive » suppose non seulement une structure cognitive dynamique fonctionnant durant le processus de lecture, mais aussi le résultat de ce processus, c'est-à-dire l'ensemble structuré des informations qui restent dans la mémoire du lecteur et qui peuvent être consultées et subir encore des modifications après le parcours de celui-ci à travers le texte (questions, relecture, lecture d'autres textes ou de critiques du texte, oubli, expériences personnelles affectant l'interprétation, etc.). Notre hypothèse serait alors que cette « carte » comporte différents degrés de précision et donc une représentation multi-échelle dans la mémoire. Questionné sur la signification de la *Chronique d'une mort annoncée*, un lecteur potentiel pourrait évoquer des considérations d'ordre générique, accessibles via le niveau du sens global de la « carte » du roman (conventions sociales, condition de la femme, mythe du sacrifice, culpabilité collective). Interrogé sur des éléments plus spécifiques de l'œuvre, tels que le filon prémonitoire de l'histoire, le même lecteur devrait « descendre » à des niveaux plus détaillés de la représentation, comportant même des changements de registre (du verbal au visuel, du cognitif à l'affectif). Il s'agit, par exemple, des descriptions du genre suivant : l'image des amandiers qui relève à la fois du rêve et de la piazza où se passe le crime, la vision de la vendeuse de lait où Santiago, vêtu de blanc, lui apparaît à la lumière de l'aube comme s'il était vêtu d'aluminium, fantomatique, le parallèle entre la scène de la cuisinière éviscérant les lapins pour le déjeuner et celle du meurtre ou de l'autopsie de Santiago, etc.

Les éléments discutés ci-dessus présentent une importance particulière pour le modèle de *z-texte*. En effet, si on parle d'une représentation mentale, multi-échelle du texte dans la perspective perceptuelle-cognitive, alors la pratique d'expérimenter directement une telle structure en tant que forme d'organisation textuelle pourrait aider à mieux comprendre les enjeux de cette perspective. En permettant une structuration sur plusieurs plans, un *z-texte* peut ainsi prendre en compte certains éléments tenant du fonctionnement de la mémoire ou des mécanismes cognitifs pendant et après le processus de lecture. Une description synthétique, d'ensemble de l'action qui fait l'objet du récit, comme la forme abrégée de l'histoire de la princesse Nell (Stephenson, 2003:109) ou un exposé condensé de

l'assassinat de Santiago Nasar (Márquez, 1983:3,4), seraient probablement de bons candidats pour un stockage sur les premiers niveaux d'une représentation *z-textuelle*. Cependant, comme on le verra dans les chapitres suivants, la représentation des niveaux en surface ou proche d'elle ne correspond pas nécessairement à une vue d'ensemble sur l'histoire, elle peut revêtir différentes formes, par exemple, celle d'une synthèse ou d'une analyse partielle ou locale, ou encore, d'un arrangement des éléments déclencheurs, extensibles, du récit, développés ensuite graduellement sur les niveaux plus profonds. Le changement d'échelle (qui devrait toujours impliquer une signification sur les connexions entre les niveaux de surface et les niveaux plus profonds) permet ainsi des déplacements à travers l'espace textuel, en jouant sur des passages progressifs du synthétique à l'analytique et vice-versa, à la fois au niveau global du récit entier, qu'à celui, local, des micro-contextes. La descente « en profondeur » par des opérations successives de *zoom-in* et la procédure inverse de *zoom-out* amène le lecteur à explorer le texte comme il explore une carte interactive, en choisissant le degré voulu de détail de la description. Ce travail rappelle l'étude citée par Bjornson, considérée dans une double perspective : des archéologues analysent une collection de poterie par la reconstruction de chaque pot particulier, mais une analyse des pots permet, en sens inverse, d'élaborer une meilleure synthèse de la poterie en général.

Si la compréhension obtenue par la lecture d'un texte ou par la consultation de la mémoire après la lecture implique une représentation à plusieurs échelles, ainsi qu'une dynamique et une logique d'accès aux différents niveaux de cette représentation, la structuration et le mécanisme interactif interne du *z-texte* rendraient ainsi possible l'« externalisation » de certaines opérations mentales intervenant dans ce processus. Selon Manovich (2001:74), la propriété d'interactivité des ordinateurs est parfaitement appropriée pour une « externalisation et objectivation » des opérations de la pensée. Par exemple, des processus mentaux tels que le rappel ou le raisonnement associatif peuvent être simulés ou « externalisés » par des opérations de type clic sur un hyperlien ou sur une image. La lecture d'un récit ou d'un vers peut évoquer un autre récit ou un vers d'un autre poème, en déterminant ainsi le lecteur de créer des associations mentales entre les deux entités. Un média interactif, tel l'hypertexte, propose tout simplement au lecteur des associations prédéfinies, matérialisées par des hyperliens, ce qui implique, observe Manovich, de suivre les traces de la pensée d'un autre comme si elles étaient produites par notre propre pensée.

Si les hyperliens modélisent interactivement le raisonnement associatif du lecteur, l'exploration d'un *z-texte* pourrait simuler le fonctionnement des mécanismes cognitifs de synthèse et d'analyse du lecteur, supposant non une opposition stricte des deux méthodes mais une approche graduelle, à différentes échelles, opérant entre les deux pôles, du matériau textuel.

Par ailleurs, la traversée d'un *z-texte* implique une certaine remédiation<sup>182</sup>, dans le sens de Bolter (2000). Celui-ci entend par « remédiation » la « représentation d'un médium dans un autre médium », comme par exemple la remédiation d'une peinture, numérisée et visualisée sur l'écran d'un ordinateur (p.45). Le terme, utilisé également sous forme verbale<sup>183</sup>, peut suggérer non seulement la transposition d'une œuvre d'un médium à un autre mais aussi la simulation, dans un nouveau médium, des méthodes de contemplation ou d'exploration d'un objet esthétique, propres à un autre médium. Le *Chapitre 3* présentait, à titre d'exemples, cinq types de créations électroniques qui remédiaient, dans une certaine mesure, des catégories d'ouvrages tels que le roman, la poésie, l'encyclopédie et le journal, traditionnellement rattachés au médium de l'imprimé. Bolter cite, entre autres, le cas du *Legible City*, une installation interactive présentée par Jeffrey Shaw au festival Ars Electronica en 1989, permettant au spectateur de « traverser » à vélo des villes virtuelles (New-York, Paris, Amsterdam), visualisées non comme de vraies agglomérations de bâtiments mais sous la forme de séquences de lettres, mots et phrases. Ces fragments textuels se présentent au lecteur, en temps réel, en fonction des directions choisies à l'aide de son vélo, au long de son parcours. Selon Bolter, l'œuvre de Shaw remédie à la fois la télévision, en la rendant « interactive », et le livre, en transformant la lecture en une « expérience tridimensionnelle » (p. 144), rappelant les installations de réalité virtuelle. Le modèle de *z-texte*, qui sous-entend aussi une disposition tridimensionnelle du contenu comportant différents degrés de détails, propose une remédiation par la transposition des méthodes d'exploration propres, d'habitude, aux représentations graphiques (ou même filmique – voir *Chapitre 7*), sur le territoire de l'expression verbale. Le *zoom* textuel

---

<sup>182</sup> En anglais, *remediation*.

<sup>183</sup> Dans la *Présentation* du sixième numéro de la revue *Intermédiatilités – Remédier* -, P. Despoix et Y. Spielmann (2005:9) observent que le verbe *remédier* « ne possède pas encore en français la teneur ' médiale ' qu'il semble acquérir depuis quelques années dans la langue anglaise à partir de la catégorie de ' *remediation* ' ». En effet, la collection d'essais qui fait l'objet de cette présentation est dédiée, selon ses éditeurs, « aux sens possibles du verbe remédier dans une perspective intermédiaire ». L'usage du verbe *remédier* dans le présent ouvrage est aussi lié à ce « déplacement sémantique », tenant plutôt de la notion de « médium » que de celle de « remède » habituellement rattachée à cette forme verbale.

combine ainsi des caractéristiques de la visualisation des cartes électroniques, multi-échelle (l’affichage de plus ou moins d’information de l’aire *zoomée*), ou encore, du *zoom* de la caméra, avec des pratiques plus traditionnelles de lecture (déroulement horizontal ou vertical, saisie des lettres, des mots et des phrases par le déplacement du regard sur la page).

La popularité croissante des représentations hypermédias et des installations de réalité virtuelle laisse entrevoir, selon Bolter et Manovich, des perspectives assez pessimistes sur l’avenir du livre, comme forme d’expression verbale. Bolter (2000) interprète, par exemple, le jeu vidéo *Myst* (qui combine des éléments de type texte, graphique, vidéo, audio, en remédiant la peinture, le film, le livre) en tant qu’une allégorie du remplacement du « livre comme texte » par le « livre comme fenêtre » ouverte vers un monde d’orientation principalement visuelle (pp. 94-96). De manière similaire, Manovich (2001:87) observe une tendance de la société moderne à favoriser le langage cinématique, c’est-à-dire la présentation de l’information sous forme audio-visuelle, plutôt que textuelle, dans la tradition du mot imprimé. Le prestige et la richesse de la forme de l’expression verbale restent cependant, à notre avis, suffisamment forts pour ne pas être voués à la disparition à court ou long terme.

En insistant sur l’acception de « culture visuelle » pour décrire à la fois les tendances du présent et de l’avenir, Bolter (2000:224) définit la notion de « convergence », c’est-à-dire une « remédiation réciproque d’au moins trois technologies importantes – téléphone, télévision et ordinateur », conduisant non à une homogénéisation mais à une diversification et multiplication de paradigmes mutuellement interdépendants. A cette acception de la « convergence », impliquant une triade numérique – audio – visuelle, on ajouterait le composant textuel, avec toutes les migrations et les hybridations tenant des formes de représentation et d’exploration propres à ces différents types de médias. Notre approche s’inscrirait ainsi dans ce contexte de la convergence, à la confluence du visuel et du textuel, là où l’examen à la loupe du texte amènerait non seulement à une « dilatation » du temps et de l’espace de la lecture mais aussi à une conscientisation de la capacité d’expansion et de la versatilité du médium électronique.



## Chapitre 6

### Le zoom-éditeur

*Imaginer la face cachée du texte*  
([www.zoomimagine.com](http://www.zoomimagine.com))

La dialectique du visible et du caché, dans le contexte de la textualité électronique et du modèle proposé, a été évoquée plusieurs fois au long de cet ouvrage. Tout d'abord, nous avons parlé de la spécificité du texte électronique qui suppose un dispositif à double face, englobant d'un côté, le *code*, déterminant le fonctionnement de l'interface, et d'un autre côté, le *texte* créé ou donné à voir par l'intermédiaire de cette interface. D'après le paradigme computationnel (*Figure 2 – p. 15*) et les exemples cités dans le premier et le troisième chapitre, cette dialectique s'appuie sur trois caractéristiques essentielles de la représentation textuelle, son potentiel *expressif, normatif et performatif*.

Le premier élément se rattache à la capacité des formes textuelles d'externaliser les pensées et d'exprimer des sentiments, des opinions, des idées, des empreintes d'une culture mais aussi de transposer en « mots » la nature itérative d'un algorithme ou de décrire (par annotation) la forme, la fonction, la structure, etc. d'un autre objet textuel. Le deuxième aspect porte sur l'acception plus générale du texte comme *code*, à la fois au sens large, de moyen de communication géré par un ensemble de règles ou normes, et au sens plus restreint, d'encodage en un langage de programmation ou de balisage, interprétable par la machine. Le troisième élément peut en fait comporter une double perspective. En premier lieu, il s'agit du caractère performatif de certains énoncés<sup>184</sup> tenant à leur capacité de modifier le contexte où ils sont produits (comme par exemple, les actes de promettre, prononcer une sentence, faire comprendre, persuader, etc.)<sup>185</sup>. La deuxième perspective concerne la propriété qu'a le code, ici vu comme une suite d'instructions, de déterminer des actions concrètes lors de son exécution sur un ordinateur pour le traitement de données d'entrée (nombres, texte balisé ou non, interventions de l'utilisateur ou provenant de

---

<sup>184</sup> Dans l'acception d'« acte de langage » de John Langshaw Austin.

<sup>185</sup> Nous avons présenté dans le premier chapitre un exemple de modélisation pragmatique (le générateur de texte PAULINE) visant à produire des textes différents sur le même événement et ayant comme but de persuader le récepteur du message d'adopter un point de vue ou un autre sur l'événement décrit.



l'environnement, etc.) et l'affichage des résultats de ce traitement. Pour des raisons de clarté, bien que le code soit également du texte, dans ce qui suit, nous utiliserons les termes *code* et *texte* pour distinguer les séquences écrites dans un langage de programmation ou de balisage, interprétables par la machine, et la succession de mots, phrases, paragraphes, etc. formant un énoncé en langue naturelle, destiné à un lecteur ou interlocuteur humain. L'entrecroisement du caractère expressif, normatif et performatif, à la fois du code et du texte, a constitué alors un des points d'articulation du design et de l'implémentation de l'interface, dans le cas de notre projet.

Les exemples d'applications mentionnés dans les chapitres 1, 3 ont montré, au moins implicitement, que le rapport *code/texte* peut revêtir différentes formes dans le fonctionnement et le rôle de l'interface. Les variations de ces formes reposent sur les types d'algorithmes implémentés, l'intention du « méta-auteur » (Balpe, 2005a) ou de l'« auteur procédural » (Murray, 1997), la contribution du lecteur ou le besoin d'hybridation par balisage. On a évoqué un certain déterminisme, un univers d'attente quant à la relation *entrée/sortie*, une tendance à simuler la totalité par la potentialité (mise en place via des mécanismes combinatoires), une distinction formalisme/données à traiter, dans le cas des différents types d'automates combinatoires cités (*Cent mille milliards de poèmes*, *Syntext*, *Dada*, *Cut-up*). Ce genre d'interactions attire l'attention sur la propriété d'*opacité* de l'interface qui fixe le regard sur l'objet textuel, le processus de sa création ou de sa lecture, ou sur le substrat procédural de l'interface-même, d'une façon qui rappelle les métaphores du *miroir* de Bolter et Gromala (2003), du *Rooftop Urban Park Project*, ou du texte comme jeu de Ryan (2001).

D'autres applications de la génération automatique de textes laissent aussi transparaître, par l'intermédiaire des échanges action du lecteur / résultat produit, des éléments spécifiques au médium, par exemple, un certain degré d'autonomie du système capable de « prendre des décisions » et parfois de « surprendre » par des productions inattendues (dues d'ailleurs à des erreurs de design, des situations non-prévues, des boucles infinies). Peuvent apparaître également des éléments reliés à la création textuelle (rapport monde simulé/récit, intention pragmatique ou stylistique du méta-auteur) (Tale-Spin, PAULINE, ROMAN). L'interface peut non seulement refléter l'image du lecteur en train d'interagir avec le système et de l'auteur procédural, elle peut aussi laisser le regard du

lecteur traverser le dispositif du code et du texte afin de contempler et d'évaluer le « monde » créé par la machine.

Tandis que les modèles mentionnés ci-dessus mettent l'accent sur le paradigme *algorithmique*, le mélange *code-texte* propre aux formalismes de type HTML, XML (*Figures 10* – p. 40, *Figure 11* – p. 45), aux expériences du genre poésie du code (Andreychek, 2001 ; Cayley, 1996) ou *Syntext* (*Figure 4* – p. 23), met en évidence le côté *descriptif-performatif* du code. Par exemple, un segment de texte annoté par des balises semble acquérir un caractère *performatif* lorsqu'il est interprété par un programme spécialisé (fureteur, processeur XML, application dédiée), en déterminant certains types d'actions au niveau des mécanismes internes de l'interface, de la visualisation et de l'interaction avec le lecteur. C'est ainsi qu'un mot ou un fragment balisé peut apparaître de façons diverses sur l'écran (couleur, caractères en gras, numérotation), présenter un *comportement* « réactif » (hyperlien envoyant à un autre segment de texte) (*Figure 10*) ou encore, il peut supposer des traitements (à des fins analytiques ou esthétiques) et des résultats différenciés selon sa fonction dans une *structure* plus large (mots à l'intérieur d'une phrase, vers à l'intérieur d'un quatrain, etc.) (*Figures 4, 11*). Qu'il s'agisse de la métaphore de la fenêtre ou du miroir, le fonctionnement de l'interface s'appuie sur trois types de textes : le code, « invisible » du point de vue de l'utilisateur, qui gère les mécanismes procéduraux de traitement et de visualisation, l'ensemble hybride de code et texte<sup>186</sup> guidant la mise en forme et l'interprétation du texte par les programmes, et le texte proprement dit produit par l'auteur ou offert au lecteur, via l'interface. Le *zoom-éditeur*, décrit dans ce chapitre, fait partie de cette dernière catégorie d'interfaces.

La dualité *code/texte* attire aussi l'attention sur les connotations culturelles de l'interface. Tout comme Cramer (2005), Johnson (1997) et Bolter et Gromala (2003), Manovich (2001:80) observe que dès la fin des années 90, grâce au développement sans précédent de l'Internet, l'ordinateur a acquis le statut de média universel, englobant tous les types prédominants de « données culturelles : textes, photographies, films, musique, environnement virtuels ». Dès lors, l'interface représente non seulement un moyen de communiquer avec la machine mais aussi une façon d'accéder à une « culture encodée en

---

<sup>186</sup> Rendu parfois visible par des options spécialisées. Par exemple, certaines interfaces (comme les fureteurs) permettent la visualisation du texte balisé et non seulement du résultat de l'interprétation de ce contenu par le programme. Les documents en format HTML ou XML peuvent aussi être lus et modifiés à l'aide de simples éditeurs de textes.

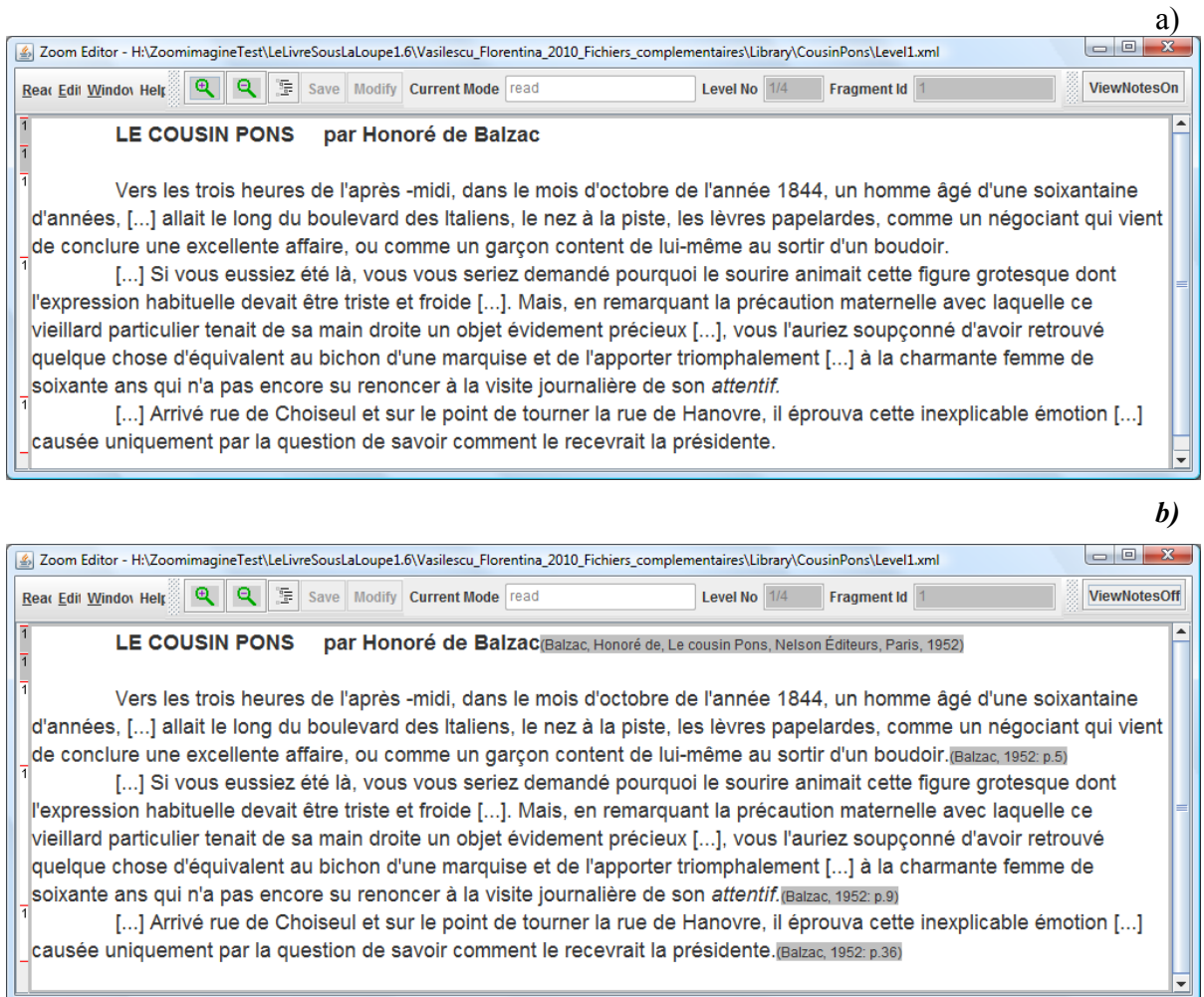
forme numérique ». Dans cette perspective, les ouvrages discutés dans le troisième chapitre peuvent être considérés simultanément comme des expressions issues de la tradition culturelle du roman (*Afternoon, La disparition*), de la poésie (*Overboard*), de l'encyclopédie (*Wikipedia*) et du journal (*Le Monde en ligne*), mais aussi comme de nouvelles techniques de lecture et d'écriture, jouant sur l'interactivité, le mouvement, la collaboration et l'accès au flux de l'actualité, via une interface électronique. Le *code* devient alors un outil permettant d'imaginer, d'exprimer et de manipuler des configurations de nature culturelle.

L'implémentation du *zoom-éditeur* a exigé, par conséquent, d'imaginer à la fois une forme *textuelle* (*z-texte*), ses applications possibles dans un contexte culturel donné et, dans une certaine mesure, le type d'auteur et de lecteur interpellé par cet outil, ainsi que le *code* par l'intermédiaire duquel ces configurations peuvent se matérialiser. Dans le *Chapitre 5* nous avons expliqué les bases conceptuelles du modèle de *z-texte* s'articulant autour de la triade *visible/caché/extensible* ainsi que les mécanismes gérant les processus de *z-lecture* et *z-écriture*, dans la perspective d'un lecteur et d'un auteur potentiel. Le but de ce chapitre est de présenter le dispositif numérique permettant l'encodage, la création et l'exploration du *z-texte*, selon les principes énoncés. Le texte choisi pour illustrer le fonctionnement de l'éditeur est constitué par des extraits, adaptés à une structuration *z-textuelle*, du roman *Le cousin Pons* (Balzac, 1952). Le choix n'a pas été aléatoire, étant donnée l'attention particulière au détail propre à l'écriture balzacienne.

Le *zoom-éditeur* est en fait un logiciel de traitement de texte, dédié à la saisie, à la lecture et à la modification du texte *zoomable* ou *z-texte*. Le logiciel a été conçu dans le langage de programmation Java. Chacun des différents niveaux de représentation constituant la structure d'un *z-texte* (*Figure 38* – p. 123) correspond à un fichier de type XML. Le balisage du texte en format XML et l'affichage du texte (sans balises), impliqués par les processus d'écriture et de lecture, sont des opérations transparentes pour l'utilisateur et donc complètement géré par les procédures internes de l'interface. Le *zoom-éditeur* comporte des modes standards, similaires au fonctionnement habituel des éditeurs de texte, ainsi que des *z-modes*, supposant des opérations spécifiques au modèle proposé.

## 1. Les modes standards

La fenêtre de l'application (*Figure 40*) contient une barre de menu, une barre d'outils, une barre indiquant le niveau de représentation de chaque *z-lexie* et une aire de texte permettant le déroulement horizontal et vertical. Par exemple, le texte affiché ci-dessous est formé de cinq *z-lexies* (un titre, une ligne vide et trois paragraphes).



**Figure 40.** Le mode *read*. (Balzac, 1952 : pp. 5, 9, 36). **a)** Notes cachées ; **b)** Notes affichées.

Les quatre menus (*Read, Edit, Window, Help*) placés dans le coin supérieur gauche de la fenêtre comportent les options suivantes :

- *Read* : options pour ouvrir (*Open*) ou fermer (*Close*) un fichier XML, correspondant à un certain niveau de la représentation (*Level1.xml, Level2.xml,*

etc.), options pour zoomer (*ZoomIn*, *ZomOut*) sur une *z-lexie* et pour quitter l'application (*Exit*) ;

- *Edit* : options pour la création d'un *z-texte* (*New*), l'enregistrement du fichier de niveau 1 (*Level1.xml*) dans un répertoire-livre pour lequel l'utilisateur doit spécifier un nom (*Save*, *SaveAs*), l'expansion (*Expand*), la modification (*Modify*) ou la suppression (*Delete*) d'une *z-lexie*, la mise en forme (*Format*) et l'insertion d'images (*Insert*)<sup>187</sup>;
- *Window* : menu pour la gestion des fenêtres ouvertes simultanément ;
- *Help* : menu d'aide.

Les quatre boutons de la barre d'outils, située immédiatement après la barre de menus, correspondent aux options de *ZoomIn*, *ZoomOut*, *Expand*, *Save* et *Modify* décrites plus haut. L'indicateur *CurrentMode* spécifie le mode actif à un moment donné, selon l'option choisie, c'est-à-dire un des cinq modes possibles : deux modes standards (lecture – *read*, saisie – *edit*) et trois modes spécifiques (*zoom-in*, *zoom-out*, expansion – *expand*). L'indicateur de niveau (*LevelNo*) contient un numéro qui montre le niveau d'où provient la *z-lexie* courante, ainsi que la profondeur totale de la représentation. Implicitement, après l'ouverture d'un fichier, le mode actif est *read* et la *z-lexie* courante est le premier paragraphe du premier niveau (*Figure 40*). La profondeur totale dans le cas du texte choisi est de 4 niveaux. Comme on verra dans la section dédiée à l'encodage, chaque *z-lexie* comporte un identificateur unique dans la représentation XML, cet identificateur étant affiché dans le champ *FragmentId* de la barre d'outils. L'identificateur d'une *z-lexie* de niveau 1 peut avoir, par exemple, la valeur 1, 2, 3, une *z-lexie* de deuxième niveau serait identifiée par des valeurs 1.1, 1.2, 2.1, celles de troisième niveau par 1.1.1, 2.1.1, etc. La couleur de fond des deux champs *LevelNo* et *FragmentId* peut être gris (si la *z-lexie* courante n'a pas d'enfants sur le niveau suivant) ou blanc (le cas contraire). Le bouton *ViewNotesOn/Off* permet d'afficher ou de cacher les notes qui ne font pas partie du texte. La *Figure 40.b* affiche, par exemple, les références bibliographiques des extraits cités.

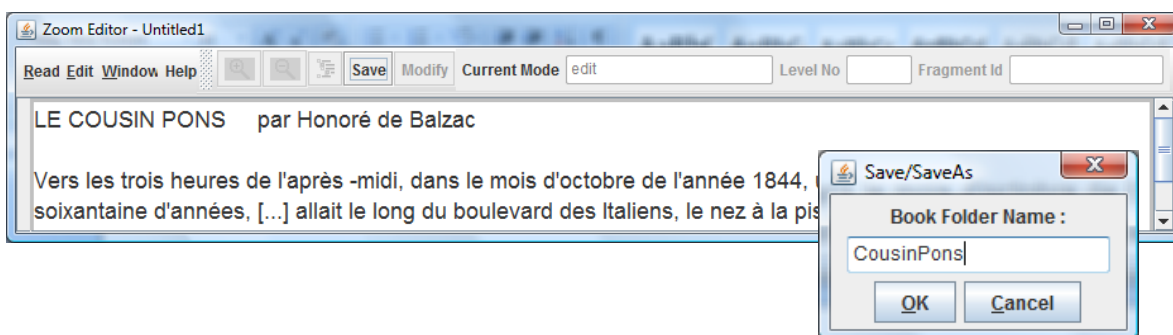
La barre de niveau est placée verticalement à l'extrémité gauche de la fenêtre de l'application. Chaque segment délimite une *z-lexie* de l'aire de texte, en indiquant son niveau dans la représentation (le numéro inscrit sur le segment) et le fait s'il y a des

---

<sup>187</sup> Les options *Modify*, *Delete*, *Format* et *Insert* ne sont pas encore disponibles dans la version actuelle du *zoom-éditeur*.

descendants ou non sur le niveau suivant (fond blanc ou gris). Une ligne horizontale rouge sépare les segments qui correspondent à des groupes de frères, i.e. des fragments qui ont un parent commun sur le niveau supérieur.

Dans le mode de lecture standard (*read*), le texte ne présente pas de caractéristiques interactives. Le lecteur peut tout simplement le parcourir par le mouvement du regard sur la page ou en déroulant le contenu verticalement ou horizontalement s'il dépasse l'aire d'affichage. Le mode d'édition standard (*edit*) permet la saisie du texte de premier niveau et son enregistrement dans le répertoire – livre (*Figure 41*). Pendant l'édition, les options de *ZoomIn*, *ZoomOut* et *Expand* sont inactives, ainsi que les indicateurs *LevelNo*, *FragmentId* et la barre verticale de niveau. C'est seulement après l'enregistrement proprement dit du fichier sous forme XML (*Level1.xml*) dans le répertoire choisi, que le contenu acquiert la structure d'un *z-texte* et ces éléments sont montrés via l'interface (*Figure 40* – p. 151).







*Figure 41.* Le mode *edit*.

Comme on a déjà mentionné dans le chapitre précédent, le balisage du texte introduit par l'utilisateur et sa disposition dans des fichiers correspondants à différents niveaux est un processus complètement transparent pour l'utilisateur. Le texte caché, le *code*, se manifeste alors par les composants de l'interface (menus, barres, boutons, etc.) mais aussi par l'aspect et le comportement du texte proprement dit manipulé par l'auteur/lecteur à l'aide de ces outils.

## 2. Les *z-modes*

Le passage des modes standards aux *z-modes* se réalise par le choix d'une des trois options *ZoomIn*, *ZoomOut* ou *Expand*, ce qui détermine un changement dans le champ *CurrentMode*. Le curseur change également de forme, c'est-à-dire le curseur-flèche (du

mode *read*) ou barre verticale (du mode *edit*) est remplacé par une loupe de *zoom-in* () , de *zoom-out* () ou, encore, par le symbole d'expansion (). Dans chacun des *z-modes*, l'aire de texte devient sensible aux mouvements et aux actions de la souris. Si on déplace le curseur (sans cliquer), les champs *LevelNo* et *FragmentId* indiqueront différentes valeurs ou changeront de couleur de fond, selon les caractéristiques de la *z-lexie* au-dessus de laquelle se trouve le curseur à un moment donné. Si une opération n'est pas permise (*zoom-in* sur une lexie qui n'a pas d'enfants ; *zoom-out* sur un fragment de premier niveau, qui n'a pas de parent ; expansion d'une *z-lexie* qui a déjà des enfants sur le niveau subséquent), le curseur prend la forme du symbole d'interdiction ().

Les modes *zoom-in* et *zoom-out* correspondent au processus de *z-lecture*, décrit dans le *Chapitre 5*, c'est-à-dire à une lecture tenant compte des niveaux de profondeur de la représentation. L'idée centrale du modèle de *z-texte* est d'enfermer en chaque fragment une question implicite qui invite le lecteur à chercher la réponse sur un niveau plus profond de la structure, par une opération de *zoom-in* (une hypothèse, comme déjà mentionné au début de cet ouvrage, à vérifier de façon expérimentale auprès des sujets réels). Ce mécanisme rappelle la définition du « code herméneutique » proposée par Barthes (1970:21), i.e. « l'ensemble des unités qui ont pour fonction d'articuler [...] une question, sa réponse et les accidents variés qui peuvent ou préparer la question ou retarder la réponse ; ou encore, de formuler une énigme et d'amener son déchiffrement ». Si la définition de Barthes suppose que les éléments du code herméneutique sont inhérents au texte même, dans le cas du *z-texte*, c'est également la dynamique *visible/caché/extensible*, gérée à l'aide de l'interface (et donc à l'aide de la dualité *code/texte*, dans l'acception discutée auparavant), qui contribue à la réalisation de cette fonction. Prenons, par exemple, le texte de Balzac (1952) présenté dans la *Figure 40*.

La séquence des *z-lexies* de premier niveau a été choisie pour plusieurs raisons. Tout d'abord, chacun des trois paragraphes participe à la formulation d'une énigme, en encodant une question particulière : « Qui est ce personnage ? », « Quel objet porte-t-il sur lui ? », « Où va-t-il ? ». Ces questions, enfermées de façon implicite dans le texte, ont, comme dans le cas de l'interrogation du livre par la petite Nell (Stephenson, 2003), le rôle d'inciter la curiosité du lecteur, en l'encourageant à changer l'échelle de la représentation à la recherche de plus de détails, pour la résolution de l'énigme. Les extraits ne sont pas complètement fidèles au texte original, certains détails étant retirés et/ou reportés sur un

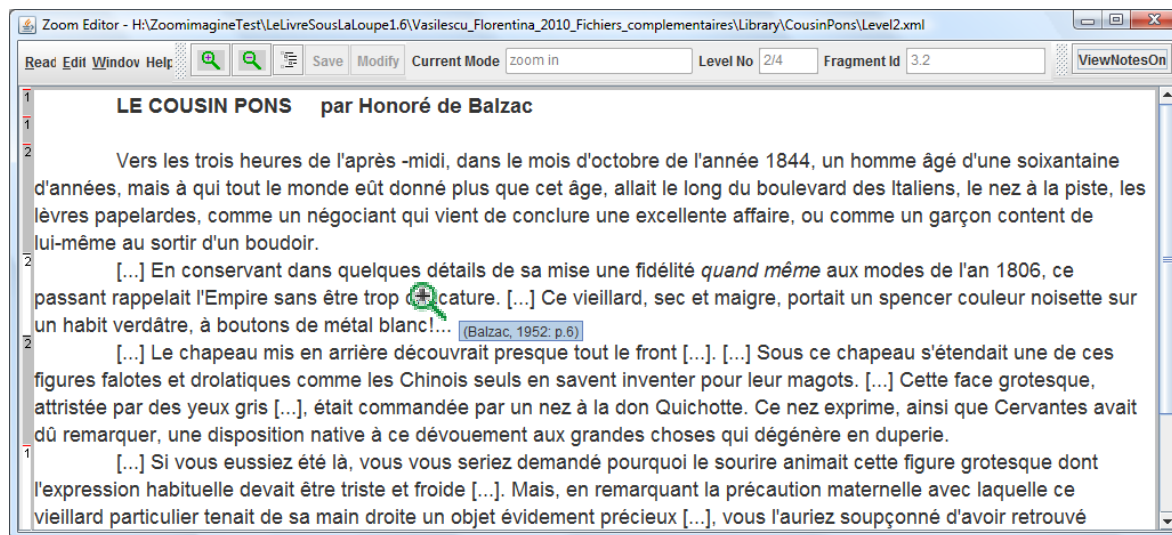
niveau plus profond. Par exemple, la troisième phrase, dans sa forme initiale, comportait certaines allusions sur la nature de l'émotion éprouvée par le personnage avant la rencontre avec la présidente, plus précisément, cette inexplicable émotion « qui tourmente les consciences pures, qui leur inflige les supplices ressentis par les plus grands scélérats à l'aspect d'un gendarme ». Ce détail a été volontairement *condensé* dans l'expression plus neutre « cette inexplicable émotion », laissant de la place pour plusieurs interprétations, en dissimulant ainsi la vraie nature de la relation entre le protagoniste et cette « terrible parente ». Ce stratagème du détail absorbé et reporté qui rappelle les dénnotations de Schor (2007), a ici le rôle de brouiller davantage les pistes, d'ajourner la résolution de l'énigme, en pouvant conduire le lecteur à osciller entre deux possible hypothèses : rendez-vous galant ou rendez-vous d'affaires.

En plus des considérations liées au « code herméneutique », le choix et le contenu des trois paragraphes ont été adaptés à une autre fin, celle de condenser, sur ce premier niveau, dans une « description dense », les points d'articulation du récit entier. Le style balzacien a également inspiré cette mise en forme par ses différentes digressions du fils narratif, s'appuyant sur des détails psychologiques ou de nature historique, sociale et culturelle qui ajoutent de la texture et de la profondeur aux personnages et à l'histoire. C'est ainsi que le lecteur du *Cousin Pons* a l'impression que les éléments du texte n'opèrent pas sur un seul niveau, celui de la narration et du dialogue. La précision et la richesse du détail semblent le conduire à une descente en profondeur dans le monde et la psychologie des personnages décrits, ce qui leur confère une stature tridimensionnelle. A la différence de l'histoire abrégée de la princesse Nell ou de la *Chronique de la mort annoncée* de Santiago Nasar qui offrent dès le début au lecteur un aperçu à petite échelle de ce qu'il est en train de lire, la fable du *Cousin Pons* ne se laisse dévoiler que graduellement. L'organisation *z-textuelle* doit alors tenir compte de cette caractéristique, en plaçant sur le niveau approprié les détails permettant le déploiement subséquent du récit, sans en affecter la cohérence ou le suspense voulu par l'auteur. Les trois paragraphes du premier niveau renferment, d'un côté, le point de départ de la narration, un vieil homme portant un objet mystérieux rend une visite à une dame, mais aussi, en un état encore caché, les ressorts de nature psychologique et sociale (accessibles seulement sur des niveaux plus profonds) qui contribueront, de façon concertée, au triste dénouement de l'histoire. Regardons alors comment les modes de *zoom-in* et *zoom-out* peuvent mettre en évidence certains aspects du



texte balzacien que la version imprimée, par la lecture en séquence des pages, ne suggère qu'au niveau d'une représentation mentale.

Un *zoom-in* sur le premier fragment (Balzac, 1952:5) ajoutera trois autres paragraphes de deuxième niveau et changera les valeurs affichées dans les champs *CurrentMode*, *LevelNo* et *FragmentId* (Figure 42). Le curseur, maintenant sous la forme d'une loupe de *zoom-in*, placé sur le deuxième enfant de la *z-lexie*, ainsi que le fond blanc des indicateurs et du segment correspondant à cet enfant sur la barre de niveau, indiquent que ce paragraphe, à la différence de ses frères, est encore extensible sur le niveau suivant. Tandis que l'échelle de la *z-lexie* zoomée augmente (niveau 2), on observe que celle du contexte (le titre et la *z-lexie* suivante « Si vous eussiez été là ... ») (p.9), reste inchangée (niveau 1). Une opération de *zoom-in* peut déterminer alors, comme déjà mentionné dans le chapitre précédent, une disposition multi-échelle du texte sur la page. Les *z-modes* permettent également l'affichage<sup>188</sup> d'éléments qui ne font partie du texte proprement-dit, lorsque le curseur est placé sur un certain fragment, comme par exemple la notice bibliographique affichée ci-dessous (Figure 42). L'affichage de toutes les notes d'une page est aussi possible, en utilisant le bouton *ViewNotesOn* (voir aussi Figure 40).



**Figure 42.** Le mode *zoom-in*. (Balzac, 1952 : pp. 5 ; 6 ; 7, 8 ; 9)

Les détails ajoutés sur ce deuxième niveau crayonnent de façon plus précise le portrait du protagoniste, en mettant en lumière des traits de caractère qui expliquent, par anticipation, certaines actions du personnage, avec des conséquences dramatiques sur son

<sup>188</sup> Dans le mode *infobulle* ou *bulle d'aide* (ang. *tooltip*) (*Le grand dictionnaire terminologique* (<http://www.granddictionnaire.com>, consulté le 6 mars 2010).

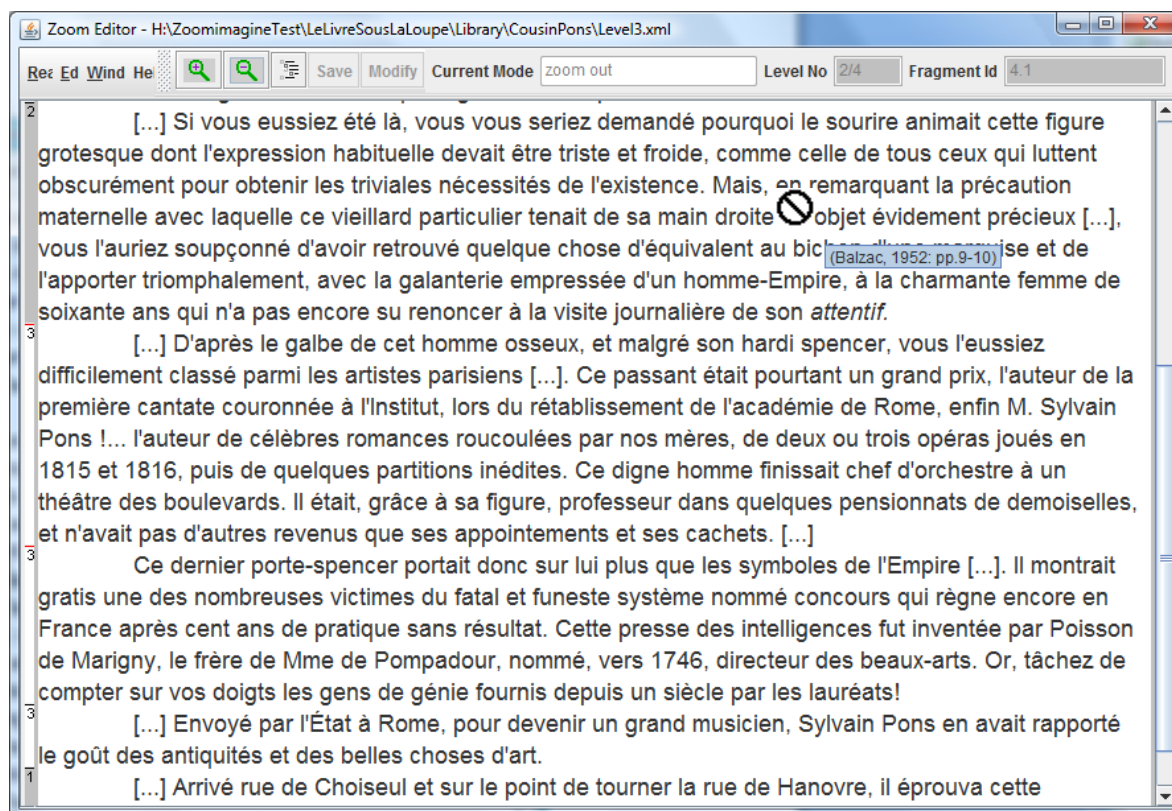
propre destin : l'appartenance à une autre époque, et donc une certaine inadaptabilité au monde et à la période où il vit ; sa disposition idéaliste naïve qui le prédispose au statut de victime de la tromperie. Un *zoom-in* sur le fragment 3.2 (« En conservant dans quelques détails ... »)<sup>189</sup>, placerait le lecteur sur le niveau du contexte socioculturel, en lui fournissant des informations sur l'inventeur du *spencer* mais aussi sur la perception d'un homme-Empire à l'intérieur de la société parisienne, en 1844.

De façon similaire, une succession de plusieurs opérations de *zoom-in* à partir de la *z-lexie* de niveau 1, « Si vous eussiez été là ... » (*Figure 40* – p. 151), et qui du point de vue « herméneutique » renferme la question concernant l'objet que le passant porte sur lui avec tant de précautions, conduirait à d'autres éléments clé du drame. Les détails de niveau 2 et 3 rendus ainsi visibles (*Figure 43*) révèlent, d'un côté, l'identité du passant (nom, occupation), avec des références historico-culturelles à l'administration des beaux-arts au temps du marquis de Marigny, ainsi que sa passion, développée pendant son séjour à Rome, pour les antiquités et les beaux objets d'art. Les deux premiers paragraphes affichés insistent aussi sur la situation matérielle assez précaire de l'artiste, qui en dépit de son succès, d'ailleurs passager, de la période 1810-1816, finit chef d'orchestre et professeur de pensionnat, obligé à courir le cachet pour compléter ses revenus. Un *zoom-in* sur le fragment 4.2.3 (« Envoyé par l'État à Rome ... »)<sup>190</sup> apporte plus de détails (niveau 4) sur le « sentiment du beau » qui anime Pons, malgré sa laideur, et sur l'envergure de la collection (tableaux, statuettes, émaux, porcelaines, etc.) qu'il avait ramassée sous l'impulsion de ce sentiment. Mais, ainsi que l'observe non sans ironie l'auteur, cette délicatesse de l'âme, cette admiration de la beauté et « pour la magnificence du travail humain », était doublée chez Pons par un trait moins louable aux conséquences néfastes sur son destin : la gourmandise et le goût pour les repas fins offerts par différents amphitryons. Tandis que la première *z-lexie* de départ, centrée sur le personnage, amène par un processus graduel de changement d'échelle aux caractéristiques de Pons en tant qu'homme-Empire, incapable de s'adapter à une autre époque, enclin à l'idéalisme et vulnérable à la duperie, la deuxième *z-lexie* centrée sur l'objet porté par le personnage, conduit le lecteur à d'autres éléments jouant un rôle important dans la fin tragique du protagoniste : sa passion pour les objets d'art et les bons dîners.

<sup>189</sup> Voir *Annexe* – Balzac (1952), fragments 3.2.1, 3.2.2.

<sup>190</sup> Voir *Annexe* – Balzac (1952), fragments 4.2.3.1; 4.2.3.2; 4.2.3.3.

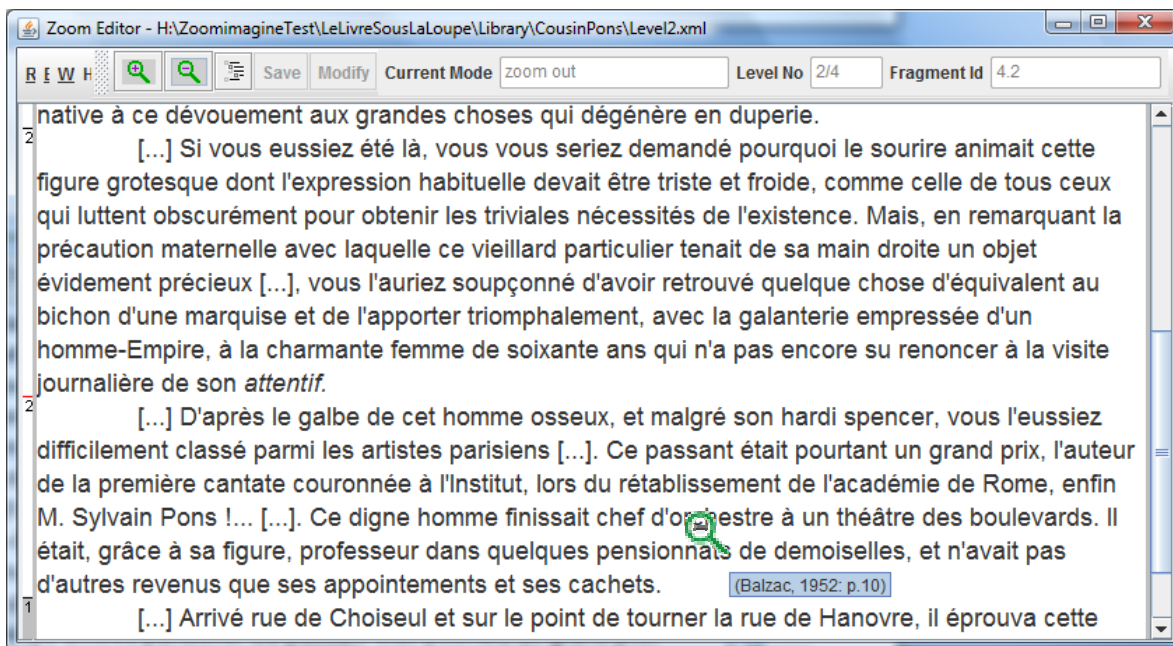
La *Figure 43* révèle les descendants de niveau 2 (4.1) et 3 (4.2.1, 4.2.2, 4.2.3) de la *z-lexie* 4 (« Si vous eussiez été là ... »), rendus visibles suite à deux opérations de *zoom-in* (une sur la *z-lexie* 4, l'autre sur son enfant de deuxième niveau, 4.2). Le curseur de *zoom-out* placé sur le fragment 4.1 indique par sa forme (le symbole d'interdiction) que cette opération n'est pas permise pour le paragraphe courant. Cependant, la couleur des segments sur la barre de niveau correspondant aux trois paragraphes-frères de niveau 3, suggère que pour ces fragments l'opération de *zoom-out* est possible. Afin d'éviter le retour par « sauts » à une *z-lexie* plus condensée, le *zoom-éditeur* a été conçu de telle façon qu'il ne permette le *zoom-out* que pour des fragments frères, appartenant à un même niveau de la représentation.



**Figure 43.** Le mode *zoom-out*. Opération interdite. (Balzac, 1952 : pp. 9-10 ; 11 ; 36)

Par exemple, pour le cas du texte affiché dans la *Figure 43*, si le lecteur veut revenir à la *z-lexie* de départ, de niveau 1, il doit effectuer, d'abord, un *zoom-out* sur n'importe lequel des trois paragraphes de niveau 3, ce qui produira par contraction la *z-lexie*-mère de niveau 2 (*Figure 44*), et ensuite un *zoom-out* sur un de ces enfants de niveau 2, afin d'obtenir la *lexie* 4, dans sa forme initiale (*Figure 40*).

Cette stratégie permet ainsi au lecteur un changement graduel d'échelle, suggérant un déplacement à travers les niveaux *objet mystérieux – identité du personnage – passion de collectionneur - gourmandise*, et vice-versa, en mettant en évidence les possibles connexions en profondeur entre les détails qui constituent les nœuds de la trame et en jouant, en même temps, sur la technique de l'anticipation et du délai, dans le déploiement de l'histoire.

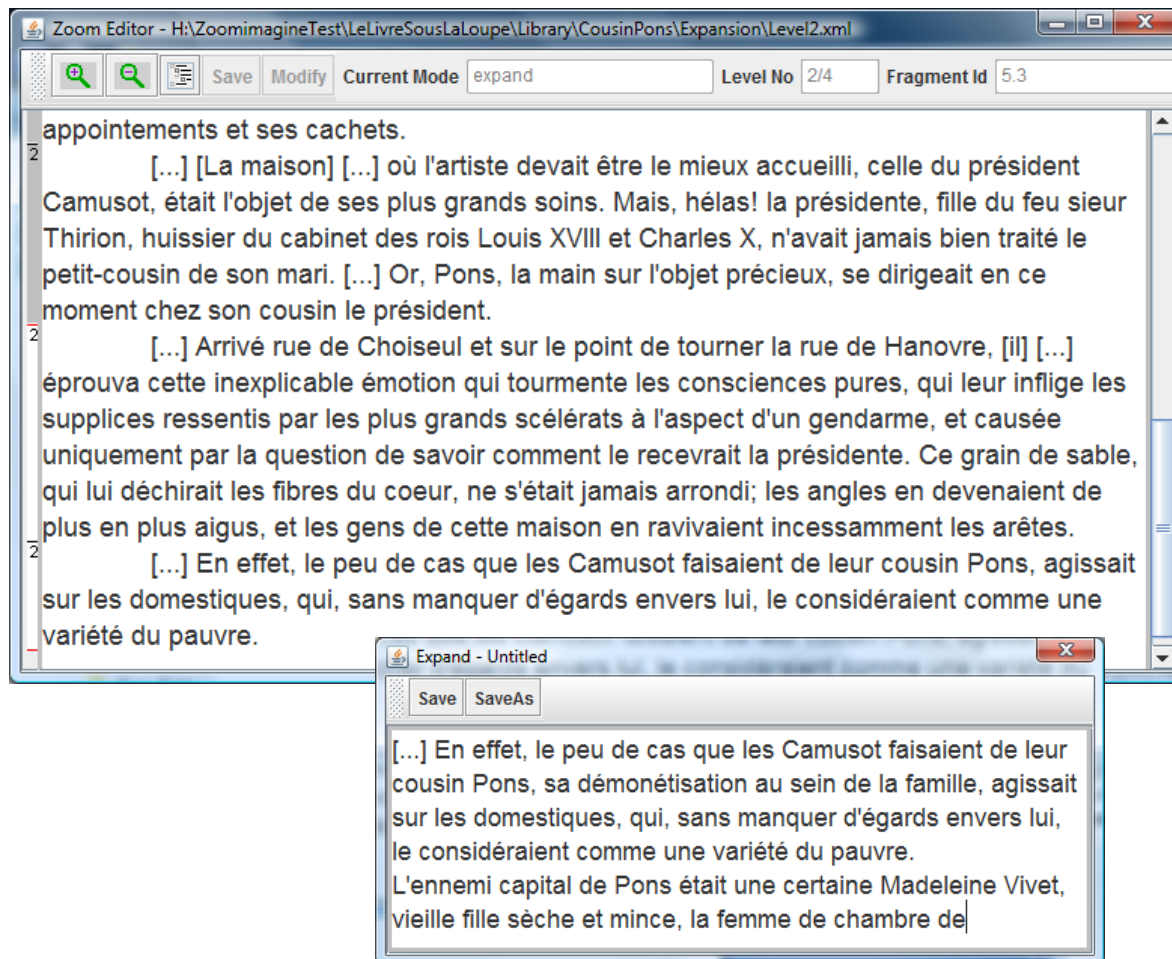


**Figure 44.** Le mode *zoom-out*. Opération permise. (Balzac, 1952 : pp. 9,10 ; 36)

La troisième question de l'énigme, « Où va le personnage ? », concerne le dernier paragraphe du texte de départ (*Figure 40*). Comme les deux autres, cette *z-lexie* extensible comporte des niveaux plus profonds avec, cette fois, des détails sur les relations de famille et sociales du protagoniste. Suite à une opération de *zoom-in* sur la lexie 5 (« Arrivé rue de Choiseul ... »), le lecteur apprend quelle est la destination du personnage, l'origine de l'appellatif qui donne le titre du roman, ainsi que le statut de parent pauvre que les locataires de la maison Camusot, et surtout la présidente, n'oublie jamais de rappeler à ce visiteur au cœur délicat (*Figure 45*). Un *zoom-in* supplémentaire sur le premier paragraphe-enfant 5.1 (« La maison où ... ») apporterait plus de précisions<sup>191</sup> sur la situation matérielle de la famille de Marville et sur les difficultés qu'ils éprouvent à trouver une conjoncture favorable pour marier leur fille. Ces détails ne sont pas sans importance, car c'est par son

<sup>191</sup> Voir *Annexe* – Balzac (1952), fragments 5.1.1; 5.1.2; 5.1.3.

bonne intention de satisfaire aux « doléances de la présidente » (et implicitement de conserver son « droit de fourchette » aux repas de la maison Camusot), que le pauvre Pons déclenchera sa propre tragédie. Mais si la question du mariage de Mlle de Marville anticipe l'initiative néfaste de Pons de présenter le riche banquier Brunner comme possible prétendant à la main de celle-ci, c'est en effet la farce grossière concoctée contre le visiteur, ce jour d'octobre 1844, par une des domestiques de la maison, avec la complicité de la présidente et de sa fille, qui constitue l'élément déclencheur de cette chaîne d'évènements au dénouement tragique. La *Figure 45* présente l'expansion de la *z-lexie* 5.3 (ce que nous avons appelé le processus de *z-écriture*) avec des détails qui font l'entrée en scène de la femme de chambre des deux Camusot, dont les mauvais tours joués souvent au pauvre artiste avaient leur origine en l'aspiration dissimulé et irréalisable de devenir Mme Pons.



**Figure 45.** Le mode *expand*. (Balzac, 1952 : pp. 34, 36)

Comme l'indiquent les couleurs des segments sur la barre de niveau, des trois paragraphes (5.1, 5.2, 5.3) affichés dans le mode *expand*, seulement les deux derniers

permettent une opération d'expansion, car ils ne comportent pas d'enfants au niveau suivant. L'expansion suppose la sélection de l'option *Expand* (de la barre d'outils ou du menu *Edit*) et le clic sur une *z-lexie* acceptant cette opération. Une fenêtre supplémentaire (*Figure 45*), contenant le fragment cliqué, permet à l'auteur d'éditer ce texte, de le modifier et d'ajouter des détails supplémentaires. Par un clic sur le bouton *Save* de la fenêtre d'expansion, le texte est enregistré en tant qu'enfant du fragment sélectionné, dans le fichier XML du niveau subséquent. La fenêtre d'expansion permet également le changement du type de loupe (correspondant à un autre point de vue ou type d'analyse) par l'utilisation de l'option *SaveAs* et les menus de choix affichés en cliquant sur ce bouton. L'utilisateur peut choisir ainsi une icône différente pour la loupe et un nom désignant de manière symbolique la perspective représentée par ce changement (par exemple, caractérisation des personnages, style, contexte socio-culturel, etc.). Nous reviendront sur ce sujet à la fin de ce chapitre et dans le chapitre suivant.

La structuration *z-textuelle* des extraits du texte balzacien a eu comme but d'illustrer le fonctionnement du *z-éditeur* et les principes de base du modèle de *z-texte*, du point de vue de l'implémentation de l'interface. Le changement d'échelle (*z-lecture*) et l'expansion (*z-écriture*) sont les procédés permettant ainsi au lecteur/auteur de traverser ou d'imaginer le texte comme une entité multi-échelle où la diminution et l'augmentation du degré de détail, ainsi que la dynamique *visible/caché/extensible* peuvent mettre en lumière certains aspects des mécanismes de la compréhension et de la création textuelle :

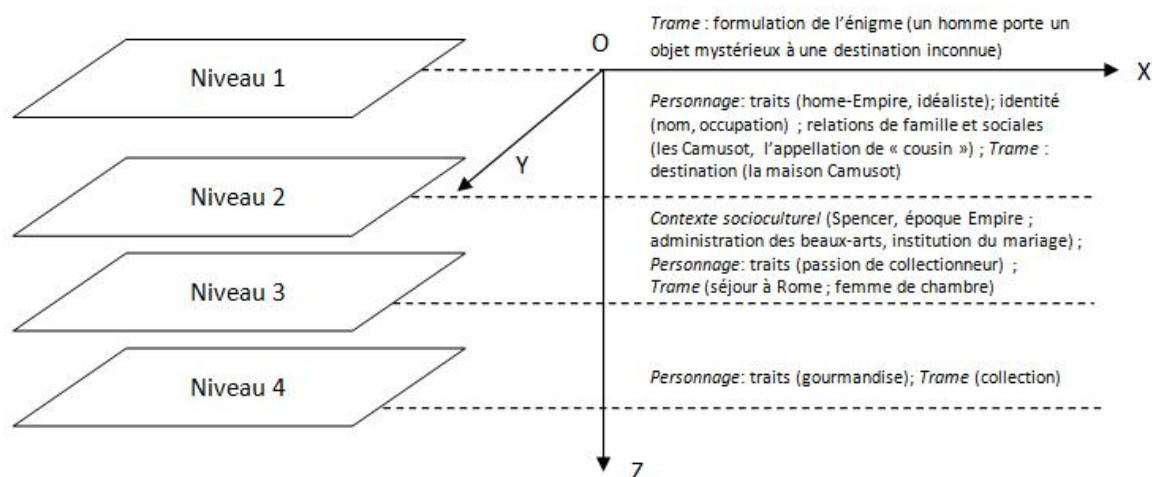
- enchaînement causal des événements ;
- stratégies narratives pour la formulation/résolution graduelle de l'énigme en jouant sur l'anticipation et le délai ;
- caractérisation des personnages et implantation dans le contexte historique, social, culturel ;
- interdépendances entre les processus mentaux d'analyse et de synthèse gérées par le passage du global au local et vice-versa.

La *Figure 46* synthétise la disposition des détails pour le texte analysé, par niveaux de profondeur et leur catégorisation selon des critères tels que la trame, la caractérisation des personnages et le contexte socioculturel. On pourrait imaginer les trois *z-lexies* de départ (*Figure 40*) comme des arbres renversés, dont les branches se multiplient sur des niveaux de plus en plus profonds. Par exemple, la *z-lexie 3 (personnage)* peut accumuler



plus de détails sur les traits du protagoniste (solitude, naïveté, timidité) ; la *z-lexie* 4 (*objet*) peut conduire à l'amitié avec le pianiste allemand Schmucke et au complot impliquant la portière Cibot, le ferrailleur Rémonencq, le docteur Poulain et l'avocat Fraisier, et dont l'enjeu est, pour des raisons différentes, la collection de Pons ; la *z-lexie* 5 (*destination*) peut développer davantage la description de l'univers creux des Camusot et de leur rôle dans le drame.

Le mécanisme interne de l'interface permet ainsi de concevoir le texte comme une « forêt » d'arbres renversés croissant en profondeur, en combinant le paradigme de la représentation à l'échelle avec la métaphore du rouleau, les détails de différents niveaux étant retirés ou intégrés dans une seule page, de longueur indéfinie. Une suite complète d'opérations de *zoom-in* sur le *z-texte* aurait ainsi en tant que résultat final la disposition sur le « rouleau » de tout le texte balzacien, avec la possibilité de refaire le parcours à rebours par des actions de *zoom-out*, en retrouvant à la fin les trois *z-lexies* de départ.



**Figure 46.** Structuration du récit par degrés de détail (Balzac, 1952)

Ce va-et-vient entre la forme condensée de surface et la richesse des niveaux de profondeur apporte une nouvelle perspective sur le rôle du détail (entendu à travers ses caractéristiques interactives), dans le processus de compréhension et de création du texte.

On pourrait aussi imaginer l'exercice comme une mise en perspective du développement du texte d'un auteur générique, - soit dans ce cas Balzac -, par étapes successives, chaque remaniement ajoutant un plus de profondeur à la description. C'est un point de vue qui peut rappeler, par exemple, l'étude critique d'André Lorant (1967) sur l'« histoire » des textes Balzaciens *La Cousine Bette* et *Le Cousin Pons*, par une

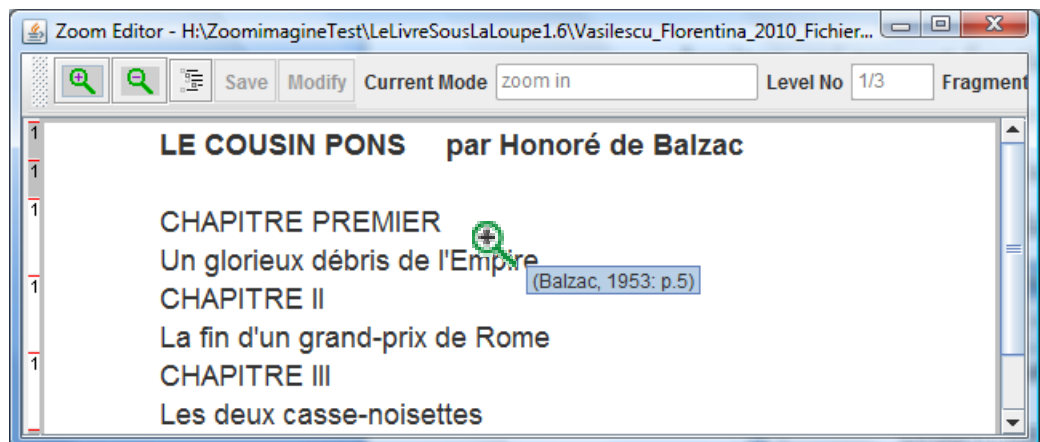
comparaison des documents manuscrits et des premières éditions successives des deux romans, revues et corrigées par l'écrivain. A la fin du chapitre II, dédié au dossier A7 de la collection Lovenjoul (p. 222) d'épreuves corrigées du *Cousin Pons*, Lorant observe :

Par ses corrections, Balzac s'efforce de rendre captivant le début *peu romanesque* de l'œuvre. En effet, l'« homme-Empire », à la figure grotesque et mélancolique, n'est pas un héros de roman-feuilleton. Cependant, le romancier cherche à intéresser ses lecteurs au caractère, à la carrière et à l'aventure banale du bonhomme. Il présente ce personnage lamentable comme un être *passionné*. Balzac ajoute de longs développements concernant le gout artistique de Pons [...]. En même temps, il approfondit son analyse psychologique. Après avoir révélé que Pons se passionne non seulement pour les tableaux et les porcelaines, mais également pour la bonne chère, il insiste dans d'importantes additions, sur le rôle compensateur que la manie du bric-à-brac et la gourmandise jouent dans sa vie.

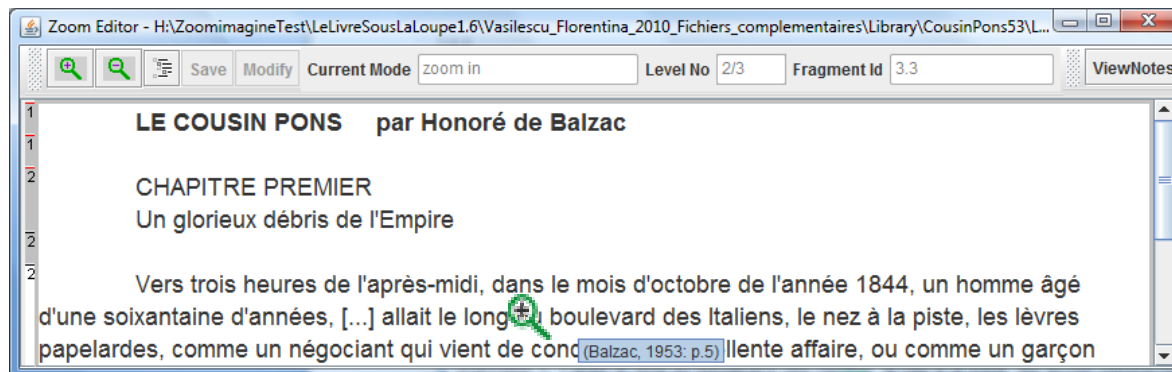
**Figure 47.** Epreuves corrigées du *Cousin Pons* (Lorant, 1967 :257)

De manière similaire à une étude des couches successives de développement du texte, la structuration *z-textuelle* des extraits du texte balzacien que nous avons proposée correspond à un certain type de lecture qui, selon notre interprétation, soit enfermée dans le texte-même. C'est-à-dire une disposition « stratigraphique » des détails par niveaux de profondeur qui suive une certaine logique dans l'enchaînement des arguments ou dans le développement textuel, qui va au-delà de l'espace lisse et fluide de la page imprimée.

Une autre mise en forme de *z-texte* pourrait, par exemple, jouer sur le découpage du texte balzacien en chapitres (l'édition 1952 que nous avons consultée pour la construction des exemples cités ci-dessus ne comporte pas de titres de chapitres). Une édition différente (Balzac, 1953) fournit un jeu d'éléments synthétiques, de premier niveau, les titres des chapitres, qui peuvent fonctionner comme points d'articulation du code herméneutique, i.e. la formulation d'une énigme à laquelle le lecteur cherchera la réponse sur des niveaux plus profonds. La *Figure 48* présente une structuration possible du texte tenant compte de ces éléments et qui suppose un déploiement graduel du contenu de chaque chapitre.







**Figure 48.** *Zoom-in* sur le premier chapitre (Balzac, 1953:5).

De façon générique, on pourrait donc résumer la conception et le fonctionnement du *zoom-éditeur*, du point de vue à la fois du rapport *code/texte* et de la gestion du détail selon la dynamique *visible/caché/extensible*, par le syntagme d'« *imaginer la face cachée du texte* ».

### 3. L'encodage

Le premier chapitre comportait une section dédiée aux paradigmes descriptifs mis en place par l'intermédiaire des techniques de balisage. Le but des exemples présentés (*Figures 10, 11* – pp. 40, 45) était notamment d'attirer l'attention sur le caractère « performatif » des balises qui, interprétées par un logiciel spécialisé, pourraient conférer au texte une certaine forme ou un certain comportement, selon le type de balise qui lui est associé. Le *zoom-éditeur* s'appuie sur cette caractéristique, en transformant, de façon transparente pour l'utilisateur, le texte introduit en une forme hybride de texte balisé, que le logiciel utilise ensuite pour assurer le déroulement des processus de *z-écriture* et de *z-lecture*, conformément aux principes déjà mentionnés.

Les *Figures 41, 45* (pp. 153, 160) présentent les procédés d'enregistrer le texte de premier niveau dans un fichier *Level1.xml* et les expansions des fragments déjà enregistrés dans des fichiers de niveaux plus profonds (*Level2.xml, Level3.xml*, etc.). Après le choix du répertoire où les fichiers seront placés, le *zoom-éditeur* produit dans le même répertoire un document DTD (*Document Type Definition*), i.e. un schéma par rapport à laquelle les fichiers XML de différents niveaux doivent être validés<sup>192</sup>. Le schéma DTD a été généré à

<sup>192</sup> Voir aussi *Chapitre 1*, la section &2.2.1 sur les recommandations TEI pour les documents XML.

l'aide du système *Roma*<sup>193</sup> pour la génération des structures de validation TEI, disponible sur le site du consortium.

```
<!--doc:(anonymous block) contains any arbitrary component-level unit of text,
acting as an anonymous container for phrase or inter level elements analogous
to, but without the semantic baggage of, a paragraph. -->
<!ELEMENT ab %macro.paraContent;>
<!ATTLIST ab xmlns CDATA "http://www.tei-c.org/ns/1.0">
<!ATTLIST ab
  %att.global.attribute.n;
  %att.global.linking.attributes;
  %att.typed.attribute.type; >
<!--doc: ZoomImagine comment: added attributes n and type (usually paragraph,
but can be any block, smaller or larger than a paragraph) -->
<!ATTLIST ab n ID #REQUIRED >
<!ATTLIST ab type (p) #IMPLIED >
```

a) Extrait du fichier DTD (visualisé avec *WordPad*)

```
- <ab n="1" type="p" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
- <hi rend="bold" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <![CDATA[ LE COUSIN PONS      par Honoré de Balzac  ]]>
</hi>
- <note xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" anchored="true">
  <![CDATA[ (Balzac, Honoré de, Le cousin Pons, Nelson
Éditeurs, Paris, 1952)  ]]>
</note>
</ab>
- <ab n="2" type="p" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <![CDATA[  ]]>
</ab>
- <ab n="3" type="p" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <![CDATA[ Vers les trois heures de l'après -midi, dans le mois
d'octobre de l'année 1844, un homme âgé d'une soixantaine d'années, [...
- <note xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0" anchored="true">
  <![CDATA[ (Balzac, 1952: p.5)  ]]>
</note>
</ab>
- <ab n="4" type="p" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <![CDATA[ [...] Si vous eussiez été là, vous vous seriez
demandé pourquoi le sourire animait cette figure grotesque dont l'express:
- <hi rend="italic" xmlns="http://www.tei-c.org/ns/1.0">
  <![CDATA[ attentif.  ]]>
</hi>
```

b) Extrait du fichier *Level1.xml* (visualisé avec *Internet Explorer*)

**Figure 49.** Encodage. Extraits des fichiers DTD et *Level1.xml*

La *Figure 49* comporte des extraits du schéma DTD et du document XML de premier niveau pour le texte analysé (Balzac, 1952). Les balises `<ab ...>`<sup>194</sup> délimitent les z-

<sup>193</sup> <http://www.tei-c.org/Roma/> (consulté le 4 mars 2010).

<sup>194</sup> *Anonymous block*, selon les spécifications TEI.

*z-lexies* (de *type* 'p', paragraphe ou non défini, s'il s'agit d'un découpage différent) et comportent un identificateur unique, *n*, pour chaque unité *zoomable*. La valeur de cet identificateur (1, 2, 3 ; 2.1 ; 2.1.1, etc.) est affichée dans le champ *FragmentId* du *zoom-éditeur* (voir la section 1) et elle a, en même temps, le rôle de relier entre eux les parents et leurs descendants de différents niveaux. D'autres balises utilisées peuvent encoder des notes, affichées d'une manière différente que le texte (par exemple, les *infobulles* des références bibliographiques) ou les marquages typographiques de type gras, italique, etc.

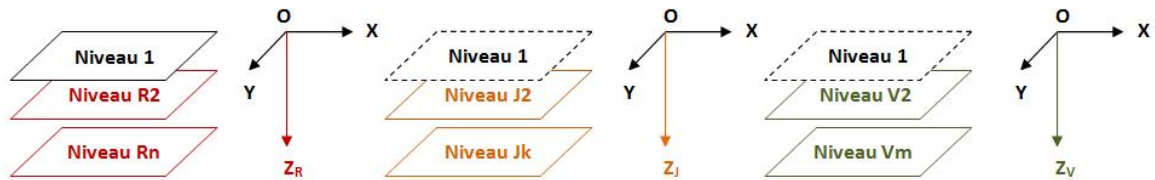
Cet encodage constitue, en effet, le point central du fonctionnement du logiciel dans chacun des *z-modes*. Dans ces modes, l'aire de texte devient sensible aux actions de la souris. Le programme « connaît » à tout moment l'opération en cours d'exécution (*zoom-in*, *zoom-out*, *expand*), ainsi que la position de la souris sur la page. Par une procédure particulière, le logiciel transforme les coordonnées (x, y) du curseur sur la page en coordonnées textuelles, i.e. il détermine l'identificateur de la *z-lexie* courante (où se trouve le curseur) et, conformément à l'opération en cours, il établit quel est le fichier et l'identificateur du fragment à afficher (enfant(s) du niveau suivant, pour *zoom-in* ; parent du niveau précédent, pour *zoom-out*) ou à créer (enfant(s) du niveau subséquent, pour *expand*).

En reprenant la formule du programme esthétique de Barbosa (1995), du point de vue de l'interface, on peut parler de l'ensemble de symboles d'entrée *S*, constitué par les mots du texte proprement dit et les symboles de balisage présentés ci-dessus, mais aussi d'un ensemble de règles *R*, encodées par les procédures écrites dans le langage de programmation Java et constituant le mécanisme procédural « invisible » pour l'utilisateur mais chargé du traitement des séquences de symboles provenant de *S*. Le rôle du *zoom-éditeur* est donc bien d'assister le facteur humain *I* dans la création et l'exploration des *z-textes*, la stratégie de déploiement et le choix des détails de différents niveaux (par exemple, dans le cas du texte de Balzac présenté auparavant) appartenant entièrement à l'auteur du *z-texte*.

#### 4. Développements futurs

A cette étape du projet on peut imaginer des développements ultérieurs du *zoom-éditeur*. Un premier développement envisagé concerne la visualisation du même fragment à

l'aide de différents types de loupe. Bien que cette option soit déjà disponible dans la version actuelle du logiciel, elle nécessite encore des considérations et des tests plus approfondis. Deux exemples illustrant le changement de perspective à l'aide de cet élément de l'interface seront présentés dans le chapitre suivant. Cette option permet, d'un côté, de « regarder » une *z-lexie* donnée à travers différentes sortes d'analyse. McGann (2004) observe qu'un texte littéraire peut être interprété selon plusieurs « dimensions », linguistique, rhétorique, sociale, historique, etc. De façon similaire, la méthode interprétative de Geertz (1973) suppose le déploiement d'un réseau de significations de nature culturelle, anthropologique, ethnographique, psychologique, etc., à partir d'une « description dense » d'un événement donné. Dans le chapitre suivant, nous présenterons un exemple de ce type d'analyse, à plusieurs « loupes », pour un extrait critique de Hart (1994) sur le roman *Chronique d'une mort annoncée* (Márquez, 1983). Par ailleurs, le « changement de loupe » peut correspondre à un point de vue nouveau sur un même fait. Les exemples proposés dans le *Chapitre 7* porteront ainsi sur les trois types (rouge, vert et jaune) d'entrées dans le dictionnaire Khazar (Pavić, 1988), ainsi que sur des versions journalistiques différentes décrivant les mêmes faits de la réalité.



**Figure 50.** Représentation *z-textuelle* à plusieurs loupes

La figure ci-dessus représente, de façon symbolique, la disposition d'un *z-texte* conçu pour être exploré à l'aide de plusieurs loupes (par exemple, selon le paradigme du Dictionnaire Khazar, rouge, jaune, verte). Cette organisation suppose un niveau 1 commun, comportant des *z-lexies* extensible au long des trois axes,  $Z_{R(ouge)}$ ,  $Z_{J(aune)}$ ,  $Z_{V(ert)}$ , ainsi que des groupes de niveaux correspondant à chaque type de loupe ( $Niveau_{R(ouge)2-n}$ ,  $Niveau_{J(aune)2-k}$ ,  $Niveau_{V(ert)2-m}$ ). Ce déploiement transforme le *z-texte* d'une construction à trois dimensions en une structure multidimensionnelle.

Le deuxième type de développement comporte l'implémentation dans le *zoom-éditeur* d'opérations de découpage, de formatage, de suppression et de modification<sup>195</sup> des *z-lexies*. Dans la version actuelle, l'éditeur peut afficher les *z-lexies* de différents ordre de grandeur (ligne vide, quelques mots, phrases, paragraphe, plusieurs paragraphes), les éléments de mise en forme (gras, italique, souligné, *super/subscript*, etc.) ou les images d'un texte préalablement encodé en XML, selon le schéma DTD utilisé. Cependant le logiciel ne comporte pas encore les options de mise en forme, d'insertion d'images ou de découpage plus complexe des *z-lexies* (d'un type différent du paragraphe ou de la ligne vide, actuellement supporté) sans une intervention dans le document XML. Il est à prévoir, pour une version future et améliorée du logiciel, que ces opérations soient effectuées d'une manière transparente pour l'utilisateur, seulement à l'aide des outils (boutons, menus, etc.) offerts par l'interface et des procédés de sélection opérant au niveau du texte-même, selon le modèle des logiciels de traitement de texte.

En ce qui concerne la suppression, elle peut tout simplement supposer l'élimination de la *z-lexie* sélectionnée et de tous ses descendants aux niveaux inférieurs. La modification impliquerait des considérations plus complexes. Qu'il s'agisse de la correction d'un mot mal orthographié ou de la réécriture d'un extrait tout entier, la modification doit entraîner la propagation de ces changements sur les niveaux suivants. Bien sûr, cette propagation doit intervenir si la *z-lexie* à modifier comporte des descendants et si le texte modifié fait également partie de ces descendants. Ce type de traitement impliquerait ainsi des vérifications de nature procédurale, pour que le processus de modification soit complètement transparent pour l'utilisateur. De façon similaire, comme déjà mentionné dans le *Chapitre 5*, certaines éléments tenant de la stratégie de structuration *z-textuelle* (recouvrements et disposition de l'information sur les niveaux), maintenant laissés entièrement à la latitude de l'auteur du *z-texte*, pourraient faire l'objet d'un traitement procédural. Ce genre de développement plus complexe nécessite, cependant, des recherches plus approfondies.

Un autre type de développement que nous envisageons pour le *zoom-éditeur* concerne l'ajout d'une option d'affichage et d'impression par niveaux. Pour le moment, les opérations de *zoom-in* et *zoom-out* ont un caractère *ponctuel* et affectent seulement le

---

<sup>195</sup> Dans la phase actuelle du projet, les opérations de modification et de suppression se réalisent en éditant directement, à l'aide d'un éditeur simple tel *Notepad*, les fichiers XML qui composent le *z-texte*. Des versions ultérieures du *zoom-éditeur* seront disponibles sur le site du projet : [www.zoomimagine.com](http://www.zoomimagine.com).

fragment sur lequel on a cliqué. Si le lecteur veut afficher, par exemple, tous les *z-lexies* de niveaux deux, il doit effectuer des *zoom-in* ou des *zoom-out* sur tous les fragments qui ne sont pas de ce niveau. L'ajout consisterait en un nouveau champ/liste placé sur la barre d'outils d'où l'utilisateur pourrait choisir le niveau à afficher. Dans l'éventualité où certaines *z-lexies* n'ont pas d'enfants au niveau choisi, la *z-lexie* du niveau supérieur le plus proche sera affichée, afin de préserver le contexte. De cette façon, même si le niveau choisi est 3, certaines *z-lexies* affichées sur la page pourraient être de niveau 1 ou 2, car elles n'ont pas d'enfants de niveau plus profond. On pourrait imaginer aussi une option similaire d'impression par niveaux. Ces deux options seraient surtout utiles pour des *z-textes* conçus de façon à ce que les détails de chaque niveau, une fois réunis, constituent une couche distincte de signification ou d'argumentation. Par exemple, l'analyse de l'anecdote de Cohen (Geertz, 1973), déployée sur plusieurs échelles, ajouterait des considérations de nature ethnographique au niveau 2, de nature historique au 3, culturelle au 4, etc. Ce genre de structuration pourrait aussi trouver des applications dans le domaine pédagogique, en impliquant une organisation graduelle par sous-thèmes d'un sujet donné et incluant éventuellement une structuration du simple vers le complexe.

La dernière catégorie de développements proposée ici est celle de l'adaptation du modèle de *z-texte* à l'utilisation des hyperliens. A la différence de l'hypertexte qui, par le clic sur un hyperlien, suppose un « saut » vers une autre entité discursive, et donc une discontinuité de contexte, le modèle *z-textuel* s'appuie sur la continuité du contexte, i.e. sur l'intégration de nouveaux détails dans un contexte stable. On peut alors imaginer, l'utilisation d'hyperliens dits *contextuels* à l'intérieur d'un *z-texte*, c'est-à-dire d'hyperliens qui, au lieu de « transporter » le lecteur dans un autre îlot discursif, fait incorporer cet îlot au contexte-même où l'hyperlien apparaît. Cette hypothèse nécessite cependant des recherches et des expériences supplémentaires, afin de démontrer son applicabilité possible.



## **Troisième partie**

### ***Le z-texte comme espace multidimensionnel***





## Chapitre 7

### *Applications possibles*

*“Books and literary works, however, organize themselves along multiple dimensions [...]” (Jerome McGann - Marking Texts of Many Dimensions)*

Le titre de cette troisième partie de l’ouvrage a été inspiré par l’idée d’utiliser plusieurs types de loupe pour « regarder » un fragment donné, chaque type pouvant correspondre à une perspective analytique particulière ou à un certain point de vue (voir *Figure 50*). L’approche s’appuierait aussi sur l’hypothèse de McGann (2004) qu’un texte littéraire ou un livre peut s’organiser selon des « dimensions multiples ». Dans ce contexte, le chapitre présentera des applications possibles du modèle proposé, dans des domaines tels que la critique et la création littéraire, la pédagogie, la construction d’encyclopédies, en mettant, pour chaque exemple analysé, l’accent sur une « dimension » particulière.

#### **1. Critique littéraire**

L’utilisation du *zoom-éditeur*, dans le contexte de la critique littéraire a comme point de départ le principe de la *fusion* du texte analysé avec le texte de la critique proprement dite. Cette fusion suppose un déploiement de l’analyse par degré de détail, à partir d’un premier niveau, de surface, comportant le texte à analyser. Selon l’hypothèse autour de laquelle s’organise la troisième partie de l’ouvrage, on pourrait également imaginer la loupe comme un outil d’analyse différenciée, suivant, chaque fois, une certaine direction d’étude.

##### **1.1. Dimension historico-culturelle**

Clifford Geertz (1973 : 5) note que la « culture » est un concept « sémiotique », impliquant « un réseau de significations » dont l’étude ne correspond pas à l’objet d’une « science expérimentale à la recherche des lois » mais aux objets d’une « science

interprétative à la recherche du sens ». L'approche interprétative de Geertz, basée sur la notion de « description dense » (ang. « *thick description* »), proposée initialement par Gilbert Ryle, s'appuie sur une méthode d'analyse présumant l'accès au monde conceptuel des sujets analysés, comme par exemple la miniature ethnographique racontant l'histoire de Cohen (voir *Chapitre 5*), et permettant ensuite des considérations et des généralisations sur une nation, une époque, un continent ou même la civilisation au sens large (pp. 21, 24). Ce déploiement du spécifique au générique, propre à ce type de procédé interprétatif, suppose cependant l'existence de détails porteurs d'information pertinente et susceptibles d'expansion. Il s'agit, en effet, de ce qu'Ezra Pound (1973 : 21-22) entend par le terme de « détail lumineux » ou « interprétatif », i.e. un élément d'information mettant en lumière un aspect particulier d'une période historique ou culturelle donnée et demandant une interprétation. Pound cite, à titre d'exemple, un passage sur la raison, tenant des circonstances d'ordre économique, pour laquelle les Vénitiens refusaient de déclarer la guerre aux Milanais, et qui, selon l'interprétation de l'analyste, s'explique par des changements en cours à cette époque, notamment une certaine conception de l'Etat et de la guerre qui commençait à diminuer à l'aube de la Renaissance. De façon similaire, dans l'ouverture de sa collection d'essais sur la naissance du nouveau monde, William Carlos Williams (1956) parle de sa quête pour « l'étrange phosphore de la vie » dans des sources diverses, « lettres, journaux, rapports », sur une suite d'événements et de figures qui ont marqué l'histoire et la culture de l'Amérique, du temps d'Erik le Rouge à celui d'Abraham Lincoln.

Transposées sur le terrain de la critique littéraire, ces orientations ont inspiré une nouvelle tendance, développée à partir des années 80 et connue sous le nom de *new historicism*, basée sur l'étude des textes littéraires en tenant compte des conditions historico-culturelles de leur production. Gallagher et Greenblatt (2000) définissent cette approche comme une recherche de la « touche du réel » (p. 31), de la réalité qui se cache « au-delà du mot écrit » (p. 23), ou encore, de la relation entre le contexte réel conditionnant l'émergence du texte et le monde imaginaire créé par ce texte (p. 30). Le rapport *texte/contexte* ou en d'autres mots, *premier/arrière-plan*, semble changer parfois de poids, l'arrière-plan pouvant détourner l'attention analytique de l'œuvre d'art pour la diriger sur le cadre historique, social ou culturel ayant contribué à la création de l'œuvre. L'épaisseur d'une description (et donc sa nature *condensée* et, par conséquent, *extensible*)

consisterait alors non seulement dans le fait de permettre, par le mécanisme interprétatif, le glissement imperceptible de la « description à la chose décrite », mais aussi de rendre possible, par le processus inverse, le retour au texte initial à partir des réseaux de significations déployés par l'acte d'interprétation (pp. 25-26).

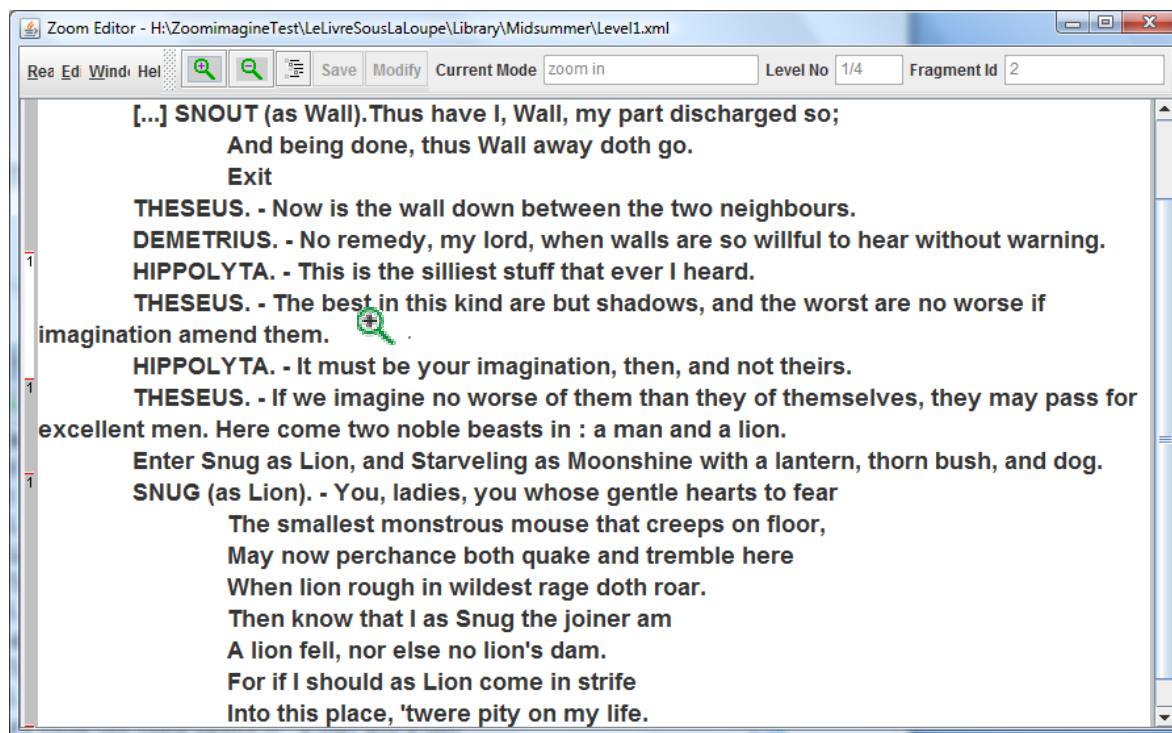
Cet « effet de compression », mis de l'avant par les deux analystes, présente des similitudes non seulement avec les notions de *détail absorbé* (Schor, 2007) et de *punctum* (Barthes, 1981) discutées dans le *Chapitre 5*, mais aussi, comme on verra dans ce qui suit, avec les techniques de *zoom-in* et *zoom-out* textuel propres au modèle proposé ici. Dans l'acception de Gallagher et Greenblatt (2000:26), le changement de focalisation de type *premier/arrière-plan* est défini par un terme emprunté à l'optique, celui de *fovéation*, i.e. une perspective analytique pointue, intense et nuancée portant à un moment donné soit sur un fragment de texte littéraire ou un échantillon de comportement social comme celui de l'histoire de Cohen, soit sur le contexte réel tenant de la production du récit en question.

Divers analystes suggèrent que ce qui rend problématique le procédé de fovéation dans l'interprétation culturelle, ce sont l'échelle et la focalisation, notamment parce que l'unité soumise à l'analyse doit être significative, mais en même temps suffisamment petite pour permettre une « attention analytique » complète, intense et soutenue. Ce que nous proposons par le modèle de *z-texte* est alors une organisation formelle et conceptuelle du matériel à analyser et d'analyse, selon une structure permettant à la fois le choix et le changement de l'échelle de représentation par l'examen « à la loupe » des détails significatifs, regroupés dans des unités d'analyse *zoomables*.

La relation interchangeable *premier/arrière-plan* semble aussi reliée à ce que Gallagher et Greenblatt appellent « *interpretative inexhaustibility* ». Une approche interprétative inépuisable suppose, par le mécanisme d'alternance de la focalisation analytique, qu'on peut toujours découvrir des choses laissées de côté et qu'il faut donc ajouter, même dans les cas où l'argument apparaît le plus cohérent et le plus complet possible (p. 15). Cette hypothèse rappelle le champ d'« investigation critique sans fin » ouvert, selon Guédon (2008), par les exégètes du canon chrétien, tels qu'Origène et Eusèbe de Césarée, ainsi que la fable indienne envisageant le monde comme reposant sur le dos d'un éléphant placé sur le dos d'une tortue, reposant à son tour sur le dos d'une autre tortue, en une succession sans fin. Geertz (1973 : 29) compare cet enchaînement infini de « tortues » avec la nature stratifiée, toujours incomplète, de toute interprétation de la

culture, nature d'autant plus incomplète que l'analyse descend vers des niveaux de plus en plus profonds. Le caractère ponctuellement extensible propre au paradigme *z-textuel*, nous permet aussi d'imaginer ce genre de perspective analytique sous la forme d'un *z-texte* extensible à l'infini.

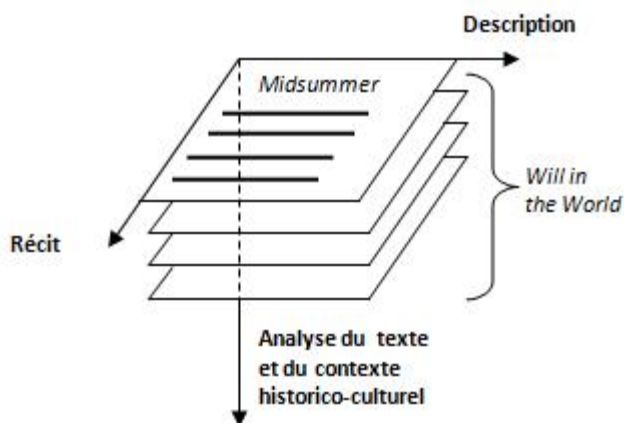
Les fragments choisis pour illustrer ces hypothèses sont des extraits de *A Midsummer Night's Dream* (Shakespeare, 2000) combinés avec des commentaires de Greenblatt (2004) qui essaie, par une approche *historiciste*, de mettre en lumière certains aspects de l'œuvre shakespearienne à partir d'une reconstruction de son contexte culturel et historique. La structuration *z-textuelle* a été inspirée par une sorte de « stratification en profondeur » des arguments, détectée dans le texte greenblattien-même. Le premier niveau, de surface, est dédié aux extraits de *Midsummer* (en gras), enrichis sur les niveaux subséquents avec les observations de l'analyste.



**Figure 51.** Dimension historico-culturelle. Niv.1 (Shakespeare, 2000: V, 1)

Le passage de premier niveau (*Figure 51*) est un morceau de dialogue entre Thésée et Hippolyte sur la performance des acteurs-artisans de *Pyrame et Thisbé*, une « mise en scène » hilarante et naïve, où le Lion prend des précautions de ne pas effrayer les dames de l'audience et le Mur explique son rôle dans l'histoire des deux amoureux ou encore, avise le public avant de quitter la scène, ce qui attire les remarques ironiques de l'audience. En

effet, la pièce présente elle-même une certaine stratification, performance des artistes – péripéties et commentaires de l’audience aristocratique – interventions du roi et de la reine des fées et de Puck, pour finir avec un clin d’œil adressé au spectateur ou au lecteur réel de *Midsummer*. Car c’est finalement le jugement et l’imagination de ce dernier que l’auteur semble vraiment réclamer. Greenblatt (2004) suggère également que la reine a assisté à une des premières représentations de la pièce créée probablement à l’occasion d’un mariage aristocratique. Cette représentation, en même temps, rendait un gracieux hommage à la souveraine, par l’évocation d’un événement vieux de vingt ans dont elle gardait probablement bon souvenir (p. 47). L’argumentation de Greenblatt combine des fragments du texte shakespearien, surtout de *Midsummer*, et dans une moindre mesure de *Twelfth Night*, avec des données extraites de documents d’époque ou provenant de théoriciens de date plus récente pour arriver à créer, de manière convaincante, des connexions entre l’expression littéraire et le supposé « phosphore de la vie » reconstitué à l’aide de l’imagination et des sources historiques et documentaires disponibles. L’ordre des arguments de Greenblatt ne suit pas toujours la séquence procédant du littéraire vers une réalité présumée, au contraire, il procède plutôt par l’alternance des différents motifs cités.

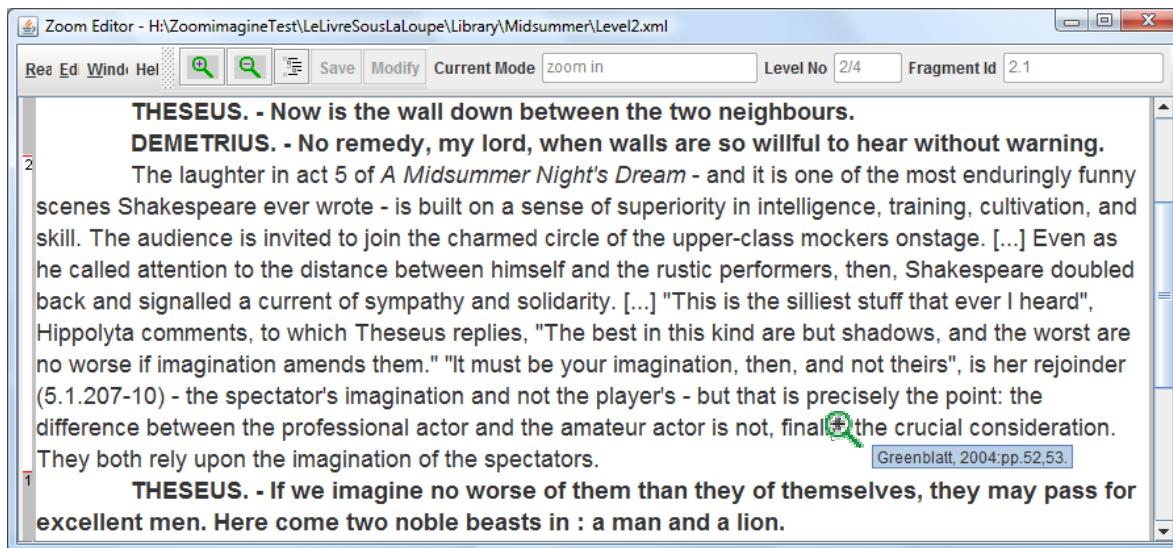


**Figure 52.** Structuration z-textuelle (*Midsummer*, *Will in the World*)

Par la structuration sous la forme de *z-texte*<sup>196</sup>, nous avons essayé de mettre en évidence une certaine stratification des arguments (correspondant à notre perception de l’analyse greenblattienne et comportant un réarrangement des arguments légèrement différent de sa forme originale) qui mènerait graduellement le lecteur du fragment de

<sup>196</sup> Des extraits de cette organisation *z-textuelle*, combinant le texte de *Midsummer* et celui de Greenblatt, ont été publiés dans (Armaselu, 2006).

conversation entre Hippolyte et Thésée à des considérations sur la nature de la royauté et le rôle du théâtre à l'époque élisabéthaine. La *Figure 52* présente de manière schématique cette organisation, selon l'axe de la *Description*, du *Récit*<sup>197</sup> et de l'analyse historico-culturelle. Un *zoom-in* sur le fragment extensible (« Hippolyta. – This is the silliest ... ») (*Figure 53*) placera ainsi le lecteur sur un premier niveau d'analyse, en introduisant des détails qui, d'un côté, positionnent l'auteur et son œuvre par rapport aux sources folkloriques d'inspiration et aux troupes d'acteurs amateurs dont l'influence implique à la fois un effet de rapprochement et de distance, et d'un autre côté, renforcent la position privilégiée du spectateur sans l'imagination duquel l'illusion et la magie du théâtre ne peuvent pas fonctionner.



**Figure 53.** Dimension historico-culturelle. Niveau 2 (Greenblatt, 2004: 52, 53)

Le lecteur peut aller alors plus en profondeur, en zoomant sur le fragment 2.1 (« The laughter in act 5 ... ») (*Figure 53*). L'analyse ainsi enrichie comporte trois fragments<sup>198</sup> de niveau 3 qui apportent plus de précision sur les possibles sources ayant inspiré la pièce : les festivités traditionnelles de *May Day* ou *Hock Tuesday* célébrant l'été ou le deuxième jeudi après les Pâques, ainsi que les célébrations organisées à Kenilworth en 1575 à l'occasion d'une visite royale. La *z-lexie* 2.1.2 discute plus en détail les connexions entre le texte et ces sources, en mettant l'accent sur l'affinité mais en même

<sup>197</sup> Les étiquettes *Description* et *Récit* pour les deux axes sont utilisées ici au sens large, c'est-à-dire les mots s'enchaînent dans des phrases, le long de l'axe de la *Description* et les phrases s'enchaînent pour créer le texte, au long de l'axe du *Récit*. Alors, les étiquettes *Description* et *Récit* ne font pas référence à des oppositions du genre descriptif / narratif ou respectivement fictionnel / non-fictionnel.

<sup>198</sup> Voir *Annexe*, Greenblatt (2004), fragments 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3.

temps la « distance », en termes de technique théâtrale, parcourue par l’auteur depuis ses premiers contacts avec ces sources. Les *z-lexies* 2.1.1 et 2.1.3 confèrent à l’analyse deux directions supplémentaires, tenant du contexte de la création de l’œuvre. Le fragment 2.1.1 permet au lecteur d’examiner de plus près ces traditions et l’événement de Kenilworth, tandis que le fragment 2.1.3 amène sous la loupe de l’analyse les différentes professions des acteurs-artisans. Un *zoom-in* sur ces deux *z-lexies* conduit ainsi, à un changement de type *premier/arrière-plan*, l’attention analytique changeant de focalisation, du texte proprement dit au contexte historico-culturel l’ayant produit.

Le premier descendant (2.1.1.1) du quatrième niveau<sup>199</sup> de la *z-lexie* 2.1.1 porte sur les festivités organisées par Robert Dudley, le Duc de Leicester et favori de la reine, au château de Kenilworth, situé à une dizaine de miles de Stratford. Le lecteur peut ainsi s’imaginer le petit Will, âgée à ce moment-là de 11 ans, emmené par son père à Kenilworth, et l’impression profonde gravée dans sa mémoire par la vue de la reine et de sa suite à un de ces spectacles. Le deuxième fragment (2.1.1.2) insiste sur la fascination que la royauté a continué à exercer sur Shakespeare pendant toute sa carrière (comme le suggère d’ailleurs son œuvre), non seulement par son côté lumineux qui avait probablement ébloui le petit garçon pendant les festivités de Kenilworth, mais aussi par les aspects plus sombres du pouvoir - l’ambition, la violence, la cruauté - découverts à un âge plus mûr. Le descendant du fragment 2.1.3 porte sur une autre réalité importante dans la vie et l’œuvre de Shakespeare, le théâtre. La *z-lexie* 2.1.3.1 place ainsi les professions attribuées aux acteurs-artisans de *Midsummer* dans un contexte plausible où le théâtre, dans sa double acception de produit de l’imagination et d’institution concrète, avait besoin de tout une machinerie de structures matérielles pour la construction des décors, des instruments musicaux, des costumes, ce qui suppose nécessairement l’apport de nombreux artisans - menuisiers, tisseurs, tailleurs – ainsi que les interprètes, plus ou moins talentueux, de *Pyrame et Thisbé*.

La description peut continuer à des niveaux de plus en plus profonds, d’une façon similaire à la fable des tortues citée par Geertz, en ajoutant, par exemple, d’autres détails sur le règne d’Elisabeth et les prérogatives du pouvoir au temps de la dynastie des Tudors, sur la compagnie théâtrale *The Lord Chamberlain's Men* où Shakespeare a travaillé une grande partie de sa carrière, et encore sur l’établissement du *Théâtre du Globe* à Londres et

<sup>199</sup> Voir *Annexe*, Greenblatt (2004), fragments 2.1.1.1, 2.1.1.2, 2.1.3.1.



les enjeux culturels de l'époque élisabéthaine. Les opérations de *zoom-out* rendront également possible le retour en arrière pour retrouver le texte de départ. Bien sûr, et la version imprimée de ces considérations le montre aisément, tous ces détails peuvent être exprimés avec l'arrangement traditionnel des mots sur la page. Cependant, notre hypothèse est qu'une organisation *z-textuelle*, par la possibilité de changement d'échelle et du va-et-vient entre le texte analysé et les différentes strates d'analyse, met mieux en évidence les connexions *texte-contexte* et les niveaux d'analyse reliés à la notion de « description dense ». De plus, la construction du *z-texte*, comme dans l'exemple analysé, peut capter certains éléments de l'enchaînement causal régissant la production textuelle dans un cadre historico-culturel donné, ainsi que divers mécanismes perceptuels-cognitifs propres à notre interprétation de ces chaînes. Le changement d'échelle permet d'utiliser la « carte cognitive » d'un texte, non seulement en allant du générique vers le spécifique, dans l'acception de Bjornson, mais aussi à l'inverse, en plaçant sous la « loupe » analytique, des fractions de « pots » particuliers pour arriver graduellement à des réflexions plus générales sur la « poterie » d'une certaine période historique. Le processus interprétatif peut continuer théoriquement à l'infini, par l'ajout de nouveaux détails sur l'époque où un certain texte a été produit, de façon similaire à l'approximation fractale approchant asymptotiquement le contour réel de la côte de Bretagne. Le modèle permet ainsi à l'analyste ou au pédagogue d'expérimenter ou de démontrer, par une mise en forme *z-textuelle*, dans quelle mesure un texte littéraire peut fonctionner comme une « approximation » à petite échelle d'une « réalité » graduellement accessible à des niveaux de plus en plus profonds, au fur et à mesure que l'échelle de la représentation augmente.

## 1.2. Dimension stylistique

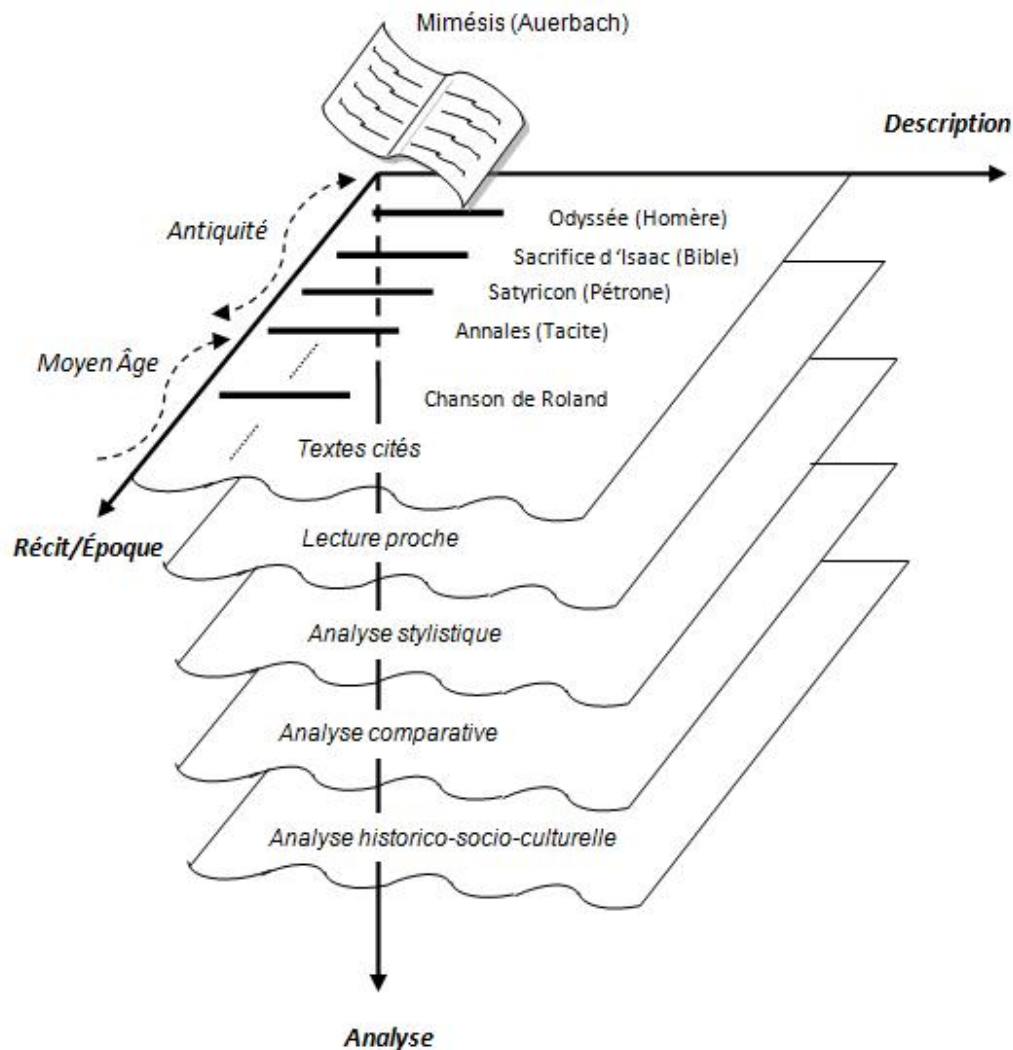
Gallagher et Grenblatt (2000) affirment que l'« effet de compression », propre à la description « dense », peut être également observé dans l'approche interprétative d'Auerbach, permettant à l'historien littéraire de « se déplacer de façon convaincante d'un petit passage à un texte complexe et finalement à la culture occidentale » (p. 26). L'œuvre citée est l'analyse d'Auerbach dans *Mimésis* (1968), qui à partir d'une lecture très proche du texte d'Homère sur la cicatrice d'Ulysse, en passant par une comparaison stylistique

avec les textes des scribes Elohistes, aboutit à des conclusions de nature plus générale sur la représentation de la réalité dans la culture occidentale.

Cette observation a attiré notre attention sur une autre caractéristique de *Mimésis*, c'est-à-dire l'épaisseur de l'argumentation ou en d'autres mots, sa *structuration tridimensionnelle*. Dans la *Postface* de l'édition, Auerbach synthétise les points d'articulation de sa méthode dont l'objet d'étude ne tient pas du « réalisme en général » mais « du degré et de la nature du sérieux, de la problématique et du tragique qui s'exprimaient dans le traitement de sujets réalistes » (p. 551). Le fil conducteur de son analyse est l'évolution du procédé de séparation des niveaux stylistiques, de l'Antiquité jusqu'aux œuvres du réalisme moderne du XXe siècle. Cette évolution montre, selon l'analyste, l'avènement de la « réalité quotidienne et pratique » - exprimée par la règle classique seulement dans « le cadre d'un style bas ou intermédiaire, c'est-à-dire d'un divertissement soit grotesquement comique, soit plaisant, léger, élégant et bigarré » -, dans un contexte « sérieux et significatif » ou même tragique (pp. 549-550). La nature « mimétique » de la représentation littéraire, en tant qu'« imitation » du réel, est ainsi abordée d'une façon qui laisse transparaître son caractère évolutif, déterminé non seulement par des facteurs culturels ou de goût esthétique mais aussi historiques, sociaux ou économiques, propres aux périodes étudiées. Auerbach procède à une sélection de textes (tenant aussi des conditions concrètes de la genèse de *Mimésis* – écrit à Istanbul, entre 1942 et 1945 - et des préférences de l'auteur) appartenant à différents époques et mouvements littéraires – *Antiquité, Moyen Age, Renaissance, Classicisme, Lumières, Romantisme, Réalisme, Naturalisme, Modernisme* – et à une analyse comportant à la fois une perspective stylistique, comparatiste et socio-historique.

Chaque chapitre est dédié à une certaine époque et on y retrouve, entre autres, des extraits ou des références à des textes d'Homère, de l'*Ancien* et du *Nouveau Testament*, de Pétrone et de Tacite, de la *Chanson de Roland*, de Chrétien de Troyes, de Dante et de Boccace, de Rabelais, de Montaigne et de Shakespeare, de Cervantes, de Molière et de Racine, de l'abbé Prévost et de Voltaire, de Schiller et de Goethe, de Stendhal, de Balzac et de Flaubert, des frères Goncourt et de Zola, de Virginia Woolf et de Proust. L'approche de chaque chapitre s'appuie sur un même schéma intégrant des éléments méthodologiques tels que la citation directe, la lecture et l'interprétation très proches du texte analysé, l'analyse stylistique plus générale du texte, l'analyse comparatiste par rapport à d'autres textes, ainsi

que des considérations de nature culturelle, socio-économique et historique du contexte local ou plus large, ayant déterminé la production d'une œuvre donnée. D'un autre côté, la disposition des textes selon différentes époques amène peu à peu le lecteur à prendre conscience de l'évolution de la forme d'expression écrite, non seulement sous l'aspect de la séparation des styles, mais aussi sous l'aspect linguistique et de la capacité expressive : par exemple, le passage de l'expression latine à celle en langues vernaculaires, ou encore, de l'éclairage et de l'ordonnancement parfait des événements des œuvres antiques à la polyphonie des consciences et à la discontinuité temporelle du réalisme moderne.



**Figure 54.** Stratification tridimensionnelle de *Mimésis* (Auerbach, 1968)

Cette structuration de *Mimésis* fait ainsi penser à une organisation tridimensionnelle le long des axes de la *description*, du *récit* selon l'*époque* et de l'*analyse* (Figure 54). Les axes de la *description* et du *récit/époque* permettent le positionnement d'un texte selon la

période historique et culturelle à laquelle il appartient. L'axe de l'*analyse* correspond à une stratification en profondeur, en fonction des différents types de perspective analytique proposés par l'auteur. Dans notre interprétation, le livre d'Auerbach comporte une certaine *épaisseur* et une structuration *spatiale* de l'espace argumentatif impliquant un parcours *en profondeur* des différents plans de la représentation.

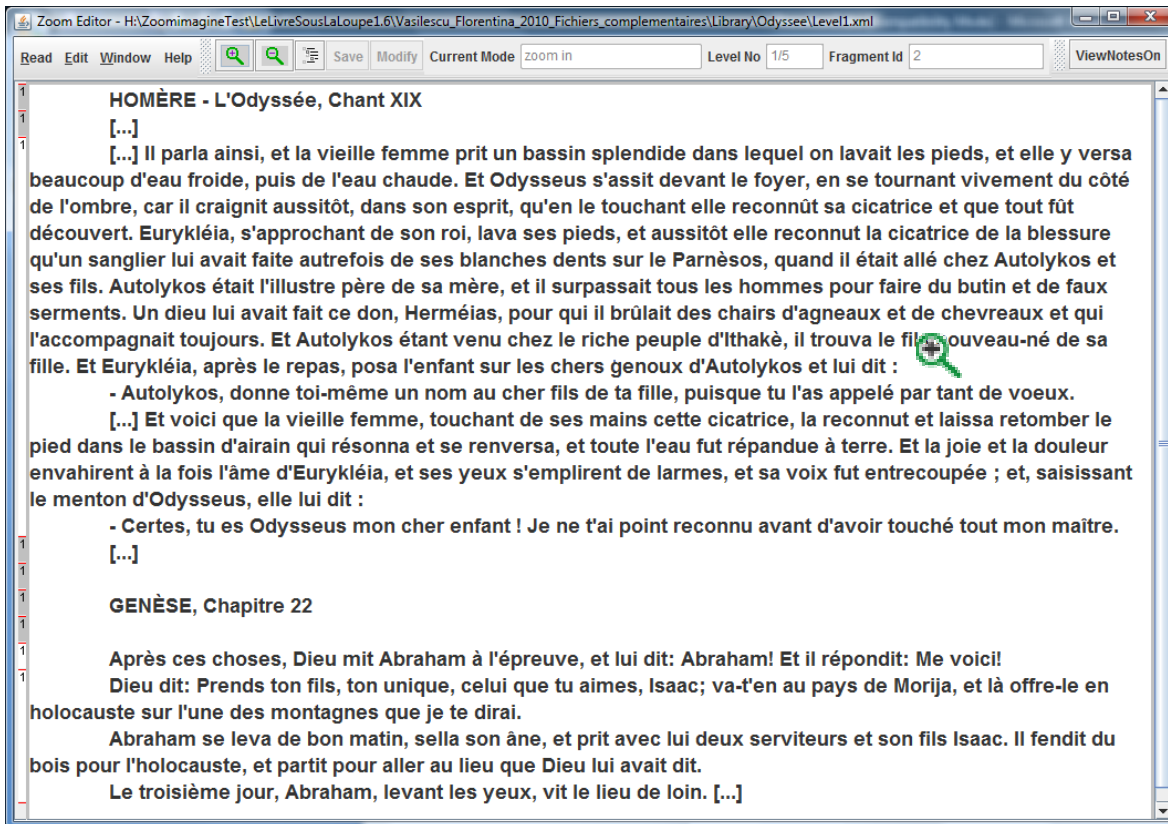
On peut ainsi imaginer que le premier plan est celui des textes cités, disposés, en tant qu'entités descriptives, d'après la succession des époques suggérée par l'ordre des chapitres. Chaque chapitre suppose à son tour un déploiement en profondeur et traverse différents niveaux analytiques. Bien que le trajet de l'analyse suive généralement la direction suggérée par l'axe *Analyse* de la figure ci-dessus, Auerbach opère parfois des va-et-vient entre les plans de la représentation, par des digressions, des renvois et des retours en arrière ou, tout simplement, selon la logique de l'argumentation.

La mise en forme *z-textuelle* que nous proposons essaie de saisir ce caractère *spatial*, *épais* du texte d'Auerbach et la *stratification* de son argumentation. Notre exemple repose sur deux extraits (*Figure 55*), l'un du *Chant XIX* de l'*Odyssée* d'Homère, et l'autre du *Sacrifice d'Isaac* (*Genèse*, chapitre 22), discutés dans le premier chapitre, *La cicatrice d'Ulysse* (Auerbach, 1968).

Bien que les fragments proprement dits ne soient pas présents dans *Mimésis* en ce format compact<sup>200</sup>, mais seulement à l'aide de citations plus courtes ou d'une reprise très proche du texte, nous les avons placés au premier niveau de la représentation, en conformité avec les autres chapitres qui commencent toujours par une citation compacte.

---

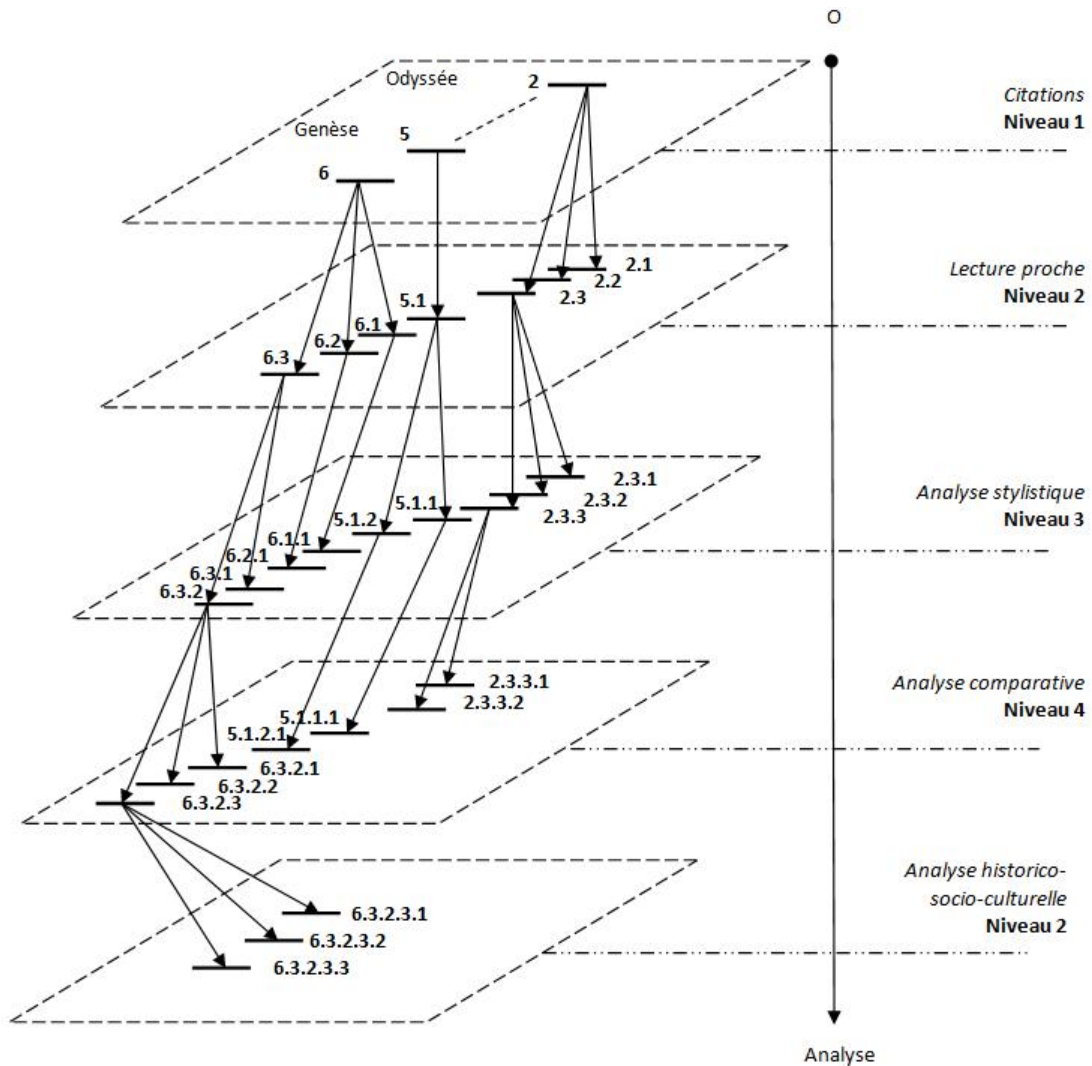
<sup>200</sup> Dans le premier chapitre de *Mimésis*, Auerbach insère des fragments de l'*Odyssée* et du *Sacrifice d'Isaac* au fur et à mesure que son argumentation avance. Parfois, il explique le contenu respectif sans user d'une citation proprement dite. De ce point de vue la structure des autres chapitres est un peu différente, car ils commencent par un fragment directement cité du texte à analyser. Pour des raisons de conformité avec la structure des autres chapitres et avec l'objectif de la structuration *z-textuelle*, nous avons regroupé au premier niveau les principaux extraits de l'*Odyssée* et de la *Genèse* (*Figure 53*) sur lesquels repose l'argumentation de *La cicatrice d'Ulysse*.



**Figure 55.** Dimension stylistique. Niveau 1 (citations)

On pourrait ainsi imaginer ce premier niveau comportant toutes les citations de *Mimésis*, les deux fragments ci-dessus étant suivis des extraits de *Satyricon* de Pétrone et des *Annales* de Tacite (chapitre 2, *Fortunata*), de l'*Histoire* d'Ammien Marcellin, des *Métamorphoses* d'Apulée et des écritures de Saint Jérôme et de Saint Augustin (chapitre 3, *L'arrestation de Pierre Valvomère*), de l'*Histoire des Francs* de Grégoire de Tours (chapitre 4, *Sichaire et Chramnesinde*), etc. Les niveaux plus profonds regroupent des éléments d'analyse tels qu'ils apparaissent dans le texte original de *Mimésis* ou légèrement abrégés, et disposés en profondeur selon les 4 niveaux mentionnés auparavant.

Afin de faciliter la compréhension de la structuration *z-textuelle* et de l'argumentation, la *Figure 56* résume la disposition par niveaux et les liens de parenté des *z-lexies* discutées dans ce qui suit. Les étiquettes numérotées (2, 5, 6, 2.1, 5.1, etc.) représentent les identificateurs des fragments telles qu'elles ont été assignées par le *zoom-éditeur* pendant le processus de *z-écriture*.

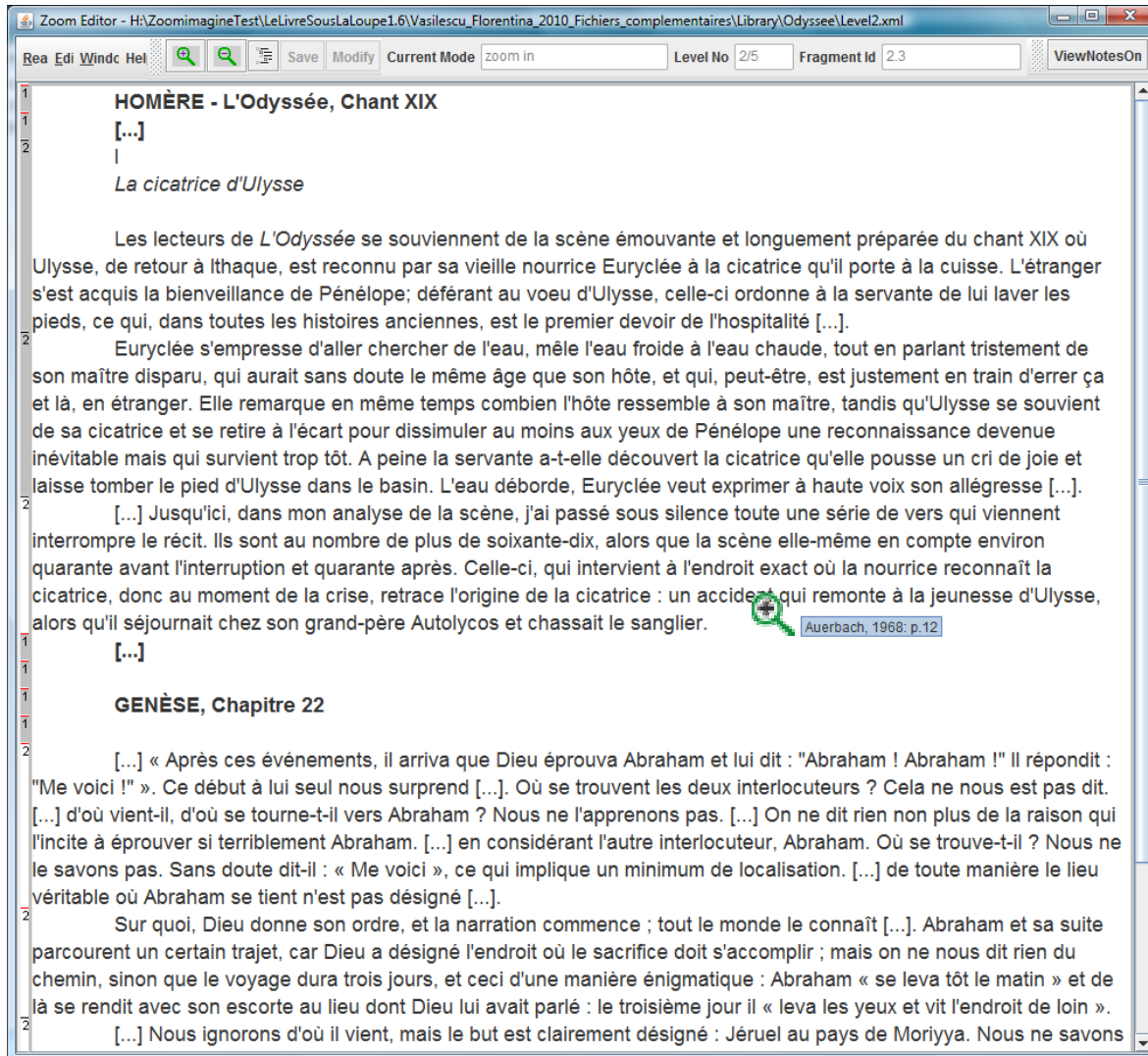


**Figure 56.** Liens de parenté des *z-lexies* selon les différents niveaux du *z-texte* (*Mimésis*)

La Figure 57 présente des extraits de l'analyse de deuxième niveau, obtenus après des *zoom-in* ponctuels sur les fragments 2 (« *Il parla ainsi...* »), 5 (« *Après ces choses...* ») et 6 (« *Dieu dit :...* ») qui reprennent, par une interprétation très proche, les principaux points des textes analysés et, en même temps, offrent au lecteur des détails encore extensibles sur les niveaux suivants.

Les passages 2.1, 2.2 parlent ainsi de la scène où, à la demande de Pénélope de laver les pieds de son hôte, selon les règles de l'hospitalité, Euryclée, l'ancienne nourrice d'Ulysse, reconnaît son maître à la cicatrice qu'un sanglier lui avait faite pendant une chasse, au temps de sa jeunesse. Le fragment 2.3 accorde plus d'attention à la série de vers qui constituent, en effet, le point de départ de toute l'argumentation de l'analyste (et c'est pourquoi, dans notre représentation, ce fragment est encore extensible sur les niveaux plus

profonds), c'est-à-dire la parenthèse, insérée dans la scène du lavage des pieds, qui raconte l'histoire de la cicatrice.



**Figure 57.** Dimension stylistique. Niveau 2 (lecture proche)  
 (Auerbach, 1968 : pp. 11, 12 ; 16-19)

De façon similaire, les extraits de la Genèse sont repris<sup>201</sup> par les fragments de deuxième niveau qui insistent sur le caractère indéterminé du texte biblique, quant à la localisation des protagonistes (5.1, 6.2), aux repères temporels, au chemin parcouru par Abraham et sa suite (6.1), ainsi qu'à la caractérisation des personnages (6.3). Tous ces

<sup>201</sup> Voir *Annexe*, Auerbach (1968) 5.1, 6.1, 6.2, 6.3. La version du texte de la Genèse (22), citée par Auerbach semble légèrement différente de la nôtre. Voir, par exemple, l'orthographe différente Moriija/Moriyya, la localisation Jéruel qui n'apparaît pas dans notre texte, la description « se leva de bon matin » / « se leva tôt le matin », etc.

éléments constituent des interrogations (explicites ou implicites), à la fois pour l'analyste que pour le lecteur, et des points de départ pour une analyse plus profonde.

Le troisième niveau de la représentation<sup>202</sup> *z-textuelle* ajoute ainsi des détails de nature stylistique qui s'éloignent des extraits cités, en accentuant les contours de l'interprétation d'Auerbach et en préparant le passage à un niveau encore plus abstrait d'analyse, celui de la comparaison des textes en question. La *z-lexie* 2.3, dédiée à l'histoire de la cicatrice, comporte trois descendants sur le niveau de l'analyse stylistique (2.3.1, 2.3.2, 2.3.3). Le fragment 2.3.1 introduit une explication sur la technique de l'éclairage parfait de la narration homérique, qui ne laisse rien « dans l'ombre », un élément de contraste, comme on verra plus tard, avec l'autre texte. La *z-lexie* 2.3.2, quant à elle, sert de lien entre 2.3.1 et 2.3.3, en dirigeant l'argumentation – par un présumé dialogue avec le lecteur et un parallèle avec la technique de la digression introduite dans l'intention de retarder le récit et d'accroître la tension –, vers une première délimitation plus formelle (à côté de la caractérisation « qui ne laisse rien dans l'ombre ») du style homérique. Il s'agit, plus précisément, d'un procédé par lequel l'auteur tente de remplir complètement le présent avec ce qu'il est en train de raconter, sans laisser au lecteur de la place pour une perception en perspective d'un « arrière-plan » conservant la tension du récit. Le troisième descendant de la *z-lexie* 2.3, 2.3.3, renforce l'hypothèse suggérée par les deux premiers et confère plus de relief au développement argumentatif en anticipant, par sa phrase introductive « Mais Homère ne connaît pas ... » l'analyse contrastive explicite du niveau suivant. Plus encore, ces trois passages permettent au lecteur d'apercevoir déjà certaines différences avant même d'accéder au niveau plus profond de la comparaison proprement dite des deux styles, en continuant tout simplement avec la lecture des fragments sur le texte biblique situés sur le même plan de l'analyse stylistique.

Un *zoom-in* sur 5.1 conduit le lecteur aux paragraphes 5.1.1 et 5.1.2 qui, en réponse aux questions formulées par la *z-lexie* mère, relie le laconisme et le manque de repères spatio-temporels précis du style biblique avec la solitude et avec l'absence de forme et de localisation du Dieu dans la représentation juive (5.1.1), représentation qui laisse beaucoup de choses « en ombre » et donc au lecteur la tâche de se les imaginer. Si le Dieu de l'*Ancien Testament* est un dieu caché qui manifeste sa présence seulement par ses paroles et ses

---

<sup>202</sup> Voir Annexe, Auerbach (1968), 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 pour le texte d'Homère, et 5.1.1, 5.1.2, 6.1.1, 6.2.1, 6.3.1, 6.3.2, pour celui de la Genèse.



actions, il en va de même pour les pensées et les sentiments de ses interlocuteurs humains. On ne sait pas précisément où se trouve Abraham lorsque Dieu l'appelle et on n'apprend pas non plus ce qu'il pense de cet appel. Mais, observe Auerbach, sa réponse « Me voici » laisse au lecteur « le soin » de se représenter un geste d'obéissance (5.1.2).

De façon similaire, toujours au niveau de l'analyse stylistique, les fragments 6.1.1, 6.2.1 et 6.3.1 ajoutent des détails interprétatifs sur d'autres éléments du récit du Sacrifice d'Isaac. Les objets et la suite qui accompagnent Abraham sont tout simplement nommés, aucune digression ou épithète ne leur est attribuée. De même, le chemin parcouru pendant les trois jours n'est pas décrit mais le lecteur peut se le figurer parcouru en silence. Le protagoniste ne regardant « ni à gauche ni à droite » - commente l'analyste -, est accablé par le lourd commandement auquel il doit obéir au terme de son voyage (6.1.1). Quant au lieu de destination, « Jéruel au pays de Moriyya », Auerbach l'interprète comme un endroit mystérieux et inconnu, nommé seulement pour désigner le lieu élu pour le sacrifice, et donc, comportant un caractère sacré et symbolique, plutôt que celui d'une localisation géographique précise (6.2.1). Isaac ne reçoit pas de caractérisation plus détaillée, mais juste une simple « apposition », une « digression descriptive », une « interruption » qui n'apporte, selon l'analyste, aucun éclaircissement sur la personnalité ou l'aspect physique de celui-ci. Mais la chose la plus importante, qui jette une lumière oblique sur le père et *son sacrifice*, est toutefois dite : « ton fils unique, que tu chéris » (6.3.1).

Les trois passages, que nous venons de discuter, développent davantage, au troisième niveau, l'idée du manque d'ornements stylistiques et d'explications, qui renforce le caractère énigmatique du récit et invite à l'interprétation. Le fragment 6.3.2, que nous avons isolé en vue d'une expansion ultérieure au niveau suivant, semble formuler une sorte de conclusion concernant le style du texte biblique analysé plus en détail dans les passages précédents. La soumission absolue et immédiate au commandement, le silence oppressant du parcours des trois jours jusqu'au lieu prescrit, le désespoir du père qui doit sacrifier le fils unique qu'il chérit tant, tous ces éléments ne sont pas directement exprimés mais suggérés par le style laconique du texte qui ne dit que ce qui est nécessaire pour faire passer son message : bien que Dieu lui impose une épreuve terrible, Abraham obéit sans tarder et sans argumenter.

Ces éléments contrastés que le lecteur saisit en traversant les niveaux discutés jusqu'ici sont explicitement mis l'un à côté de l'autre dans le plan de l'analyse comparative

des deux textes. Dans notre discussion du fragment 2.3.3, nous avons déjà signalé son caractère extensible et contrastif exprimé par la phrase de départ « Mais Homère ne connaît pas ... ». Ses descendants de niveau 4 prolongent cette idée en l'approfondissant<sup>203</sup>. Ce que ses deux fragments, 2.3.3.1 et 2.3.3.2, apportent de nouveau est la désignation du style homérique comme de « premier plan », ne connaissant que le présent et un éclairage égal et objectif des événements et des personnages (2.3.3.1). Ce style est différé du texte biblique sur le sacrifice d'Isaac, qui, selon Auerbach, représente les personnages d'une façon plus nuancée, comme ayant un « arrière-plan », c'est-à-dire un « sentiment plus profond du temps, du destin et de la conscience » (2.3.3.2). La comparaison prend plus de relief si on examine, en zoomant, les fragments provenant de l'autre texte.

C'est ainsi que l'absence de forme, de localisation et la solitude propres à la conception juive de Dieu, mentionnées auparavant, se distingueraient, selon l'analyste, de la représentation grecque des dieux, tels Zeus ou Poséidon, dont les interventions sont toujours localisées avec une certaine précision pendant un événement donné, et les prises de décision dans les assemblées avec d'autres dieux sont rapportées en détail (5.1.1.1). Similairement, le manque de précision concernant le lieu où se trouve Abraham au moment où il est appelé par Dieu est comparé avec la description très détaillées de la visite d'Hermès chez Calypso, description qui consacre de nombreux vers à informer le lecteur sur le voyage et la mission du visiteur, ainsi que sur l'occupation de la destinataire au moment de cette visite (5.1.2.1).

Les descendants de niveau 4 de la *z-lexie* 6.3.2, que nous considérons un peu plus tôt comme conclusive par rapport aux fragments la précédant, généralisent encore plus l'analyse comparative des deux textes. Le passage 6.3.2.1 met ainsi l'accent sur le contraste entre les épithètes et les digressions des poèmes homériques qui, selon Auerbach, empêchent la focalisation du lecteur sur la crise, en prévenant, en effet, qu'une tension ne se produise, et le texte sur le sacrifice d'Isaac qui laisse transparaître une telle tension, par le manque même de tous ces ornements stylistiques. La *z-lexie* suivante, 6.3.2.2 insiste encore sur les contrastes stylistiques des deux textes en reprenant l'opposition premier/arrière-plan déjà signalée auparavant. D'un côté, l'éclairage parfait, l'extériorisation des pensées et des sentiments, la détermination spatio-temporelle et

---

<sup>203</sup> Voir Annexe, Auerbach (1968), les fragments 2.3.3.1, 2.3.3.2 et 5.1.1.1, 5.1.2.1, 6.3.2.1, 6.3.2.2, 6.3.2.3.

l'absence d'une tension importante ; de l'autre, l'alternance de lumière et d'ombre, seul le minimum nécessaire est exprimé, le caractère indéterminé des repères spatio-temporels, les pensées et les sentiments sont seulement suggérés. Nous sommes en présence d'une tension et d'un cadre général énigmatique qui réclame l'interprétation. Le dernier fragment, 6.3.2.3, synthétise davantage le contraste entre les deux styles, selon l'analyste, l'un focalisant sur le « premier plan » et l'autre sur l'« arrière-plan », en comportant en même temps les éléments nécessaires pour une nouvelle expansion. Un *zoom-in* sur cette *z-lexie* conduira ainsi le lecteur sur le dernier plan de la représentation *z-textuelle*, celui des considérations de nature historique, sociale et culturelle.

Les deux descendants<sup>204</sup> de niveau 5 concluent l'analyse par des considérations plus générales, ancrées dans le contexte culturel des deux textes. Ils constituent à la fois la conclusion de ce premier chapitre et les points de départ des chapitres suivants de *Mimésis*. La *z-lexie* 6.3.2.3.1 reprend ainsi le thème de l'opposition premier/arrière-plan, cette fois en tant qu'expression de deux univers culturels différents. L'un, celui des poèmes homériques, témoigne, selon Auerbach, d'une culture « supérieure » sur le plan artistique, linguistique et surtout syntaxique, visant à nous séduire, mais révélant une image de la condition humaine « relativement simple », sans désir de s'interroger ou de se révolter contre elle. L'autre, par contraste, ne vise pas à nous plaire mais, par sa représentation incomplète et mystérieuse d'une réalité revendiquant un caractère universel et absolu, agit dans le seul but d'exiger une interprétation et de nous « soumettre ». Le fragment 6.3.2.3.2 généralise encore plus l'analyse comparative des deux textes, en considérant les deux styles comme des types fondamentaux mais antinomiques dans la représentation de la réalité dans la culture européenne. L'un est basé sur l'éclairage complet, l'enchaînement continu et l'expression sans ambiguïté, mais laisse peu de place au « développement historique et humain », l'autre joue sur l'inexprimé, sur la complexité et l'énigme, et exige l'interprétation, en prétendant « exprimer l'histoire universelle » et en se penchant sur le « devenir historique ». La conclusion qu'Auerbach propose à la fin de son premier chapitre s'appuie ainsi sur l'influence que ces deux styles auraient exercée sur la représentation de la réalité dans la culture européenne, en définissant en même temps le fil conducteur de son analyse dans *Mimésis*.

---

<sup>204</sup> Voir Annexe, Auerbach (1968), 6.3.2.3.1 et 6.3.2.3.2.

Par la représentation *z-textuelle* des extraits de cette analyse, nous avons essayé de mettre en lumière le caractère multi-stratifié et comportant plusieurs niveaux analytiques de *Mimésis*. L'organisation sous forme de *z-texte* permet aussi au lecteur plusieurs types de lecture, pas toujours très évidents à partir de la version imprimée. Par exemple, si on emprunte des termes à l'informatique, un déplacement en « largeur d'abord » supposerait un parcours reliant toutes les citations de l'ouvrage (*Figure 52* – p. 180) et donc une perspective évolutive, historique, sur la littérature européenne, de l'Antiquité à l'époque moderne. Ensuite, une lecture de l'analyse au deuxième niveau, puis au troisième, et ainsi de suite, encouragerait probablement une approche comparatiste, le lecteur pouvant éventuellement saisir les ressemblances et les différences avant même d'arriver au niveau de la comparaison explicite des textes en question<sup>205</sup>. Une lecture en « profondeur d'abord » amènerait le lecteur à traverser, pour chaque texte cité, les quatre plans d'analyse qui constitue l'espace argumentatif d'Auerbach dans *Mimésis*. Bien sûr, il y a la possibilité d'une lecture par *zoom-in* et *zoom-out* ponctuels, sans ordre préétabli, juste selon l'intérêt du lecteur, ou encore, d'une lecture semblable à celle du format imprimé, par l'expansion d'abord de toutes les *z-lexies* et la lecture du texte ainsi obtenu, procédé ayant comme résultat la combinaison et l'affichage à l'écran de l'information provenant de tous les niveaux. Nous avons voulu montrer, par cette expérience, que les lignes de texte que la succession sur la page place formellement sur un même plan, peuvent se réorganiser en trois dimensions lorsque regardées « à la loupe ». Cette disposition tient finalement de la structure conceptuelle et argumentative du texte, structure « invisible » autrement et saisissable seulement au niveau de la représentation mentale que l'on s'en fait.

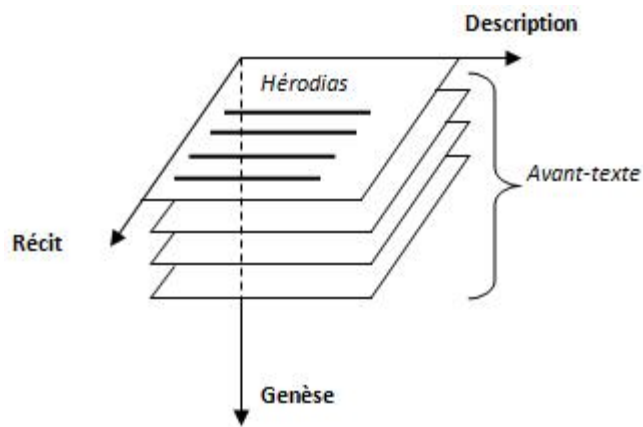
### 1.3. Dimension génétique

Les deux types d'applications présentées dans les sections 1.1 et 1.2 supposent une disposition en profondeur, l'un selon l'axe historico-culturel, l'autre suivant l'axe d'une l'analyse stylistique. La section 1.3, pour sa part, propose d'expérimenter le modèle *z-textuel* avec un autre type de « loupe ». Il s'agit de mettre en évidence la structure génétique

---

<sup>205</sup> Ce type de lecture deviendrait plus facile par l'implémentation de l'option d'affichage par niveaux, décrite dans le *Chapitre 6*, section *Développements futurs*.

du texte. Les recherches en critique génétique<sup>206</sup> de date relativement récente ont montré que l'étude de l'«avant-texte», terme proposé par Bellemin-Noël (1972), inclut tous les documents<sup>207</sup> disponibles (brouillons, esquisses, plans, scénarios, notes de lecture, etc.) précédant la forme définitive. L'avant-texte témoigne, en effet, du laborieux chemin de la création, depuis les premiers tâtonnements de l'auteur jusqu'à la forme achevée de l'objet textuel. La critique génétique s'intéresse ainsi à retracer, quand le matériel existe, ce chemin à l'aide du fragmentaire, de l'inachevé, de l'incertain. Cette démarche, selon Grésillon (1994:7,8), révélerait à la fois une volonté de «démystifier» le texte dit «définitif» et un désir de déchiffrer les secrets des coulisses, de l'atelier, du laboratoire d'écriture, de la littérature «in statu nascendi».



**Figure 58.** Z-texte (*Hérodias*, *Corpus Flaubertianum*)

L'expérience que nous proposons dans cette perspective a comme point de départ un extrait d'*Hérodias* de Gustave Flaubert (1961) et des fragments de folios provenant de l'édition génétique *Corpus Flaubertianum* de Giovanni Bonaccorso (1995). La structuration z-textuelle suppose une organisation selon l'axe de la *Description*, du *Récit* et de la *Genèse* (Figure 58). Les

différents niveaux à parcourir en profondeur peuvent conduire le lecteur de la forme publiée, à des ébauches que l'on retrouve en remontant graduellement dans le temps. Les niveaux de surface comprennent les variantes les plus proches de la forme achevée (mises au net, avant-mises au net, brouillons plus élaborés). Les niveaux plus profonds, par leur rapprochement virtuel du début de la genèse, témoignent plutôt d'une succession de phases plus «magmatiques» (pour reprendre une expression de Bonaccorso) de l'écriture, situation reflétée par le caractère moins stable du texte des manuscrits. On y trouve un nombre plus élevé de ratures, d'ajouts en marges ou en interligne, de remplacements multiples, une narration moins élaborée, des enchaînements schématiques d'idées ou la

<sup>206</sup> Apparue au début des années 70 en France, selon Grésillon (1994:2).

<sup>207</sup> Voir aussi le *Glossaire de critique génétique* (ibid., pp. 241-246).

présence des notes de lecture. A la différence des *z-textes* présentés jusqu'ici, la construction des niveaux plus profonds de la représentation ne suppose pas une augmentation graduelle du détail mais le remplacement de fragments du *texte* par des éléments correspondants de l'*avant-texte*. Ceci permet un retour dans le temps, un trajet à rebours de la genèse. Ce trajet rappelle, dans une certaine mesure, la disposition antichronologique des articles de blogue, tel l'ensemble hyperfictionnel de Jean-Pierre Balpe, qui joue sur l'idée de texte en mouvement et met en évidence les éléments déclencheurs de l'écriture, lorsque parcouru *en amont*. Par un tel parcours il est possible de remonter, par exemple, le fil du temps, du dernier article affiché sur le site *Romans*<sup>208</sup> (*Suite de l'article de Marc Hodges*, daté « Dimanche 5 octobre 2008 ») jusqu'au premier article (*Inquiétude*, daté « Mardi 21 juin 2005 »), et de retracer les différentes phases de l'écriture, les points de départ et les premières démarches du projet *HyperFiction*.

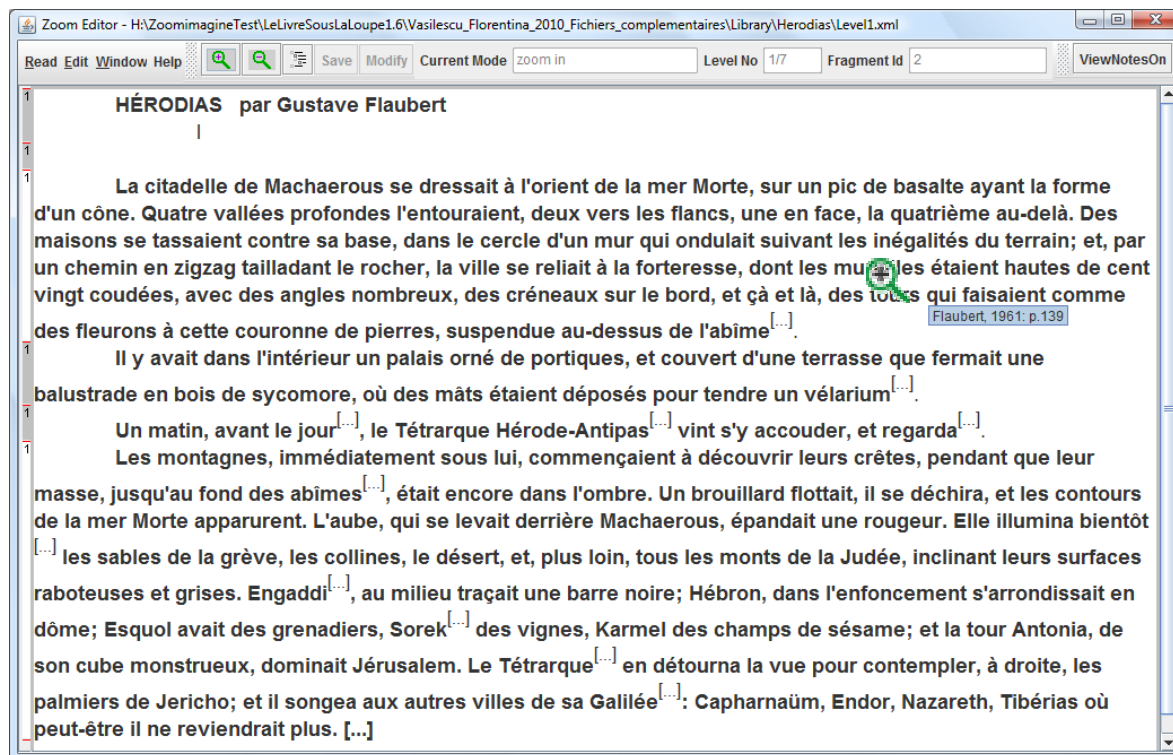
L'édition génétique de Bonaccorso (1995) s'appuie sur un classement diachronique des documents manuscrits. La numérotation des folios essaie de reconstituer l'ordre dans lequel ils ont été créés. L'enchaînement des folios montre, selon cet auteur, une alternance de l'approche d'écriture « horizontale » (rédaction d'une même page) et « verticale » (rédaction d'une suite de pages différentes). C'est-à-dire, on peut observer souvent un nombre de différents brouillons de la même page (1) alternant avec des brouillons d'autres pages (2, 3, etc.), jusqu'à ce que cette page parvienne à la mise au net<sup>209</sup>. La démarche de l'écrivain peut aussi comporter des séquences de plusieurs pages rédigées consécutivement et suivies des rédactions multiples d'une même page, surtout quand sa mise au net approche (pp. XXVIII-XXIX).

A partir de la formulation de Flaubert, plutôt énigmatique, du terme de « poétique insciente » dans une lettre adressée à George Sand, Bonaccorso entend traiter le sujet « à la lumière des manuscrits ». En d'autres mots, il s'agit d'une tentative d'y détecter les traces de l'intervention du « hasard ». Ce hasard, qui n'est pas du tout « aveugle », tient de ce que Barthes appelle « l'aventure de l'écriture », i.e. d'une logique interne, propre aux mécanismes de l'écriture qui peuvent conduire parfois à une « poétique », sans que l'auteur y ait « délibérément pensé ». C'est « en travaillant consciencieusement », observe

<sup>208</sup> Balpe, Jean-Pierre, *Romans*, 2005-2008, <http://romans.over-blog.com/> (consulté le 30 août 2009).

<sup>209</sup> Par exemple, la succession : premier brouillon de la page 1 ; deuxième brouillon de la page 1, premier brouillon de la page 2 ; troisième brouillon de la page 1, deuxième brouillon de la page 2, premier brouillon de la page 3, etc. (Bonaccorso, 1995:XXVIII).

Bonaccorso, qu'« on découvre tôt ou tard des trésors, parfois même inespérés » (pp. XLV, XLVI). Ce point de vue rappelle, dans une certaine mesure, le concept oulipien de création par contraintes et la définition de Calvino qui voit dans l'acte d'écriture un « processus combinatoire entre des éléments donnés » (voir *Chapitre 1*). L'étude des manuscrits permet ainsi de saisir, à l'aide des traces écrites, le caractère, souvent ardu, de la recherche du « mot juste », pour paraphraser Flaubert, propre à toute tentative d'enfermer dans l'expression verbale la matière fugace d'une idée, ou encore, le processus par lequel cette recherche peut influencer ou changer l'idée-même. Bonaccorso appuie son hypothèse en considérant un fragment de l'incipit d'*Hérodias*, qui décrit, par un procédé de « focalisation interne » suivant le « canal du regard » d'Hérode Antipas, les alentours de la citadelle de Machaerous, contemplés depuis le haut du palais. L'attention de l'analyste porte sur les variations conduisant l'auteur à choisir entre une représentation de la vue du temple de Jérusalem et celle de la tour Antonia (même si ni l'un, ni l'autre ne peut être aperçu à cause de la distance), variations suggérées par les manuscrits et qui, à son avis, constituent le résultat de la « poésie insciente ». Les extraits que nous avons choisis pour une mise en forme *z-textuelle* font partie de cette séquence de l'incipit (*Figure 59*).



*Figure 59.* Dimension génétique. Premier niveau – *texte*

(Flaubert, 1961 : 139-141).

Les extraits comprennent la description générale de la citadelle, ainsi que la vue panoramique attribuée à la perspective du Tétrarque accoudé à la balustrade de la terrasse de son palais. La *Figure 59* présente les quatre premiers paragraphes du *texte* (identifiés par 2, 3, 4, 5) dont nous avons développés deux (2 et 5) sur les niveaux subséquents. Les niveaux d'*avant-texte* ont été construits à partir des folios - désignant la « phase d'écriture » (p. XVII) - (brouillons, esquisses, mises et avant-mises au net) extraits du tome II (Bonaccorso, 1995). Le déploiement aurait pu continuer avec d'autres types de folios - de la phase de préparation - (plans, scénarios, notes de lecture) du tome I (Bonaccorso 1991), témoignant du processus complexe de la genèse d'*Hérodiad*, mais pour des raisons de concision nous avons limité l'expérience à 7 niveaux incluant la première catégorie de folios provenant du tome II.

Comme le *zoom-éditeur* n'offre pas encore toutes les facilités de formatage d'un logiciel de traitement de texte (gras, italique, lettres barrées, colonnes, etc.), la mise en forme *z-textuelle* a nécessité une transformation du texte des folios (*Figure 60*).

esquisse

f. 163 (732v)

2-mille-pieds ↑ 3,800 pas

## I.

<p>La place forte la plus imp[ortante] sur le côté Sud occidental un sentier en zigzag descendait à un plateau Au bas du cône ↑ une ville sur les inégalités du terrain une ville encerclée de murs ↑ [ill] ↑ à sa base et dont les murs α faisant au cône comme un bracelet - sur la crête des montagnes</p>	<p>Machærous, au temps de l'empereur Tibère était la place de guerre ↑ ville ↑ après Jérusalem ↓ position militaire la plus    forte de la Judée ↑ de toute la Palestine. – Au delà du Jourdain ↑ le sommet aplati ↓ d' Un cône aplati, – entre quatre vallées profondes ↑ dans quatre directions profondes ↑ sur la côte orientale de la Mer Morte ↑ au milieu des montagnes ↑ bâtie sur à X d'élévation au dessus    de la mer Morte, Sur un plateau inférieur α dans la vallée qui    descendait vers la mer Morte, ↑ Elle avait en dessous d'elle – au pied d'un cône<sup>1</sup> une ville des murs l'enfermaient – et    étaient reliés à la forteresse ↑ α on arrivait par un chemin en zigzag – à la forteresse. –</p> <p>↑ Les murs La forteresse ↑ = 160 coudées ↑ augmentaient la hauteur du cône. crénelé ↑ créneaux murs avec des tours. carrees ↓ avançant beaucoup sur le l'extérieur<sup>2</sup> surplombant le précipice<sup>2</sup>.</p>
---	--

**Figure 60.** Transcription diplomatique. Extrait. *Folio 163* (Bonaccorso, 1995)

Signes employés dans la transcription : *italique* : variantes interlinéaires ; ↑ - variantes en interligne supérieur (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> campagne) ; ↓ variantes en interligne inférieur (1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup>, 4<sup>ème</sup> campagne) ; ← - ce qui précède le cran est en marge ; ↗ ce qui suit le cran déborde de la marge ; [...] - barres de Flaubert ; \* - lecture conjecturale ; [ill] – illisible ; ~~ature~~ ; || - fin de ligne



Plus précisément, il s'agit du passage de la *transcription diplomatique* des manuscrits à la *transcription linéarisée*<sup>210</sup>. Tandis que la transcription diplomatique respecte la topographie de la page (par exemple, la position des ajouts en marge) et reproduit les ratures, la description linéarisée suppose l'intégration des éléments d'écriture dans une succession linéaire (mot après mot, ligne après ligne). La *Figure 60* présente un extrait du folio 163 en transcription diplomatique<sup>211</sup>.

La variante linéarisée que nous avons créée pour la mise en forme *z-textuelle* est basée sur les notations et l'exemple de transcription (Gustave Flaubert – *Saint Julien l'Hospitalier*) de Grésillon (1994:126-127). La *Figure 61* ci-dessous montre des fragments du folio 174, placés sur le deuxième niveau de la représentation, affichés par un *zoom-in* sur le paragraphe 2 (« La citadelle de Machaerous ... »), respectivement 5 (« Les montagnes, immédiatement ... »), du texte de premier niveau (*Figure 59* – p. 194).

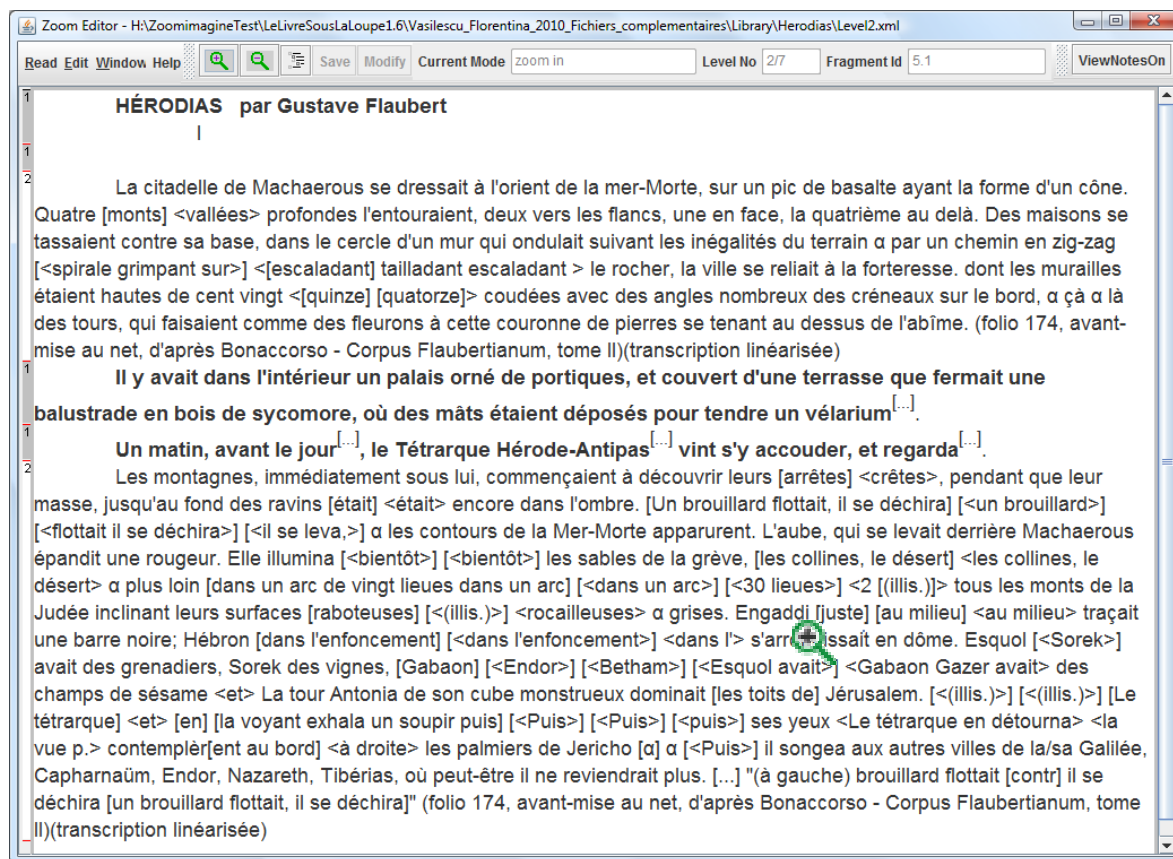
Le *z-texte* a été conçu de telle façon qu'il permette une structuration par niveaux des folios selon leur *distance* par rapport à la version dite définitive, de référence, *distance* que nous avons définie en tant que le nombre de nœuds dans la chaîne des documents manuscrits qui séparent un nœud donné de la référence. Par exemple, dans la succession de folios de la page 1 (174, 172, 171, 168, 164, 163), la *distance* entre 174 et le texte publié serait 1, entre 172 et la référence, serait 2, et ainsi de suite. Cette *distance* devrait être également entendue comme une fonction de la disponibilité des manuscrits (il est possible que des documents plus ou moins proches de la référence aient existé mais ils ne nous sont pas parvenus). C'est le cas, par exemple, du folio 174 (*Figure 61*) qui présente encore des différences comparé à la version finale (*Figure 59*) (*rocailleuses/raboteuses* ; *Gabaon Gazar / Karmel* ; *Antonia de son cube monstrueux / la tour Antonia, de son cube monstrueux*), ce qui indiquerait l'existence possible d'un autre document manuscrit entre les deux. Bonaccorso note aussi, que cette rédaction barrée d'un « croix en sautoir » devrait être probablement « l'avant-mise au net de la première page et non la mise au net » proprement-dite (1995:XIX). Bien que chacun des sept niveaux<sup>212</sup> du *z-texte* d'*Hérodias* corresponde à un seul folio (174, 172, 171, etc.), cette disposition ne veut pas dire qu'il y a une corrélation 1 à 1 entre les niveaux de la représentation et les folios. C'est seulement le

<sup>210</sup> Voir aussi le *Glossaire de critique génétique* (ibid.).

<sup>211</sup> Voir *Annexe*, (Bonaccorso, 1995), Niveau 7, pour la transcription linéarisée de ce passage (2.1.1.1.1.1.1).

<sup>212</sup> Voir *Annexe*, (Flaubert, 1961), Bonaccorso (1995).

cas des extraits de notre exemple, car ils appartiennent tous à la même unité de découpage qui est la page manuscrite.



**Figure 61.** Dimension génétique. Deuxième niveau - *avant-texte* (Bonaccorso, 1995)

Transcription linéarisée. Notations (d'après Grésillon, 1994 : 127) : <> - ajouté en interligne ; [ ] – barré, raturé, effacé ; [< >] – ajouté, puis raturé ; <[ ]> - raturé dans un ensemble ajouté en interligne ; " " – ajouté en marge ; (illis.) – mot illisible ; α – et

Dans l'hypothèse que le premier niveau contienne tout le *texte* du conte, on pourrait imaginer que les niveaux de l'*avant-texte* peuvent comporter des fragments de folios différents, correspondant à d'autres pages manuscrites de l'ouvrage, selon leur *distance* par rapport à la forme publiée. C'est ainsi que sur le deuxième niveau, on trouverait des extraits de folios différents (174, 190, 194, etc.) correspondant aux pages 1, 2, 3, etc., les numéros identifiant chaque folio permettant aussi de situer chronologiquement les fragments placés sur le même plan l'un par rapport à l'autre (par exemple, 174 – page 1 a dû être rédigé avant 190 – page 2, 190 avant 194 – page 3).

En revenant au terme de « poétique insciente » évoqué par Bonaccorso et aux extraits<sup>213</sup> faisant partie du *z-texte* d'*Hérodias*, nous allons discuter plus en détail la structuration des fragments selon l'axe de la Genèse et les observations qui s'en dégagent. Au premier abord, un parcours en profondeur par des opérations de *zoom-in* et *zoom-out* successifs, nous amène à noter que le paragraphe 2, décrivant de façon générale la citadelle de Macharaeous, semble acquérir une certaine stabilité avant le paragraphe 5, portant sur la perception et la perspective d'Antipas sur le paysage.

Les descendants de niveau 2, 3, 4 et 5 (2.1, 2.1.1, 2.1.1.1, et 2.1.1.1.1) présentent peu de différences par rapport à leur ancêtre de niveau 1 et, implicitement, entre eux. Les fluctuations concernent surtout les variantes *monts / vallées* (apparaissant seulement dans 2.1), les alternatives de formes verbales *grim pant / escaladant / tailladant* (2.1, 2.1.1.1, 2.1.1.1.1) et de groupes nominaux *ondulations / inégalités* (2.1.1), *angles / encoignures / angles* (2.1.1.1), finalement abandonnées en faveur du dernier terme, et des ajouts raturés *surface luisante, glissantes, que la surface d'un miroir* (2.1.1.1.1), qu'on ne retrouve sur aucun autre niveau. Cette stabilité relative s'expliquerait par ce que Bonaccorso appelle l'usage de recopier « plusieurs rédactions terminales » (p. XIX), méthode que l'écrivain semble avoir appliquée de manière assez systématique. Les descendants de niveau 6 et 7 (2.1.1.1.1.1 et 2.1.1.1.1.1.1) montrent, par contre, des signes d'instabilité plus saillants. La phrase y est beaucoup moins fluide et on peut noter de nombreux ajouts et ratures. Il y a, à la fois, des éléments propres seulement à ces deux fragments (*position militaire / place militaire la plus forte de la Judée / toute la Palestine ; au temps des Césars Romains / au temps de l'empereur Tibère ; chemin [...] comme une couleuvre*) mais aussi les germes des phrases qui se cristalliseront sur les niveaux supérieurs (*cône ; quatre vallées profondes ; chemin en zigzag ; inégalités du terrain ; comme les fleurons d'une couronne*).

Tandis que l'analyse « sous la loupe » du premier paragraphe montre une forme relativement stable en profondeur jusqu'au niveau 6, les choses se présentent de façon assez différente pour le paragraphe 5. Une explication possible serait la nature distincte des deux passages, l'un jouant le rôle d'introduction générale, l'autre comportant des éléments de nature psychologique et subjective, et donc plus difficiles à exprimer, reliés à la perspective d'Antipas. C'est probablement pourquoi on observe dès le niveau 2, encore des traces de la tentative de l'écrivain d'y introduire des indices plus précis sur l'état d'âme du Tétrarque

---

<sup>213</sup> Ibid.

(*en la [la tour Antonia] voyant exhala un soupir*), tentative abandonnée toutefois pour une formule plus neutre (*détourna la vue p. contempler*) (5.1). Les efforts de fixer la forme définitive de ce paragraphe semblent se concentrer, en effet, sur deux aspects. L'un vise la description des montagnes entourant Machaerous et de la mer Morte, supposant une perspective filmique, en mouvement, puisque le paysage change, d'une part, à cause de la lumière croissante de l'aube, d'autre part, à cause du brouillard qui se lève. Un regard « en profondeur », du niveau 2 à 7, sur le passage montre ainsi des variations, parfois raturées, telles que : *arrêtes / crêtes / pics / crêtes pareilles à des quilles des vaisseaux émergeant d'un océan pétrifié / plis / pics en sables rouges, roussis rochers en pentes, X red stone ; brouillard / nuage ; rougeur / clarté / lueur / rougeur ; l'aube / la lumière de l'aube / le jour levant ; la mer-Morte / tache ovale, table plaque de couleur laiteuse / gde tache, plaque de lait ovale α flottante / plaque oblongue d'azur, encore couverte de brouillard*. Cette première partie du paragraphe 5 présenterait une forme relativement stable jusqu'au cinquième niveau à partir duquel les différences deviennent plus notables, surtout dans les descriptions de la mer par les syntagmes « *tache, table, plaque* », etc. Il en va de même pour les descriptions des crêtes des montagnes qui, à travers une comparaison « *pareilles à des quilles ...* » et le simple appellatif « *plis* », semblent se relier, sur le dernier niveau, aux expressions isolées, ajoutées en marge, « *sables rouges ...* » et aux mots anglais « *X red stone, sand stone [...] lime stone...* », apparemment des réminiscences de notes de lectures du livre de l'explorateur anglais Henry Baker Tristram, *The land of Moab*, que Flaubert aurait consulté pour préparer son travail d'écriture d'Hérodiade.

Le deuxième élément descriptif du paragraphe 5, qui fait l'objet de plusieurs révisions, concerne la vue de la tour Antonia et les sentiments éprouvés par Antipas lors de sa contemplation solitaire. Les fragments de niveau 2, 3, et 4 (5.1, 5.1.1, 5.1.1.1) font référence, par des ajouts ou des ratures, seulement à la vue de la tour qui domine Jérusalem, comme un « *cube monstrueux / dôme, cube monstrueux / cube élevé [...] quadrangulaire - cube monstrueux ; la défense l'orgueil des romains* » et aux sentiments du Tétrarque qui en découle « *soupir / soupir de colère, d'envie / gd soupir de regret α d'envie* ». A partir du niveau 5, on retrouve également le temple de Jérusalem « *Cube blanc – la tour Antonia, carré massif, cube énorme, très ht ; Envie, regrets.; elle dominait tout le pays, le temple Jérusalem – tout le pays ; orgueil des Romains.* » (5.1.1.1), puis, sur les niveaux plus bas, 6 et 7, le temple seul, « *Sebbak. Cubes blancs. [...] le temple de Jérusalem, brille comme*

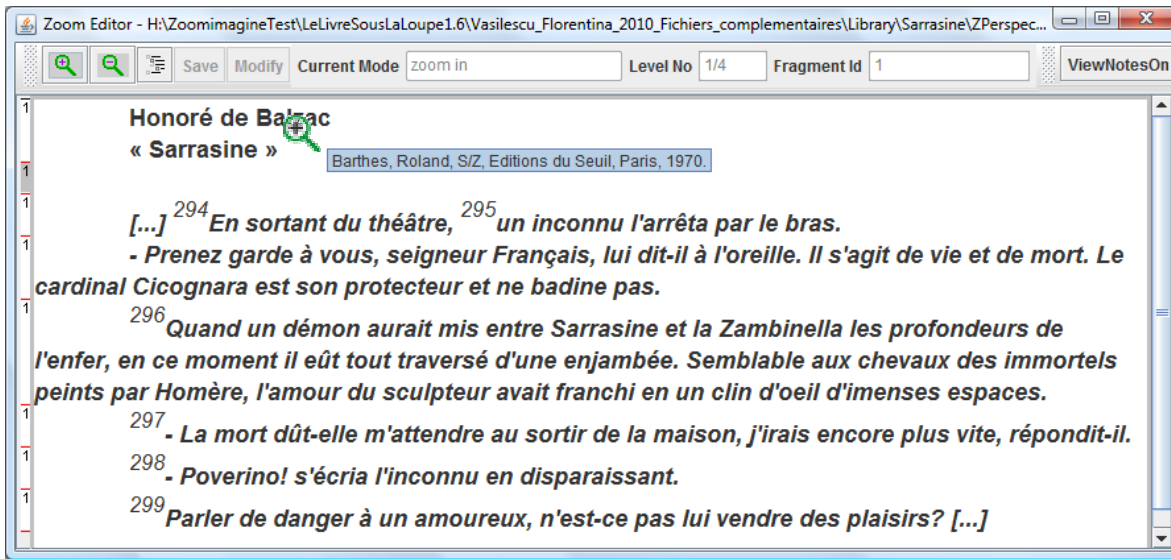
*une masse d'or et de neige. – Soupir – α regrets, pleurs, envie ; Tout cela n'était pas à lui α aurait pu l'être » / Jérusalem [...] le temple Masse d'or α de neige » (5.1.1.1.1.1, 5.1.1.1.1.1). Cette progression montrerait l'intention initiale de l'auteur de faire voir, du haut du palais de Machaerous, le temple de Jérusalem, à la vue duquel Antipas – dans sa situation de guerre avec les Arabes et d'attente de l'appui des Romains auprès desquels il ne détient qu'une position assez fragile - est envahi par des sentiments douloureux ou d'envie. Le remplacement du temple par la tour Antonia, dans ce passage du début de l'ouvrage, dû, selon Bonaccorso (1995 : pp. XLIX – L) à la « poétique insciente », rendrait plus suggestif ce complexe de situations, la tour Antonia, érigée par Hérode le Grand à l'honneur de Marc Antoine, pouvant être perçu par le Tétrarque et par le lecteur, comme symbole de l'orgueil et de la domination romaine. D'un autre côté, observe Bonaccorso, la « poétique insciente » semble avoir conduit l'écrivain à réserver la vue du temple de Jérusalem à un autre moment du récit, dédié au Samaritain Mannaëi, qui, animé par la haine contre les Juifs, lance un anathème sur le temple lorsque le soleil fait « resplendir ses murailles de marbre blanc et les lames d'or de sa toiture » (Flaubert, 1961:144). C'est alors à la « poétique insciente » que le texte final devait ce changement qui convient mieux à la fois à la logique qu'à l'expressivité du récit, poétique que seulement une étude menée à la lumière des manuscrits peut rendre explicite.*

L'expérience proposée a essayé de montrer qu'une disposition *z-textuelle* faciliterait l'accès à cette « poétique insciente » ou à d'autres éléments tenant des mécanismes de l'écriture. Le *texte* est directement relié aux différents composants de son *avant-texte* par un agencement qui retrace à rebours les moments de son écriture, suivant l'axe de la *Genèse*. Dans cet espace, le lecteur peut examiner et découvrir « sous la loupe » le chemin, parfois sinueux, qui a conduit à la création de chaque fragment. Ce trajet, qui peut être parcouru de la surface vers les strates plus profondes (*zoom-in*), mais aussi à l'envers (*zoom-out*), permet des déplacements ponctuels à double sens (à travers les différentes formes intermédiaires d'un fragment donné) entre la variante définitive, de référence, et les premières traces conservées de l'acte créatif. Un déplacement par niveaux est également possible, permettant de saisir, dans une certaine mesure, la *distance* qui sépare les documents manuscrits du texte de référence ou les relations entre les documents manuscrits situés sur le même plan de la représentation. Il s'agit ainsi d'un rapprochement entre le *texte* et l'*avant-texte*, plus *matériel* que ce que propose la version imprimée.

#### 1.4. Dimension multiple

Cette quatrième section du volet de la critique littéraire constitue à la fois une unité distincte et une conclusion aux trois précédentes. A partir de l'idée de *texte pluriel* dans l'acception de Barthes (1970) et du texte comportant une *multitude de dimensions* (McGann, 2004), notre propos s'appuiera sur deux exemples de structures *z-textuelles*, l'une portant sur l'analyse de *Sarrasine* de Balzac par Barthes dans *S/Z*, l'autre inspiré par les notes critiques de Hart (1994) sur *Chronique d'une mort annoncée* de García Márquez.

Nous avons déjà fait référence, à plusieurs reprises, à la méthode d'analyse du texte, par le découpage en unités de lecture ou *lexies*, proposée par Barthes (1970). Celui-ci avance l'hypothèse que le texte est une entité plurielle, un système comportant une multitude de codes ou de « voix » dont l'interprétation ne consiste pas nécessairement en une manière de lui donner sens, mais plutôt « à apprécier de quel pluriel il est fait » (p. 11). La méthode qu'il propose pour écouter les différentes « voix » du texte, pour saisir son « pluriel », est une méthode du « pas à pas », qui ne tente pas de structurer l'objet d'analyse par « grandes masses » ou de le structurer « de trop », mais au contraire, procède par la *décomposition*, par la *brisure* de sa surface lisse, afin de travailler le texte « jusqu'à l'extrême du détail », en remontant les « veinules du sens », et en esquisant « l'espace stéréographique d'une écriture » (pp. 17-19). Barthes entend à expliciter sa méthode par une analyse concrète, à plusieurs *entrées* dans le texte de *Sarrasine*. Il le dissèque en unités d'interprétation selon les besoins dictés par cinq types de codes (pp. 23-24) : *herméneutique* (HER.), dont nous avons déjà parlé dans le *Chapitre 6*, relié à la formulation d'une énigme et à sa résolution ; *sémantique* (SEM.) qui renvoie à la connotation, ou plus précisément au « miroitement du sens » qu'une lexie laisse transparaître ; *symbolique* (SYM.) concernant l'espace des symboles entrelacé à la rhétorique du texte ; *de l'action* (ACT.) relié aux séquences d'actions autour desquelles s'organise le récit ; *de la référence* (REF.) tenant du savoir universel, de la sagesse populaire, ou, en général, des sous-entendus de nature culturelle.

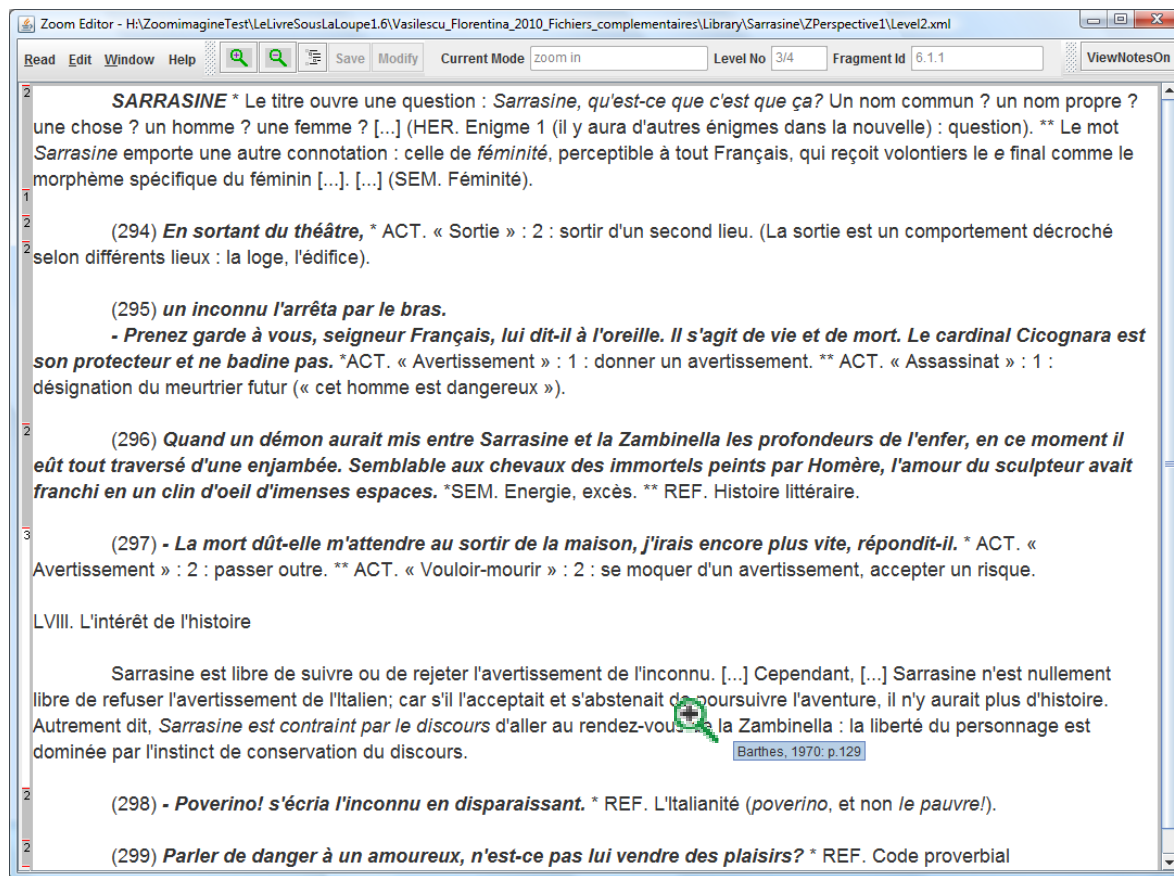


**Figure 62.** Analyse plurielle. Niveau 1. (Barthes, 1970 : 129, 130).

Notre mise en forme *z-textuelle* d'un extrait de *Sarrasine* (Figure 62) suit les lignes de coupure suggérées par Barthes (1970 : pp. 129-130), en plaçant sur le premier niveau le texte de Balzac, en ajoutant sur le deuxième niveau les codes que Barthes assigne à chaque lexie et en développant l'analyse, aux niveaux suivants, avec des extraits de ses observations plus nuancées, d'habitude regroupées dans des rubriques séparées de celles traitant directement les lexies. La Figure 62 montre un passage où *le* sculpteur, amoureux de Zambinella, est averti par un inconnu que sa vie est en danger et qu'il ne doit pas aller au rendez-vous de l'artiste.

La Figure 63 présente les expansions de deuxième niveau des *z-lexies* 1, 4, 5 et 8 (1.1, 4.1, 5.1, 8.1) et de troisième niveau de la *z-lexie* 6 (6.1.1), comportant des annotations selon les codes assignés par Barthes. Tandis que l'analyse de niveau 2 jalonne le texte, en mettant en lumière des aspects reliés à ses différents points d'articulations (énigme, références sémantiques ou culturelles, canevas de l'intrigue), le fragment de niveau 3 transgresse la frontière de l'analyse du discours. La question du libre arbitre du protagoniste (qui peut choisir ou non d'aller au rendez-vous et donc qui peut mourir ou non d'« une mort de papier ») et des contraintes imposées par la logique du discours, de l'univers diégétique, qui exige que l'histoire se poursuive (en concordance, toutefois, avec une certaine psychologie du personnage) peut être davantage développée sur un niveau plus profond<sup>214</sup> de la représentation.

<sup>214</sup> Voir *Annexe*, Barthes (1970), fragment 6.1.1.1.

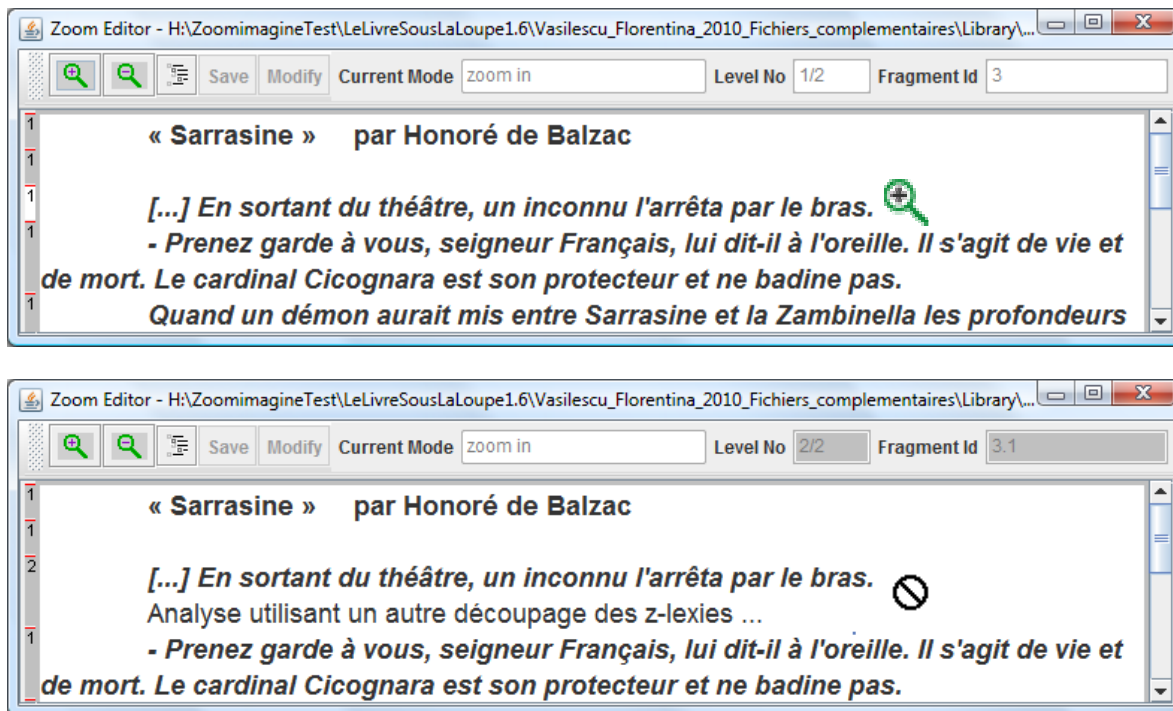


**Figure 63.** Analyse plurielle. Niveau 2, 3. (Barthes, 1970 : pp. 21, 22; 129)

La première ligne de texte (*Figure 62*) posait cependant un problème, du point de vue de l'encodage XML, problème souvent évoqué dans le contexte des modèles hiérarchiques de type OHCO (voir Chapitre 1, &2.2.2). C'est-à-dire on voulait que la lexie 294 et la première partie de 295 (*un inconnu l'arrêta par le bras*) soient affichées ensemble sur le premier niveau, en tant qu'éléments de la même phrase, mais séparément sur le deuxième niveau, en tant qu'unités différentes d'analyse. Un *zoom-in* sur 294 devait ainsi produire un résultat différent qu'un *zoom-in* sur 295 (*Figure 63*). Nous avons choisi donc pour l'encodage un élément générique de la spécification TEI, le bloque anonyme *ab*, permettant un découpage plus flexible des *z-lexies* (paragraphe, fragment quelconque), afin d'éviter le recoupement ou la coupure au milieu de la phrase sur le premier niveau. Les *z-lexies* 294 (*En sortant ...*), 295 (*un inconnu l'arrêta par le bras. – Prenez garde à vous ...*), définies comme des bloques de texte anonymes (et pas des paragraphes) ont pu ainsi permettre l'affichage voulu, tout en gardant leur comportement spécifique lorsqu'elles sont cliquées à la loupe. Il restait cependant un autre problème à résoudre. Comme on verra dans



le deuxième exemple présenté dans cette section, le *zoom-éditeur* permet l'examen d'une même *z-lexie* à des loupes différentes. Cela suppose cependant que le découpage de la *z-lexie* à cliquer est le même, tandis que seulement la loupe change. Pour une analyse suivant un découpage différent (par exemple, considérant la première phrase du texte comme une unité *zoomable*) le logiciel permet la création d'une perspective (ou *z-perspective*) séparée (en enregistrant tous les fichiers correspondant aux niveaux de la représentation de cette perspective, dans un sous-répertoire différent). La figure ci-dessous exemplifie une telle hypothèse.



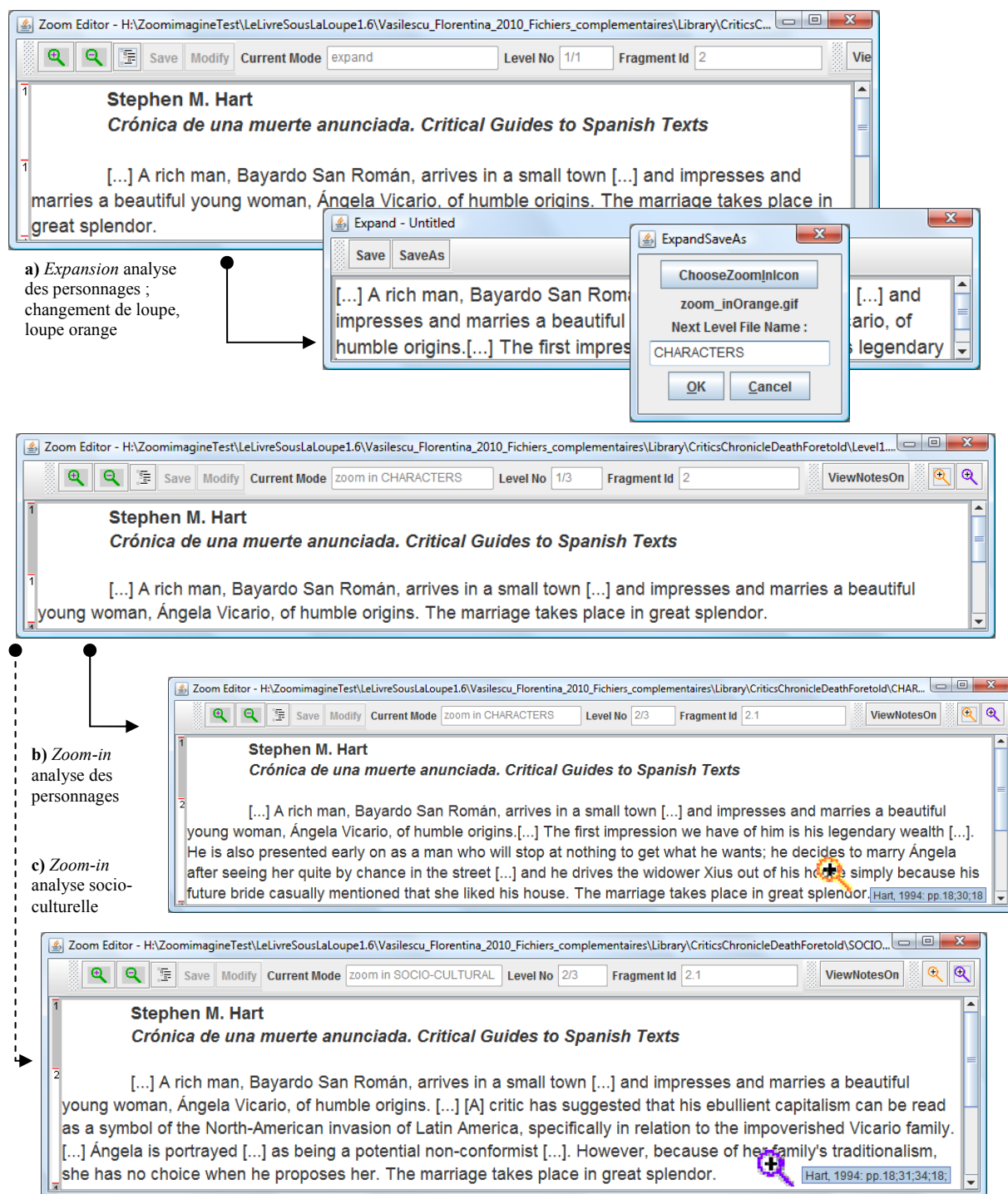
**Figure 64.** Découpage différent des *z-lexies* (*Sarrasine*)

Le *z-texte* permet ainsi, par une fusion du texte avec l'encodage issu des différentes perspectives analytiques et les considérations critiques qui en découlent, un déplacement graduel entre la surface lisse de la narration et l'espace polyphonique et stratifié de l'interprétation.

Cette multiplication de perspectives à l'écoute des voix du texte, peut également être réalisée par une structuration *z-textuelle* permettant d'examiner *Sarrasine* à travers différents types de loupe<sup>215</sup>, par exemple, herméneutique, sémantique, symbolique, etc., pour chacun des codes imaginés par Barthes, d'une façon qui rappelle les affinements de

<sup>215</sup> Voir aussi, *Chapitre 6, Développements futurs*.

type perspective, sub-perspective proposé pour le modèle OHCO (Renear et al., 1992). L'exemple qui suit (*Figure 65*) développe encore un peu plus cette idée, en l'appliquant, cette fois, aux notes critiques sur la *Chronique d'une mort annoncée*.



**Figure 65.** Dimension multiple. Analyse à plusieurs types de loupe.  
(Hart, 1994 : 18, 30, 31, 34)

Les trois fragments ci-dessus<sup>216</sup> sont des extraits des notes critiques de Hart (1994) sur le roman *Chronique d'une mort annoncée* de García Márquez. Le premier passage résume, en deux phrases, la rencontre et le mariage de Bayardo San Román et d'Angela Vicario, événement à l'origine de la tragédie qui fait l'objet de l'histoire. Il représente en effet un point de bifurcation de l'analyse nécessitant un choix de la loupe (a) ou du filtre à utiliser, selon deux directions. L'une (b) développe davantage le portrait de Bayardo, en insistant sur l'étendue de sa fortune et sur son caractère d'homme habitué à obtenir tout ce qu'il veut à l'aide de l'argent, l'autre (c) met en discussion les mêmes faits de la perspective socio-culturelle avec des références à l'intrusion du capitalisme nord-américain dans l'Amérique Latine et au traditionalisme qui impose ce mariage à Angela, sans tenir compte de sa volonté.

En revisitant les exemples montrés jusqu'ici dans la section dédiée à la critique littéraire, du *z-texte* de *Midsummer* à la transposition multi-regard des notes de Hart, on pourrait conclure par une métaphore de la critique sous la loupe. Si McGann (2001, 2004) parle d'un avenir de l'édition critique en tant qu'*hyperédition* et de l'organisation textuelle selon des *dimensions multiples*, on pourrait peut-être imaginer aussi des éditions critiques très proches ou fusionnant avec le texte, permettant différents échelles et trajets d'étude à partir d'un même objet textuel, et donc une multiplication du détail et de la perspective, suivant un axe historico-culturel, stylistique, génétique, herméneutique, sémantique, psychologique, etc., par un simple *zoom* ou changement de l'outil d'analyse. Il s'agit cependant, comme on avait déjà mentionné plutôt, des hypothèses à étudier davantage et à vérifier dans des contextes réels d'utilisation.

## 2. Création littéraire

Le volet de la création littéraire suivra le même type d'approche que le précédent. Les exemples proposés ont été construits à partir de textes créés par nous mais aussi de textes existants adaptés, que nous avons considérés appropriés à une mise en forme *z-textuelle*. L'argumentation continuera le propos énoncé au début de ce chapitre, c'est-à-dire une perspective associant métaphoriquement à chaque exemple une dimension particulière.

---

<sup>216</sup> Les extraits ont été premièrement publiés dans (Armaselu, 2007).

### 2.1. Dimension psychologique. Dimension spatiale

Greenblatt (2004:242) suggère que, dans *Venus and Adonis*, Shakespeare utilise une technique de rapprochement et d'éloignement du lecteur par rapport aux personnages, en augmentant ou en diminuant le degré de « proximité physique ou émotionnelle ». Dans certains passages, l'observateur semble situé à une grande distance des protagonistes ("Over one arm the lusty courser's rein, / Under her other was the tender boy"), tandis que dans d'autres, il peut observer les plus petits détails ("These blue-vein'd violets whereon we lean"). Le premier exemple ci-dessous part de l'hypothèse qu'une structure *z-textuelle* peut permettre différents degrés d'implication émotionnelle de la part du lecteur et un accès graduel de celui-ci à la psychologie des personnages.

La *Figure 66* présente un scénario hypothétique comportant des extraits de la scène de bal d'*Anna Karénine* (Tolstoï, 1910), disposés sur trois niveaux de profondeur. Pour des raisons tenant du but démonstratif de l'expérience, on suppose que le lecteur n'en sait rien, comme si le roman s'ouvrait sur cette scène.

Le premier fragment (a) porte, d'une manière superficielle, sur les trois protagonistes, leurs mouvements de danse et le court dialogue entre Wronsky et Kitty, pendant une des figures qui les rapproche. Bien que le passage ne fasse aucune référence aux rapports entre les personnages, ni à leur état d'âme, le lecteur peut cependant saisir une certaine tension. De plus, la description semble soulever, de façon implicite, trois questions :

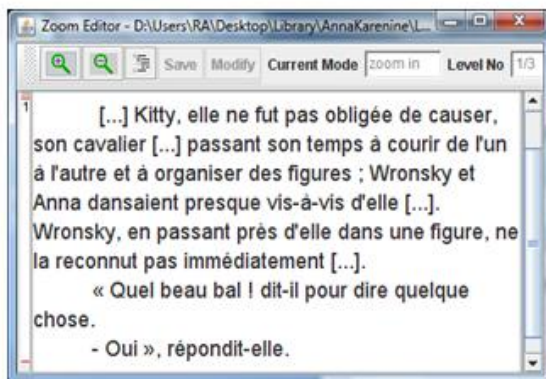
- pourquoi le texte mentionne-t-il, relativement à Kitty, qu'elle *ne fut pas obligée de parler* ?
- pourquoi Wronsky, bien qu'en passant près d'elle, *ne la reconnaît pas immédiatement* ?
- pourquoi la remarque que Wronsky adresse à Kitty est dite seulement *pour dire quelque chose* et non avec une vraie intention d'entamer une conversation ?

A ce moment du récit et en tenant compte de l'information fournie par le premier niveau de la représentation, le lecteur ne peut que s'imaginer des scénarios possibles. Un *zoom-in* sur le passage, si le lecteur désire poursuivre sa quête pour trouver des réponses (en supposant qu'il peut continuer la lecture, sans besoin exprès d'aller *en profondeur*), ajoute quelques précisions.

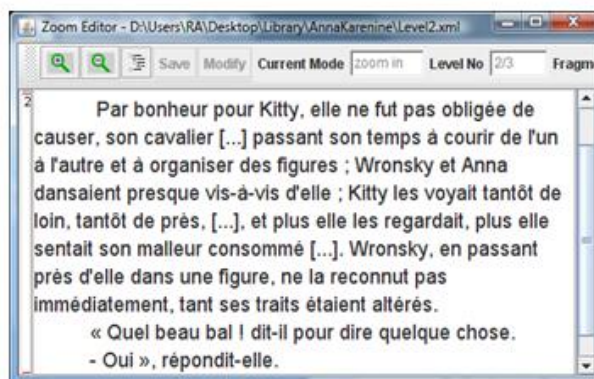
Le détail clé du fragment de deuxième niveau (b) est le mot *malheur* qui, d'un coup, à côté de l'antithétique *par bonheur* et la phrase explicative *tant ses traits était altérés*, jette une lumière nouvelle sur les deux premières questions. Cependant cela n'éclaircit pas la troisième, tout en soulevant en même temps une quatrième question : pourquoi Kitty est-elle malheureuse ?

Si le lecteur choisit d'agrandir encore l'échelle en *zoomant* (c), la scène devient plus riche en détails psychologiques ou concernant les rapports entre les trois protagonistes sur la piste de danse. Le tableau révèle, sur ce troisième niveau, une texture plus complexe, le lecteur empruntant alternativement le point de vue de Kitty, de Wronsky et d'un observateur externe (possiblement le narrateur), avec une focalisation sur la perception de Kitty.

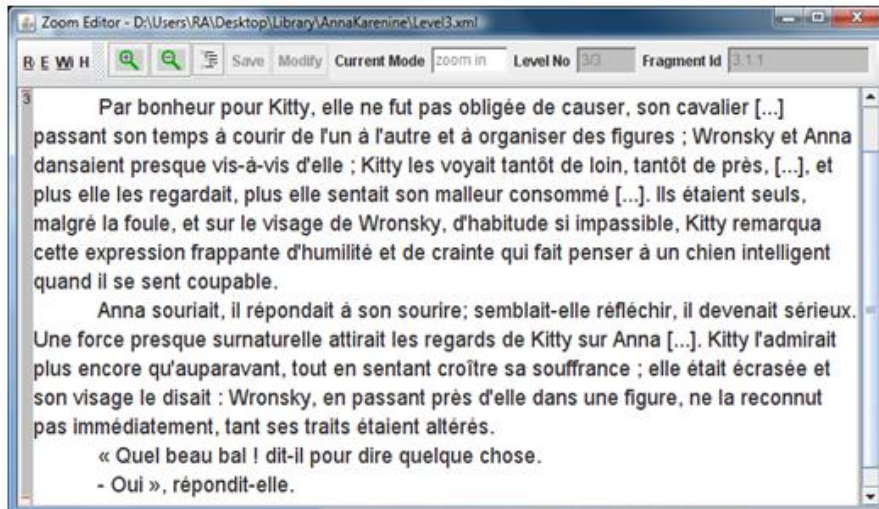
a) Niveau 1



b) Niveau 2



c) Niveau 3



**Figure 66.** Dimension psychologique. La scène du bal. (Tolstoï, 1910:139)

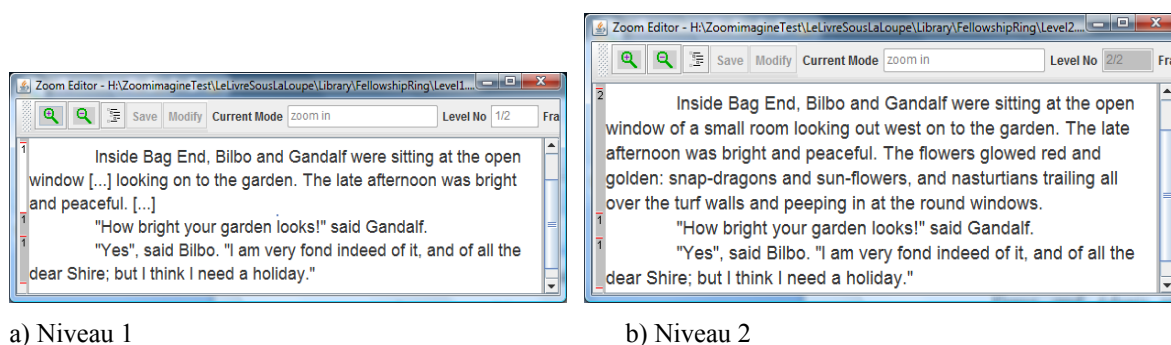
L'exemple essaie ainsi de montrer comment une disposition *z-textuelle*, à partir d'une vue externe sur les mouvements et les dialogues, pourrait conduire le lecteur, par un



mécanisme d'immersion graduelle, à une description plus riche de la psychologie et des relations complexes entre les personnages. En même temps, une organisation du texte à différentes échelles permettrait à l'auteur et au lecteur de jouer sur l'*ambiguïté*, sur l'*ouverture* ou encore, sur les rapports *scriptible/lisible* qui, par le déficit ou l'abondance de détails qui les caractérisent, influenceraient, d'une façon ou d'une autre, l'interprétation de l'œuvre.

Si on reprend maintenant la remarque de Greenblatt sur le texte shakespearien, mentionnée au début de cette section, on peut imaginer le lecteur de la séquence du bal dans la situation d'un *observateur* placé dans l'espace textuel et capable de choisir le degré de *proximité* et de *distance émotionnelle* qu'il veut conférer à sa lecture, par rapport aux personnages de l'histoire. Dans son analyse de *Vile Bodies* par Evelyne Waugh, Alan Palmer (2003:328) fait une référence au terme de « narration behavioriste » (Prince, 1987) définie comme une narration objective, focalisée sur le comportement des personnages, donc plutôt sur les actions que sur les pensées et les sentiments. Palmer comprend bien que dans le cas de *Vile Bodies*, le lecteur a peu accès à la conscience des personnages. Pourrait-on imaginer, par conséquent, une forme narrative qui, à partir d'une approche béhavioriste, sonde graduellement, à plusieurs échelles, la psychologie des personnages ?

Greenblatt fait référence également à la perspective, parfois panoramique, parfois en *close-up*, et à l'impression de *proximité* ou de *distance physique, spatiale* que l'auteur de *Venus and Adonis* réussit à créer. L'exemple ci-dessous (Figure 67) propose une organisation *z-textuelle* sur deux niveaux d'un extrait de Tolkien (1994), en s'appuyant sur une possible « mise en scène » de cet effet.



**Figure 67.** Proximité et distance. (Tolkien, 1994:25)

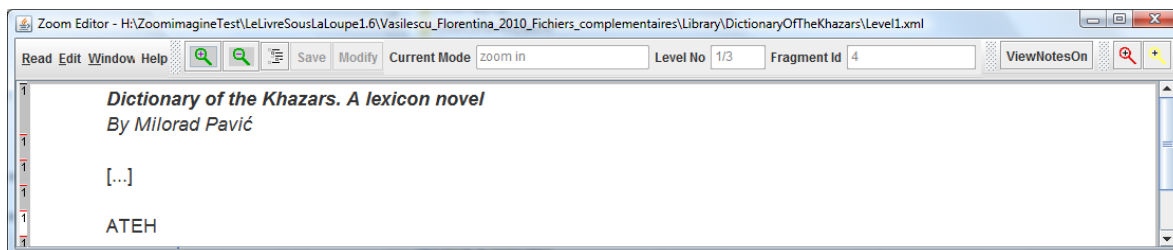
Le choix des détails a été inspiré par une approche plutôt filmique, rappelant le mouvement d'une caméra qui correspond à la perspective du *lecteur-observateur*. Le

fragment de premier niveau (a) pourrait ainsi être interprété comme une prise lointaine des deux interlocuteurs qui se trouvent à l'intérieur de la maison de Bilbo, devant la fenêtre ouverte, et dont le dialogue est encore « audible », en dépit de la distance. Par un *zoom-in* (b) sur le passage, le lecteur se « rapproche » de la scène et distingue plus de détails, à la fois de l'intérieur que de l'extérieur de la demeure : la chambre (dont l'intérieur est probablement visible par la fenêtre) est petite ; les interlocuteurs admirent le jardin en regardant vers le ouest ; des fleurs, rouges et jaunes, mufliers, tournesols et nasturces, ornent les murs en tourbe et les fenêtres en œil-de-bœuf.

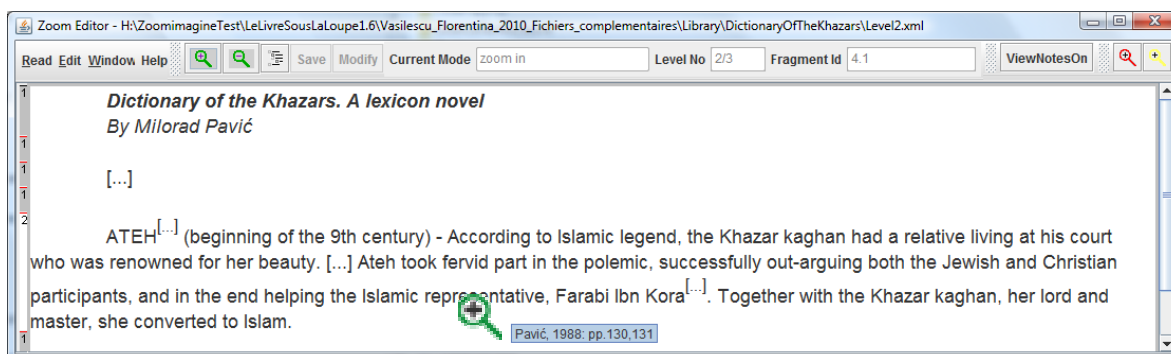
Les deux *z-textes* avec lesquels nous avons expérimenté portent sur une possible position du lecteur en tant qu'*observateur* dans l'espace textuel et sur deux types de *zoom*. On peut imaginer que le premier type, *psychologique*, suppose, par exemple, une narration qui ne dit que le nécessaire, en laissant beaucoup de choses dans l'ombre (pour paraphraser Auerbach), selon le modèle du *Sacrifice d'Isaac*, mais qui se déplace graduellement vers une description à la Virginia Woolf, basée sur la perception interne et le flux de la conscience. Le deuxième type, *spatial*, emprunte au cinéma le procédé optique du *zoom* d'une caméra.

## 2.2. Dimension polyphonique

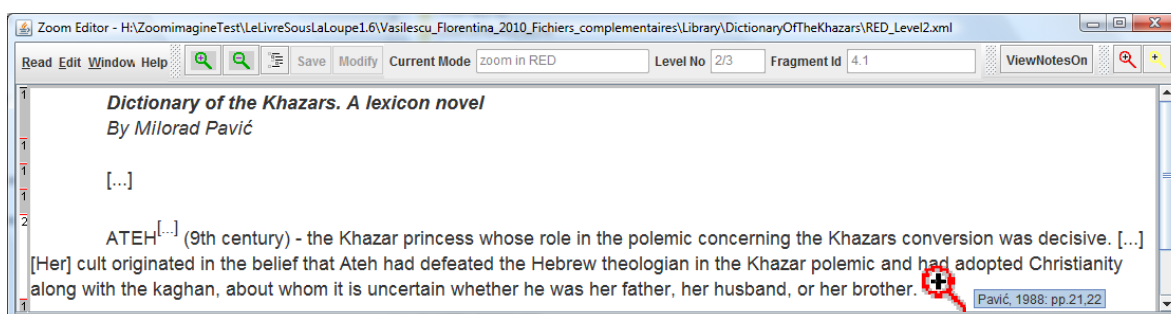
La fin du sixième chapitre faisait référence à une structuration possible du *z-texte* incorporant plusieurs types de loupes ce qui permettrait l'expansion de la représentation, d'un espace tridimensionnel à un espace multidimensionnel. L'exemple cité est le *Dictionnaire des Khazars* de Milorad Pavić (1988) dont nous avons extrait trois courts passages (*Figure 68*).



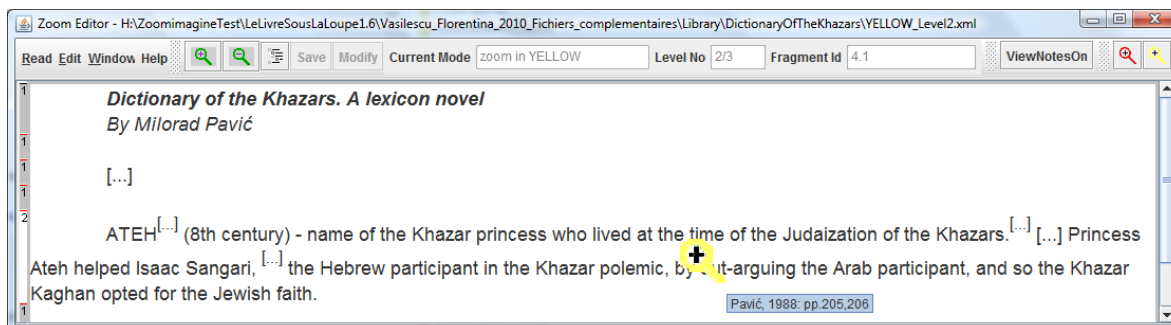
a) ATEH (premier niveau)



b) loupe verte (deuxième niveau)



c) loupe rouge (deuxième niveau)



d) loupe jaune (deuxième niveau)

**Figure 68.** Dimension polyphonique. Extraits (*Dictionary of the Khazars*)

Le dictionnaire est structuré en trois livres, rouge, verte et jaune, chacun correspondant à une des trois religions : chrétienne, islamique et judaïque. Certaines rubriques apparaissent dans chacun des trois livres, par exemple la rubrique dédiée à la princesse Ateh. L'organisation sous la forme de *z-texte* supposerait l'existence d'un premier niveau pour les titres des entrées du dictionnaire et trois types de loupes, rouge, verte et jaune. La *Figure 68* montre une possible disposition du premier et deuxième niveau dont l'expansion pourrait continuer par l'ajout d'autres détails. Un *zoom-in* avec la loupe rouge

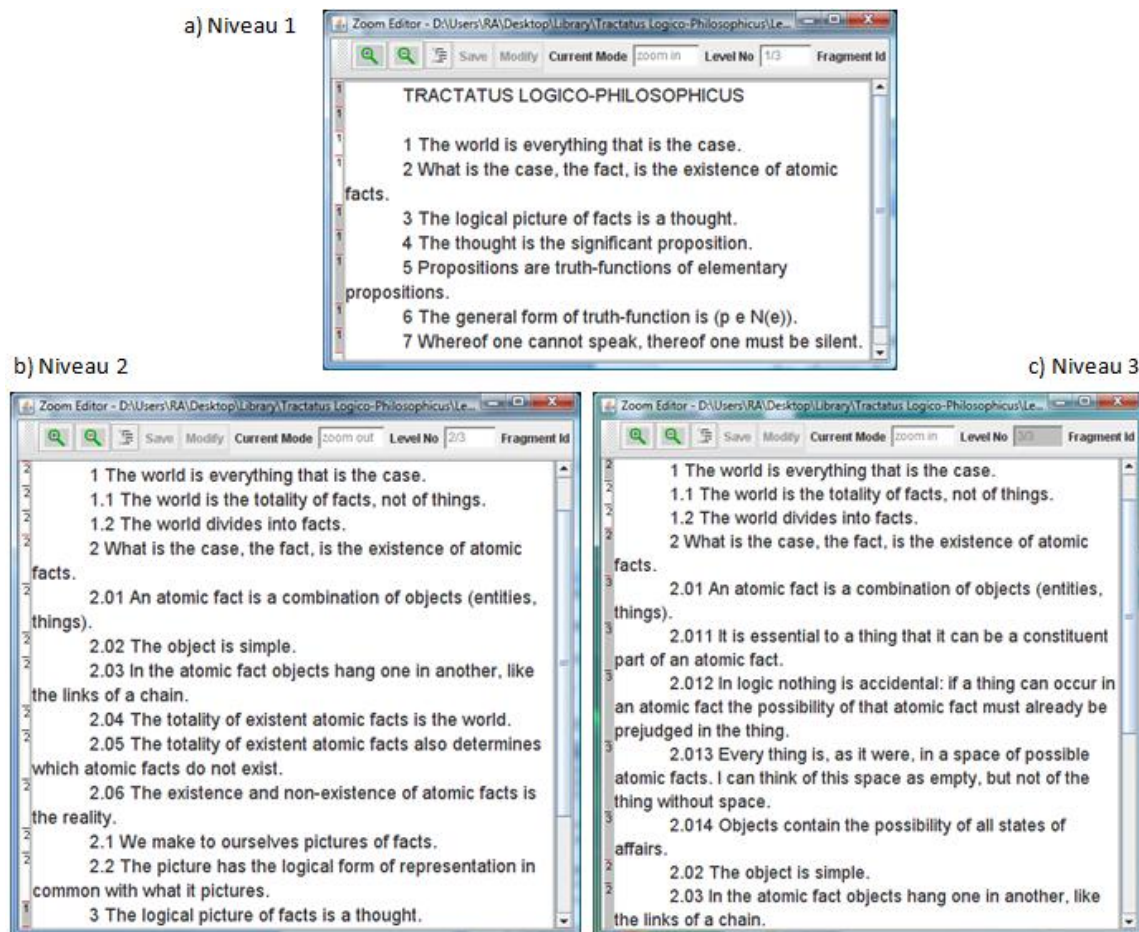


informerait le lecteur sur le rôle d'Ateh dans la polémique khazare, conduisant à l'adoption de la religion chrétienne par la princesse, le khagan et son peuple. Cependant, si le lecteur examine la même entrée par la loupe verte ou jaune, il constate que les trois réalités décrites par le dictionnaire sont complètement contradictoires, chacune plaidant pour la résolution de la polémique en faveur d'une couleur ou d'une autre. Le changement de loupe produirait ainsi trois univers parallèles, une sorte de représentation polyphonique où chaque *voix* a sa propre réalité à communiquer. Cette perspective n'est pas très éloignée de ce qu'on observe aujourd'hui dans le fonctionnement des canaux médiatiques, par exemple à la télévision ou dans les journaux. De façon similaire, on pourrait imaginer une approche kaléidoscopique suivant les différents points de vue de chacun des trois protagonistes de la scène du bal mentionnée plus haut.

### 2.3. Dimension logique

Dans la note de bas de page sur le premier axiome du *Tractatus logico-philosophicus*, Wittgenstein (1999:27) explique la signification de la notation numérique qui accompagne chacune des propositions du traité. Le but principal de la numérotation est celui d'indiquer l'importance *logique* de chaque énoncé et donc d'introduire un certain ordre dans la lecture et l'interprétation de l'ensemble. Des propositions *n.1*, *n.2*, *n.3*, etc. seraient des commentaires à la proposition *n* qui les précède, les propositions *n.m.1*, *n.m.2*, etc., étant des commentaires à *n.m*, et ainsi de suite. A partir de l'hypothèse, qui constitue, en effet, le point d'articulation de l'ouvrage, que « tout ce qui peut être exprimé, peut être exprimé clairement », Wittgenstein propose un système de sept axiomes (chacun, sauf le dernier, comportant un nombre plus ou moins important de commentaires et de commentaires aux commentaires) qui porte sur la capacité du langage d'exprimer de façon simple et non ambiguë les pensées et, implicitement, la réalité qui est à l'origine de ces pensées. Considérée comme une des œuvres du XX<sup>e</sup> siècle ayant influencé le développement de la logique moderne et les recherches portant sur la philosophie du langage, le traité se caractérise par un style lapidaire, parfois cryptique, et un agencement des phrases, dont la logique s'appuie sur des rapports d'autonomie et de subordination *verticale*. C'est-à-dire, les seules phrases autonomes sont celles numérotées de 1 à 7, toutes les autres en découlent par un enchaînement logique, représenté verticalement sur la page.

Le système de numérotation proposé par Wittgenstein est similaire, dans une certaine mesure, à l'encodage des paragraphes par le *zoom-éditeur* (supposant, comme on a déjà vu, l'assignation d'identificateurs uniques de type *1, 1.1, 1.2*, etc.), et ceci permet d'imaginer que la structuration des axiomes du traité selon leur *importance logique* pourrait se prêter à une mise en forme *z-textuelle*<sup>217</sup> (Figure 69).



**Figure 69.** Dimension logique (Wittgenstein, 1999).

Le premier niveau contient les 7 propositions de départ (a). Un *zoom-in* sur le paragraphe 1 et, ensuite, sur 2 conduit à l'ajout des commentaires 1.1, 1.2, respectivement 2.01-2.06, 2.1 et 2.2 sur le deuxième niveau de la représentation (b). La numérotation de Wittgenstein comporte une exception à la règle énoncée, i.e. l'utilisation des notations de type *n.Op, n.OOp*. Nous avons considéré ce genre de notation comme équivalent, du point de vue logique, à *n.m*, et par conséquent tous les paragraphes de 2.01 à 2.06 ont été placés sur

<sup>217</sup> Pour l'expérience, nous avons créé seulement des descendants de deuxième et troisième niveau pour les paragraphes 1 et 2, bien que le texte de Wittgenstein comporte des commentaires à plusieurs strates pour tous les 7 paragraphes, sauf le dernier.

le même niveau avec 2.1 et 2.2, en tant que des commentaires sur les « objets » et les « faits atomiques », portant directement sur 2. La *Figure 69* (c) présente le résultat d'un *zoom-in* sur le paragraphe 2.01, i.e. l'affichage des détails concernant cette fois les « choses » et les « objets » auxquels 2.01 fait référence (2.011 – 2.014), sur un troisième niveau. Théoriquement, le processus de *zoom-in* peut continuer jusqu'à ce que tout le texte du traité soit affiché sur la page. Les opérations inverses de *zoom-out* permettront de retrouver finalement les sept axiomes de départ.

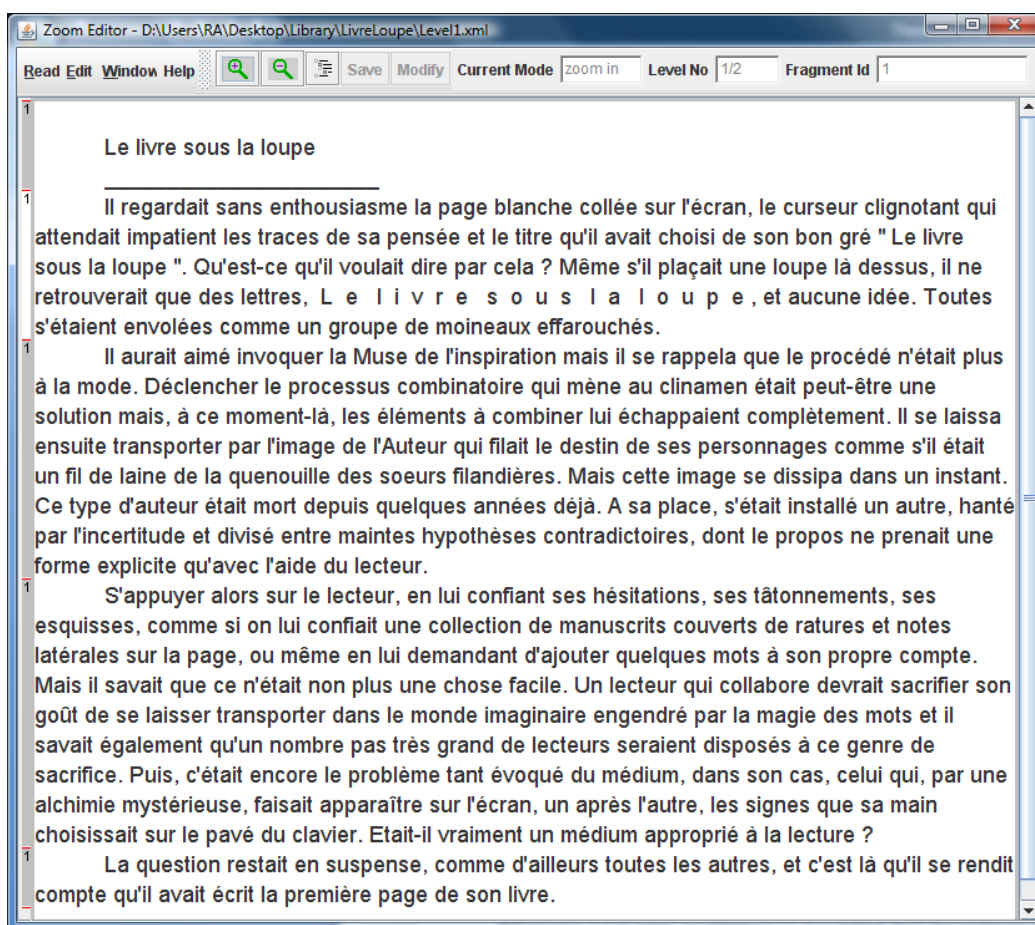
L'exercice a eu comme but d'expérimenter cette forme d'écriture qui présente certaines similarités avec le modèle du *z-texte*. Le mécanisme de *zoom-in* et *zoom-out* propre à l'interface nous a permis de « jouer » avec le texte par la soustraction ou l'ajout ponctuel des détails, ce qui n'est pas possible dans la version imprimée. L'expérience nous a amené à constater que, de façon surprenante, le texte semble conserver un degré de cohérence indépendamment de l'échelle utilisée (voir aussi *Chapitre 4, 5*). Plus précisément, si on fait *éclater* un paragraphe, les détails ajoutés s'harmonisent non seulement avec le passage qui les précède (et pour lequel ils représentent, en effet, des commentaires, selon la définition) mais aussi avec le fragment qui les suit, bien que celui-ci puisse correspondre à une échelle différente et à un descendant d'un autre ancêtre des 7 axiomes de départ. De même, la soustraction de détails peut produire le rapprochement des paragraphes comportant des échelles et des ascendants différents. Le *z-texte* permet ainsi une autre façon de mettre à l'épreuve la logique d'un texte.

#### **2.4. Dimension autoréflexive**

Nous avons déjà fait référence à l'approche de Bjornson (1981) qui tente d'adapter le concept de « carte cognitive » au domaine des études littéraires, pour ce qui tient à la fois de la compréhension et de la production des textes (*Chapitre 5*). Selon cet auteur, la création textuelle supposerait l'existence d'un « plan » de départ, au début « vague et nébuleux » (inspiré par un événement déclencheur, une expérience ou une perception particulière), ainsi qu'une certaine stratégie pour la mise en œuvre de ce plan, en tout, une structure cognitive telle une carte qui devrait guider et orienter l'écrivain pendant le processus d'écriture, structure dynamique modifiée et développée par ce processus-même.

L'expérience qui suit a été inspirée par cette hypothèse et aussi par les approches de critique génétique et historiciste discutées au début de ce chapitre.

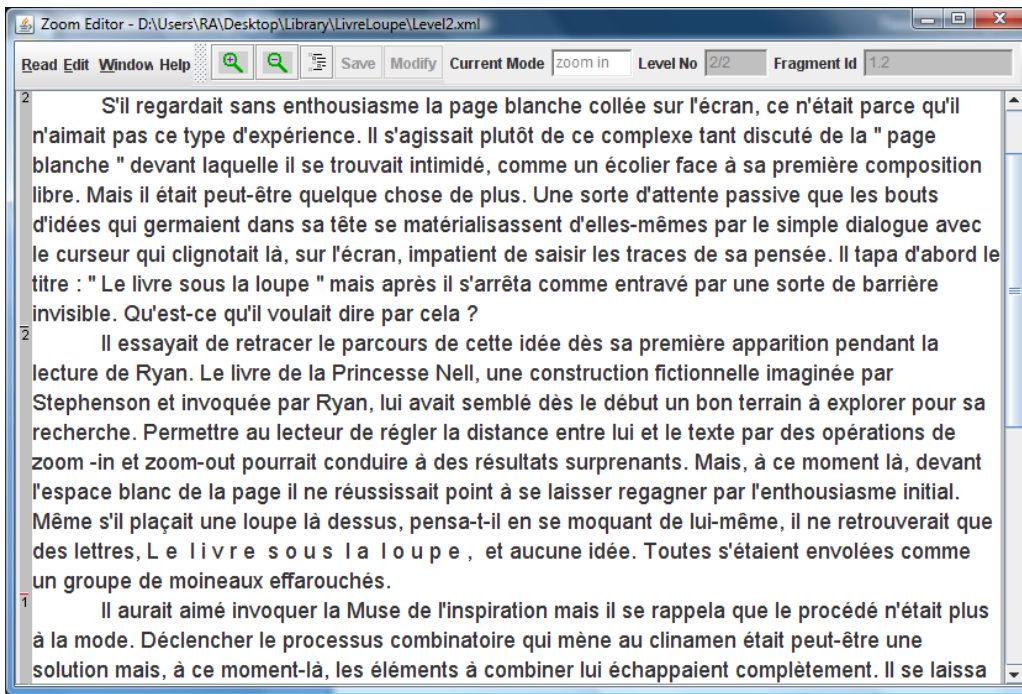
Notre objectif s'appuie ainsi sur l'idée de développement graduel du texte, déclenché par un élément provenant soit de l'expérience vécue, soit de la lecture de l'auteur et déterminé ensuite par les mécanismes inhérents au processus d'écriture. Le *z-texte* que nous avons créé essaie en même temps d'analyser et d'enregistrer les traces de cette progression et, implicitement, les changements éventuels affectant le plan initial, le texte étant perçu comme une entité *en mouvement*. Nous avons appelé *autoréflexif* ce genre de forme textuelle, conçue en tant qu'un ensemble de réflexions sur l'acte d'écriture, et essayant de retracer, par une accumulation de détails et l'expansion des paragraphes, sa propre « histoire », le trajet à rebours allant de l'écriture à la lecture, de l'expression verbale à l'expérience vécue.



**Figure 70.** Dimension autoréflexive. Niveau 1 (*Le livre sous la loupe*)

Le premier niveau (*Figure 70*) montre un auteur en train d'écrire un texte (peut-être un doctorant écrivant sa thèse) et qui, par manque d'inspiration, essaie de retrouver l'idée

de départ de cette entreprise. Les quatre paragraphes ouvrent la voie pour des expansions possibles sur les niveaux plus profondes, par un procédé de *retour en arrière* qui fait avancer l'écriture tout en relatant les éléments de la genèse de l'objet en train d'être créé par ce procédé-même. Par exemple, les deux fragments de deuxième niveau (*Figure 71*), obtenus par un *zoom-in* sur le premier paragraphe, réitèrent l'idée du « complexe de la page blanche » mais à une échelle différente, en ajoutant des détails sur les expériences de lecture antérieures (le livre de Ryan et de Stephenson), en déployant ainsi la « trame » du récit.



*Figure 71.* Dimension autoréflexive. Niveau 2 (*Le livre sous la loupe*)

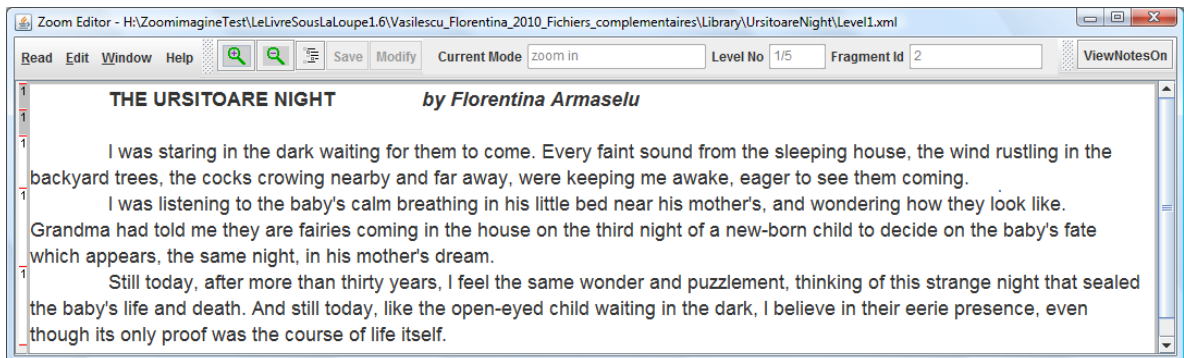
Le processus d'expansion peut continuer et la procédure qui fait *éclater* les épisodes, comme dans le livre de la princesse Nell, devient en effet une partie de la stratégie narrative, de raconter l'histoire, supposant également une *immersion graduelle* du lecteur à la découverte de la face cachée du texte.

## 2.5. Dimension visuelle

Un autre *z-texte*, *The Ursitoare Night (La nuit des Parques)*, que le lecteur peut explorer via la version démo du *zoom-éditeur*, est disponible sur le site Web du projet : [www.zoomimagine.com](http://www.zoomimagine.com). Le texte, dont l'écriture est encore en cours, porte sur une



ancienne croyance populaire roumaine en *Ursitoare*, les trois fées qui décident de la destinée de tout nouveau-né, la troisième nuit après son arrivée au monde. En combinant des éléments de nature textuelle et visuelle, *The Ursitoare Night* peut déployer, sur les niveaux plus profonds, un récit qui se déplace graduellement d'une brève description évoquant une croyance populaire vers une représentation plus riche d'une certaine réalité historique ou du contexte socio-culturel ayant inspiré l'histoire.



a) Premier niveau



b) Niveau 5, après des zoom-in successifs

Figure 72. Dimension visuelle (*The Ursitoare Night*)

### 3. D'autres types d'applications

Les exemples présentés dans ce chapitre portent sur la critique et la création littéraire. Cependant, le domaine des applications possibles ne se limitent pas à ces domaines. La première section, sur la critique, sous-entend déjà une dimension pédagogique en ce qui concerne l'analyse textuelle. Le modèle logique suggéré par le traité, combiné avec une mise en forme *z-textuelle*, pourrait aussi servir pour une approche dans la même direction, supposant une structuration de l'espace argumentatif du simple vers le complexe et suivant certains critères de nature logique dans la stratification des arguments. Les types d'exemples de la section d'écriture pourraient également trouver une place parmi des expériences à caractère pédagogique concernant le processus de la création des textes littéraires ou non-littéraires. Certains livres pour les enfants, tels que la série *Usborne*, font usage d'une approche graduelle, en commençant, par exemple, en haut de la page, par une description abrégée du sujet traité, description détaillée encore en bas de page, une technique qui se prêterait à une mise en forme *z-textuelle* conçue de telle façon qu'elle apporte, en même temps, un côté ludique à la lecture.

D'autres applications possibles, brièvement mentionnées dans les chapitres 2 et 3 concernent la structuration à différentes échelles des entrées d'une encyclopédie ou d'un dictionnaire, laissant au lecteur le choix du degré de détail de la description. Ou encore, on pourrait penser à un projet collaboratif, du genre Wikipedia, où le rôle de chaque intervenant serait de développer les contributions antérieures par l'ajout de nouveaux détails, tout en conservant la stratification des différents niveaux d'intervention. Le changement de loupe, supposant un regard différent sur un même morceau de réalité, associé aux nouvelles techniques de distribution et de *syndication* des actualités sur le Web, permettrait à un lecteur potentiel des journaux en ligne de saisir les nombreuses facettes d'une même réalité, que seule la multiplication des points de vue permet d'appréhender. La liste pourrait continuer, en considérant, par exemple, le *zoom-éditeur* en tant qu'outil pour l'écriture de scénarios, du synopsis au développement détaillé des dialogues. On peut aussi imaginer une disposition *z-textuelle* de la documentation d'un produit logiciel. Tous ces types d'applications ne constituent, bien sûr, à ce moment que des hypothèses, et ainsi que Thésée le laissait entendre, « le meilleur dans ces choses ne sont que des ombres, et le pire n'est pas pire si l'imagination s'en charge ».

## Conclusion

A l'instar de l'auteur hypothétique du *Livre sous la loupe*, qui se demandait, au commencement de son aventure d'écriture, « Qu'est-ce qu'il voulait dire par cela ? », nous essayons de conclure, en résumant en quelques pages l'intention de *notre* version du *Livre sous la loupe*.

Placé sous le signe du *livre* (à la fois, *objet symbolique* reflétant notre compréhension du monde et *interface*, artefact supposant un support et différents moyens d'inscription et d'accès à son contenu) et au croisement de deux disciplines, la littérature et l'informatique, le projet se veut un *essai* portant sur les nouvelles perspectives de lecture-écriture ouvertes par la technologie numérique. Le caractère d'essai concerne notamment le rapport *code/texte*, c'est-à-dire, l'écriture du *code* permettant la lecture et l'écriture d'une certaine forme textuelle, dans notre cas, le *z-texte*, la *z-lecture* et la *z-écriture*. Etant donné l'état encore « incunable » de la technologie et de ses rapports avec les formes culturelles plus traditionnelles (l'imprimé, la peinture, la sculpture, etc.), le projet enferme plutôt des *intuitions* et des *tâtonnements* que des conclusions définitives, intuitions qui réclament cependant des investigations supplémentaires et une vérification des hypothèses dans des contextes et auprès de sujets réels.

La métaphore au centre du fonctionnement de l'interface que nous avons construite, le *zoom-éditeur*, est la *loupe*. Un élément qui par sa nature d'outil provenant d'un autre domaine, celui du visuel, a constitué dès le début un défi : c'est-à-dire, imaginer comment le texte peut être exploré et conçu à être exploré par l'intermédiaire d'un outil utilisé d'habitude pour la visualisation d'un objet, d'une image ou d'une carte. Dans cette perspective, le projet suppose un croisement de frontières entre le *visuel* et le *textuel* et, de ce point de vue, une approche « intermédiaire ». De façon similaire à l'image de la côte de Bretagne, dont le contour révèle ses anfractuosités lorsqu'elle est mesurée avec des baguettes de plus en plus fines et l'échelle de la représentation change, un texte exploré à la loupe peut croître indéfiniment, en révélant plus de détails sur ce qui a été déjà dit, si le lecteur est intéressé à l'examiner davantage en *zoomant* sur les fragments incitant sa curiosité. Comme l'approximation fractale de la côte, le texte devient métaphoriquement une « approximation » de la chose décrite, approximation pouvant comporter différentes



échelles de représentation, selon l'interaction avec le lecteur. La question qui se pose est si une telle métaphore peut être soutenue par une certaine logique du déploiement textuel. Par conséquent, les exemples de *z-textes* présentés dans cet ouvrage proposent des *alternatives* de lecture par rapport à une version papier, traditionnelle. Pour la plupart de ces textes, la mise en dispositif *z-textuel* sous-entend une *interprétation*, pour les autres, elle présuppose une stratégie de *raconter* l'histoire, ou les deux.

Le *z-texte* de Balzac correspond ainsi à notre interprétation du *code herméneutique* du *Cousin Pons*. Selon cette interprétation, les fragments de départ, placés sur le niveau de surface, aident à la formulation de l'énigme, en enfermant des questions implicites auxquelles le lecteur essaierait potentiellement de trouver des réponses sur les niveaux plus profonds de la représentation. Cette organisation *stratigraphique*, jouant sur l'anticipation et le délai, est basée sur l'hypothèse que certains détails du texte balzacien (l'idéalisme de Pons, sa naïveté, sa gourmandise, sa passion de collectionneur, la collection en soi, les Camusot, la femme de chambre, etc.) sont des éléments clés dans le déclenchement, le déroulement et le dénouement de l'histoire. C'est en effet leur potentiel d'inciter la curiosité du lecteur et la découverte graduelle ainsi que leur enchaînement causal, détectés dans le texte balzacien-même, que nous avons essayés de mettre en lumière par la structuration *z-textuelle*. Dans une autre perspective, l'agencement des détails d'un *z-texte* pourrait refléter certains aspects du processus de genèse de l'œuvre. La lecture du *Cousin Pons* nous a mené à l'hypothèse que certains détails devaient appartenir à une phase plus précoce de l'écriture tandis que d'autres soient probablement ajoutés ultérieurement afin de conférer un plus d'épaisseur et de réalisme au développement des personnages et de la trame (hypothèse suggérée aussi par l'étude de Lorant sur les documents manuscrits et les premières éditions successives du livre). La disposition *z-textuelle* revêt ainsi la forme d'une « genèse » hypothétique d'un fragment du *Cousin Pons*, suivant notre perception du texte, sans s'appuyer cependant sur une étude génétique des manuscrits du roman.

De la même manière, la mise en dispositif des extraits d'analyse de Greenblatt et d'Auerbach, sous-entend une démarche interprétative. Avec le premier *z-texte*, l'accent a été mis sur une certaine tendance du texte greenblattien de se déplacer graduellement de l'œuvre analysée vers le contexte historique et culturel où celle-ci a été produite. L'œuvre d'art est le fruit de l'imagination de son créateur mais en même temps elle reflète, dans une certaine mesure, un univers qui n'est pas complètement coupé du réel et dont elle serait une

« approximation » (même si parfois très subjective ou portant les marques d'une expérience personnelle). L'argumentation de Greenblatt est d'autant plus convaincante qu'elle est graduelle. Le passage du fragment de *Midsummer* aux festivités de Kenilworth ou aux considérations sur la royauté et le théâtre à l'époque élisabéthaine n'est pas opéré de façon abrupte. Certes, *Will in the World* se lit très bien sous son format papier, mais l'impression du lecteur, du moins du notre point de vue, est celle de la traversée, à petits pas, d'un *espace*. Un espace qui suppose également un retour dans le temps, pour retrouver à partir de l'expression artistique, stylisée et condensée, les traces d'une présumée réalité appartenant à une autre époque. La disposition progressive des détails sur différents niveaux de profondeur a représenté pour nous le moyen de simuler cette traversée d'un espace - entre l'œuvre telle qu'elle nous est parvenue et les circonstances de sa création -, suggérée par la lecture du texte greenblattien.

Similairement, le deuxième *z-texte* met l'accent sur l'interprétation de la méthode d'analyse d'Auerbach dans *Mimésis*. L'argumentation de l'analyste nous semble s'organiser selon une disposition *tridimensionnelle*. D'un côté, un ensemble de citations regroupées et examinées dans chaque chapitre, comportant un trajet évolutif, de l'Antiquité à l'époque moderne, et un fil conducteur – la représentation de la réalité dans la littérature occidentale. D'un autre côté, une méthode d'analyse *stratifiée*, allant des œuvres à analyser, en passant par une lecture très proche du texte, suivant des considérations d'ordre stylistique et une analyse comparative, pour aboutir finalement à une perspective plus générale sur le phénomène esthétique de « mimésis » dans la culture européenne. Par l'enchaînement des extraits cités sur le premier niveau, de surface, et par l'ajout de détails correspondant à chaque type d'analyse sur les niveaux subséquents de la représentation, nous proposons la *matérialisation* d'une alternative de lecture (suggérée d'ailleurs par la version imprimée) qui prenne en compte l'*épaisseur* de l'espace argumentatif d'Auerbach dans *Mimésis*.

La construction d'autres *z-textes* s'appuie plus sur des éléments *pré-interprétés* que sur une interprétation particulière, éléments qui nous semblent toutefois appropriés à une mise en dispositif *z-textuel*. Une lecture des transcriptions des documents manuscrits du *Corpus flaubertianum* et leur comparaison avec la version publiée d'*Hérodias* ferait penser à la disposition en profondeur des couches successives d'un site archéologique ou aux strates superposées d'une coupe géologique. Au texte dit *définitif*, placé sur le premier

niveau, on peut ajouter ses variantes antérieures, organisées par ordre antichronologique, selon la reconstitution des manuscrits. Des *zooms* ponctuels permettraient ainsi de traverser, à double sens, les différentes couches du *texte* et de son *avant-texte*, à la recherche de la *poétique insciente* ayant potentiellement déterminé la genèse d'un fragment quelconque. Notre intention a été donc de transposer, par une représentation à niveaux, l'idée de « disposition stratigraphique » de la genèse d'un texte, inspirée par la lecture du *Corpus*, allant du texte publié, à travers les *folios*, vers les premières phases, plus *magmatiques*, de l'acte d'écriture.

Un autre exemple de texte « pré-interprété » mis en format *z-textuel* est le fragment de *S/Z* de Barthes. Cette fois, il s'agit du découpage en *lexies* proposé par Barthes pour la lecture de *Sarrasine*, ainsi que de sa méthode d'analyse de « pas à pas », qui se prêteraient à une structuration par niveaux, correspondant à différents *pas* de l'analyse pour un découpage donné. Le procédé de Barthes, basé sur la *brisure* et la recherche des *voix* du texte, soulève aussi des questions que nous avons reliées à la problématique du modèle hiérarchique de type OHCO et de ses solutions, parfois partielles. De notre point de vue, la ligne de coupure transgressant les frontières des unités de type phrase, paragraphe, a nécessité l'utilisation d'éléments d'encodage à dénotation plus flexible, délimitant un bloc de texte défini selon les besoins de découpage de l'analyse et selon le comportement voulu, lorsque ce bloc est examiné « à la loupe ». D'un autre côté, pour le cas des découpages concurrents, correspondant par exemple à différentes sortes d'analyse, l'interface permet de définir des répertoires séparés (ou *z-perspectives*), rappelant les versions plus affinées du modèle OHCO, qui proposent des délimitations supplémentaires en *perspectives* et *sous-perspectives*.

Le changement de perspective sur un même fragment de texte (quand le découpage ne change pas avec le type de lecture) a été, quant à lui, métaphoriquement associé au procédé de *changement de loupe*. Un fragment critique sur la *Chronique d'une mort annoncée* peut être examiné ainsi via des parcours qui bifurquent, pour l'exemple cité, par une *loupe* faisant apparaître des détails de la caractérisation des personnages ou portant sur des considérations de nature socio-culturelle. De façon similaire, les entrées communes aux trois livres du *Dictionnaire des Khazars* peuvent être structurées selon une organisation *z-textuelle* et examinées avec une *loupe* verte, rouge ou jaune. Ce procédé révèle parfois des points de vue contradictoires sur une même *réalité* décrite. Des connexions ou des mises en

contraste, que la version imprimée suggère par des éléments placés dans des chapitres ou des sections séparées, peuvent être rendues plus immédiates par un déploiement *z-textuel* supposant un simple changement de l'*outil de visualisation*.

Si jusqu'à ce point nous nous sommes penché sur les *z-textes* qui sous-entendent une interprétation personnelle ou une mise en dispositif d'éléments pré-interprétés, les autres exemples repris ici, sans exclure une interprétation, portent notamment sur des stratégies possibles de déploiement et de raconter l'histoire. Le texte du *Tractatus Logico-Philosophicus*, peut-être le plus proche du modèle proposé, comporte certaines similarités avec l'identification et l'agencement des *z-lexies* d'un *z-texte*. L'enchaînement logique des axiomes, s'appuyant sur un mécanisme de numérotation, suggère, en plus d'une lecture continue des fragments numérotés et disposés l'un après l'autre sur les pages, une lecture par niveaux. La soustraction ou l'ajout d'axiomes (possibles, à partir de la version imprimée, par des opérations de saut de page ou mentales) sont rendues plus faciles par la dynamique *visible/caché* de l'interface. Le *zoom-in* et le *zoom-out* permettent ainsi d'expérimenter le fonctionnement logique du *Tractatus*, lorsque les axiomes des niveaux plus profonds sont graduellement ajoutés ou retirés de l'ensemble.

Les deux autres *z-textes*, la scène de bal d'*Anna Karénine* et le fragment de dialogue de Bilbo et Gandalf, proposent un possible déploiement supposant des rapports de proximité et de distance entre le lecteur et les objets du monde textuel. Le premier porte sur l'accès graduel du lecteur à la psychologie des personnages. Le deuxième enferme un déplacement et un changement du champ visuel du lecteur rappelant, par analogie, le *zoom* d'une caméra.

Les deux derniers *z-textes* sont des projets de *z-écriture* encore en développement. Inspiré par les techniques d'étude génétique et d'analyse historiciste, *Le livre sous la loupe* s'appuie sur une stratégie d'écriture *autoréflexive*, c'est-à-dire, un texte qui soit écrit par l'ajout graduel de détails portant sur le processus d'écriture de ce texte-même. L'autre projet, *The Ursitoare Night*, propose d'explorer une accumulation de détails pouvant conduire à des déplacements progressifs de thème, comme par exemple, du registre des croyances populaires à celui d'une réalité historique, telle la guerre. Nous nous intéressons également aux enjeux des transgressions de frontières, d'un médium à l'autre, dans le cas des différents types de *zoom* (cartographique, filmique, photographique, textuel) et à leurs inter-conditionnements possibles (si, par exemple, dans le dernier *z-texte*, l'image peut être

susceptible, par un changement de loupe, de faire l'objet d'un *zoom-textuel* ou d'un *zoom* dans le sens plus traditionnel du terme).

Il reste certainement d'autres hypothèses et d'autres questions à adresser ou même à formuler, que nous aimerions laisser au lecteur. Les échantillons choisis, présentés au long de cet ouvrage, et qui correspondent en même temps à une certaine interprétation, peuvent interpeller ou non le lecteur éventuel. Ce que nous avons essayé a été notamment de susciter une réflexion sur les types potentiels de récit, de personnages, d'argumentation, de scénario pédagogique, en d'autres mots, de dialogue *auteur-texte-lecteur*, via le médium électronique, que le modèle pourrait alimenter.

Et peut-être, là où l'auteur, même s'il plaçait une loupe là dessus, ne retrouvait que des lettres, *L e l i v r e s o u s l a l o u p e*, le lecteur trouverait-il l'incitation à *s'imaginer la face cachée du texte*.

## Références bibliographiques

- Aarseth, Espen J., *Cybertext. Perspectives on Ergodic Literature*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, London, 1997.
- Abeillé, Anne, « La place du lecteur dans le texte programmé », In *L'imagination informatique de la littérature*, Textes réunis et présentés par Jean-Pierre Balpe et Bernard Magné, L'Imaginaire du Texte, PUV, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 1991, pp. 36-53.
- Amerika, Mark, *Grammatron*, 1997, <http://www.grammatron.com> (consulté le 3 mars 2008).
- Andreychek, Eric, « Jabberwocky—Explained », [http://www.perlmonks.org/?node\\_id=111157](http://www.perlmonks.org/?node_id=111157) (consulté le 3 mai 2008).
- Anis, Jacques, « La génération des textes littéraires : cas particulier de la génération de textes ou discipline à part ? », In *Littérature et informatique. La littérature générée par ordinateur*, Textes réunis par Alan Vuillemin et Michel Lenoble, Artois Presses Université, 1995, pp. 33-48.
- Armaselu, Florentina, « The Book under the Magnifying Glass. New Forms of Electronic Textuality », *The International Journal of the Book*, Volume 3, Melbourne, Australia, Common Ground, 2006.
- Armaselu, Florentina, « The Text as a Scalable Structure. New ways of Storytelling? », *The International Journal of the Book*, Volume 4, Issue 4, Melbourne, Australia, Common Ground, 2007.
- Armaselu Vasilescu Florentina, « Cent mille milliards de poèmes et combien de sens ? Une étude d'analyse potentielle » – Actes TALN-RECITAL, Congrès international sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles, June 6-10, 2005, Dourdan, France, 2005.
- ATA, *Art fractale de Tahiti* par Tenui Iaorana, <http://ata-tenui.ifrance.com/home/fr.htm>, 2001-2004.
- Auerbach, Eric, *Mimésis. La représentation de la réalité dans la littérature occidentale*, Paris, Gallimard, 1968.

- Balpe, Jean-Pierre, *Initiation à la génération de textes en langue naturelle. Exemples de programmes en Basic*, Eyrolles, Paris, 1986.
- Balpe, Jean-Pierre, « Macro-structures et micro-univers dans la génération automatique de textes à orientation littéraire », In *L'imagination informatique de la Littérature*, Textes réunis et présentés par Jean-Pierre Balpe et Bernard Magné, L'Imaginaire du Texte, PUV, Presses Universitaires de Vincennes, Saint-Denis, 1991, pp. 129-149.
- Balpe, Jean-Pierre, « Principles and Processes of Generative Literature, Questions to Literature », 2005a, <http://www.brown.edu/Research/dichtung-digital/2005/1/Balpe/> (consulté le 3 mai 2008).
- Balpe, Jean-Pierre, « L'HyperFiction », 26 décembre 2005b, <http://poetiques.blogg.org/themes-hyperfictions-41332.html> (consulté le 12 octobre 2008).
- Balpe, Jean-Pierre, « Quelques concepts de l'art numérique », Transitoire Observable, février 2006, [http://transitoireobs.free.fr/to/article.php3?id\\_article=42](http://transitoireobs.free.fr/to/article.php3?id_article=42) (consulté le 3 mai 2008).
- Balzac, Honoré de, *Le cousin Pons*, Nelson Editeurs, Paris, 1952.
- Balzac, Honoré de, *Scènes de la vie parisienne. Les parents pauvres. Le cousin Pons*, Éditions Albin Michel, Paris, 1953.
- Barbosa, Pedro, « 'Syntext' : Un générateur de textes littéraires », In *Littérature et informatique. La littérature générée par ordinateur*, Textes réunis par Alan Vuillemin et Michel Lenoble, Artois Presses Université, 1995, pp. 189-202.
- Barthes, Roland, *S/Z*, Editions du Seuil, Paris, 1970.
- Barthes, Roland, *Camera Lucida. Reflections on Photography*. Translated by Richard Howard, Hill and Wang, New York, Farrar, Strauss and Giroux Inc., 1981, originally published in French, *La chambre Claire*, Editions du Seuil, 1980.
- Barthes, Roland, « La mort de l'Auteur », *Le bruissement de la langue*, Editions du Seuil, Paris, 1984, pp. 61-67.
- Bellemin-Noël, Jean, *Le texte et l'avant-texte ; les brouillons d'un poème de Milosz*, Larousse, Paris, 1972.
- Berners-Lee, Tim, "Information Management : A Proposal", CERN, March 1989, May 1990, <http://www.w3.org/History/1989/proposal.html> (consulté le 6 mai 2008).

- Berners-Lee, Tim, “X11 BROWSER for WWW”, <http://lists.w3.org/Archives/Public/www-talk/1991SepOct/0003.html> (consulté le 10 mai 2008).
- Berners-Lee, Tim; Connolly, Daniel, “Hypertext Markup Language (HTML). A Representation of Textual Information and MetaInformation for Retrieval and Interchange”, <http://www.w3.org/MarkUp/draft-ietf-iiir-html-01.txt> (consulté le 10 mai 2008).
- Birkerts, Sven, *The Gutenberg Elegies. The Fate of Reading in an Electronic Age*, Faber and Faber, Boston, London, 1994.
- Bjornson, Richard, “Cognitive Mapping and the Understanding of Literature”, *SubStance* 30, 1981, pp. 51-62.
- Blakely, Rhys, “Firms accused of rewriting their entry on Wikipedia”, The Times Online, [http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry\\_sectors/technology/article2267778.ece](http://business.timesonline.co.uk/tol/business/industry_sectors/technology/article2267778.ece), August 16, 2007 (consulté le 10 octobre 2008).
- Boisvert, Anne-Marie, « Du Côté de chez Balpe », Magazine électronique du CIAC, no. 24, 2006, [http://www.ciac.ca/magazine/archives/no\\_24/oeuvre4.htm](http://www.ciac.ca/magazine/archives/no_24/oeuvre4.htm) (consulté le 16 octobre 2008).
- Bolter, Jay David, *Writing Space. Computers, Hypertext, and the Remediation of Print*, Second Edition, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, New Jersey, 2001.
- Bolter, Jay David, Gromala, Diane, *Windows and Mirrors. Interaction Design. Digital Art. And the Myth of Transparency*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2003.
- Bonaccorso, Giovanni et collaborateurs, *Corpus Flaubertianum II. Hérodias*, Edition diplomatique et génétique des manuscrits, Tome I, Librairie Nizet, Paris, 1991.
- Bonaccorso, Giovanni et collaborateurs, *Corpus Flaubertianum II. Hérodias*, Edition diplomatique et génétique des manuscrits, Tome II, Messina, Sicania, 1995.
- Bonner, Anthony, *The Art and Logic of Ramon Llull. A User's Guide*, Brill, Leiden, Boston, 2007.
- Bootz, Philippe, *La littérature informatique : une métamorphose de la littérature*, Revue de l'EPI, n° 81, <http://www.epi.asso.fr/revue/81/b81p171.htm>, mars 1996, (consulté le 3 mars 2008).



- Bootz, Philippe, « L'art des formes programmées », *Éditorial alire 12*, février 2004, [http://motsvoir.free.fr/alire\\_12\\_edito.htm](http://motsvoir.free.fr/alire_12_edito.htm) (consulté le 3 mai 2008).
- Bootz, Philippe, *The Problematic of Form Transitoire Observable, A Laboratory For Emergent Programmed Art*, 2005, <http://www.brown.edu/Research/dichtung-digital/2005/1/Bootz/index.htm> (consulté le 3 mars 2008).
- Bootz, Philippe, *Les Basiques : la littérature numérique*, Leonardo / OLATS, <http://www.olats.org/livresetudes/basiques/litteraturenumerique/basiquesLN.php>, décembre 2006, (consulté le 10 mars 2008).
- Borges, Jorge Luis, "The Library of Babel", In *Collected Fiction*, Penguin Books, New York, 1998a, pp. 112-118.
- Borges, Jorge Luis, "The Garden of Forking Paths", In *Collected Fiction*, Penguin Books, New York, 1998b, pp. 119-128.
- Borges, Jorge Luis, "The Aleph", In *Collected Fiction*, Penguin Books, New York, 1998c, pp. 274-286.
- Borland, John , "See Who's Editing Wikipedia - Diebold, the CIA, a Campaign", *Wired*, 08.14.07, [http://www.wired.com/politics/onlinerights/news/2007/08/wiki\\_tracker](http://www.wired.com/politics/onlinerights/news/2007/08/wiki_tracker) (consulté le 10 octobre 2008).
- Bush, Vannevar, "As We May Think", *The Atlantic Monthly*, July 1945, <http://www.theatlantic.com/doc/194507/bush> (consulté le 5 mai 2008).
- Calvino, Italo, *If on a winter's night a traveler*, 1979, Giulio Einaudi editore S.p.A., Torino, translated from the Italian by William Weaver, Harcourt Brace & Company, San Diego, New York, London, 1981.
- Calvino, Italo, « Cybérnetique et fantasmes - ou de la littérature comme processus combinatoire », In *La Machine Littérature*, Paris, Seuil, 1984.
- Calvino, Italo, « Prose and Anticombinatorics », in *Oulipo, A Primer of Potential Literature*, Translated and edited by Warren F. Motte Jr., University of Nebraska Press, pp. 143-152, 1986.
- Carroll, Lewis, *Through the looking-glass and what Alice found there*, first published 1872, MacMillan, London - Melbourne - Toronto, 1968.
- Carr, Nicholas, "The amorality of Web 2.0", *Rough Type*, October 03, 2005, [http://www.rougtype.com/archives/2005/10/the\\_amorality\\_o.php](http://www.rougtype.com/archives/2005/10/the_amorality_o.php) (consulté le 5 octobre 2008).

- Cayley, John, "Pressing the 'Reveal Code' Key", *EJournal*, Volume 6, Number 1, March, 1996, <http://www.ucalgary.ca/ejournal/archive/ej-6-1.txt> (consulté, le 3 mars 2008).
- Cayley, John, *Overboard*, 2004a, <http://homepage.mac.com/shadoof/net/in/> (consulté, le 23 mai 2008).
- Cayley, John, *Overboard*, 2004b, <http://www.brown.edu/Research/dichtung-digital/2004/2/Cayley/index.htm> (consulté, le 26 août 2008).
- Chardin, Pierre Teilhard de, *The Phenomenon of Man*, Editions du Seuil, « Le Phénomène Humain », 1955, First editions in English, Collins Sons & Co and Harper & Brothers, 1959, First issued in Fontana Religious Books, 1965.
- Clarke, Arthur C., *The Ghost from the Grand Banks and The Deep Range*, Warner Books, New York, 2001.
- Clément, Jean - « Hypertexte et fiction : une affaire de liens », *Les défis de la publication sur le Web. Hyperlectures, cybertextes et méta-éditions*, Jean-Michel Salaün et Christian Vandendorpe (dir.), Villeurbanne, Presses de l'enssib, 2004, pp. 71-85.
- Cortázar, Julio, *Marelle*, Gallimard, Paris 1966.
- Cramer, Florian, *Words Made Flesh. Code, Culture, Imagination*, Media Design Research, Piet Zwart Institute, Rotterdam, 2005.
- Despoix, Philippe et Spielmann, Yvonne, « Présentation », *Intermédialités*, numéro 6 – *Remédier*, sous la direction de Philippe Despoix et Yvonne Spielmann, Centre de recherche sur l'intermédialité, automne 2005, (pp. 9-11).
- DeRose, Steven J., David G. Durand, Elli Mylonas, and Allen H. Renear, "What is Text, Really?" *Journal of Computing in Higher Education* 2:1 (Winter), 1990, pp. 3-26.
- DeRose, Steven, "Markup Overlap: A Review and a Horse." In *Proceedings of Extreme* <http://www.idealliance.org/papers/extreme/proceedings/html/2004/DeRose01/EML2004DeRose01.html>, *Markup Languages 2004*, (consulté le 19 mai 2008).
- Diderot, Denis, *Le neveu de Rameau. Jacques le fataliste*, Compagnie du Livre Français, Lausanne, 1975.
- Di Rosario, Giovanna, *For an Aesthetic of Digital Poetry*, Ri.L.UnE, no 5, 07/2006, [http://www.rilune.org/mono5/6\\_dirosario.pdf](http://www.rilune.org/mono5/6_dirosario.pdf) (consulté le 3 mars 2008).
- Douglas, Jane Yellowlees, *The End of Books – Or Books without End? Reading Interactive Narratives*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 2000.
- Drucker, Johanna (and Bethany Nowviskie), "Speculative Computing: Aesthetic Provocations in Humanities Computing", In *A Companion to Digital Humanities*,

- edited by Susan Schreibman, Ray Siemens and John Unsworth, Blackwell Publishing, Padstow, Cornwall, 2004, pp. 430-447.
- Eco, Umberto, *L'oeuvre ouverte*, traduit de l'italien par Chantal Roux de Bézieux avec le concours d'André Boucourechleiv, Éditions du Seuil, Paris, 1965.
- Eco, Umberto, *Six promenades dans les bois du roman et d'ailleurs*, Bernard Grasset, Paris, 1994.
- Fildes, Jonathan, "Wikipedia 'shows CIA page edits' ", BBC News, 15 August 2007, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/6947532.stm> (consulté le 10 octobre 2008).
- Flaubert, Gustave, *Trois Contes. Un Cœur simple. La Légende de saint Julien l'Hospitalier. Hérodias*, Editions Garnier Frères, Paris, 1961.
- Floyd, Robert ; Beigel, Richard, *Le langage des machines. Introduction à la calculabilité et aux langages formels*, Traduction de Daniel Kroh, International Thomson Publishing, Paris, France, 1995, Edition originale, W.H. Freeman and Company, New-York, 1994.
- Fourmentaux, Jean-Paul, *Art et Internet. Les nouvelles figures de la création*, CNRS Editions, Paris, 2005.
- Galanter, Philip, What is Generative Art? Complexity Theory as a Context for Art Theory, 2003, [http://philipgalanter.com/downloads/ga2003\\_paper.pdf](http://philipgalanter.com/downloads/ga2003_paper.pdf) (consulté le 8 mars 2010).
- Gallagher, Cristine, Greenblatt, Stephen, *Practicing New Historicism*, University of Chicago Press, Chicago and London, 2000.
- Geertz, Clifford, *The Interpretation of Cultures*, Basic Books, New York, 1973.
- Genèse, 22 - <http://www.biblegateway.com/passage/?search=Genese%2022;&version=2;> (consulté le 4 juillet 2009).
- Gerrig, Richard. J., *Experiencing narrative worlds: On the psychological activities of reading*, Yale University Press, New Haven, 1993, reprinted in 1998 by Westview Press, Boulder, Colorado.
- Grafton, Anthony, Williams, Megan, *Christianity and the Transformation of the Book. Origen, Eusebius, and the Library of Caesarea*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, 2006, 2008.
- Greenblatt, Stephen, *Will in the World. How Shakespeare became Shakespeare*, New York–London, W.W. Norton & Company, 2004.

- Grésillon, Almuth, *Eléments de critique génétique. Lire les manuscrits modernes*, Presses Universitaires de France, Paris, 1994.
- Guédon, Jean-Claude, "Digitizing and the Meaning of Knowledge", The Global University October/November 2008, issue of *Academic Matters*, [http://www.academicmatters.ca/current\\_issue.article.gk?catalog\\_item\\_id=1228&category=/issues/OCT2008](http://www.academicmatters.ca/current_issue.article.gk?catalog_item_id=1228&category=/issues/OCT2008) (consulté le 4 février 2009).
- Hart, Stephen M., *Critical Guides to Spanish Texts. Gabriel García Márquez. Crónica de una muerte anunciada*, Grant & Cutler Ltd., Valencia, Spain, 1994.
- Homère, *L'Odyssée* (traduction de Leconte de Lisle, 1818-1894) <http://philoctetes.free.fr/odchant19.htm> (consulté le 8 juin 2009).
- Hovy, Eduard H., "Pragmatics and Natural Language Generation", In *Artificial Intelligence* 43, Elsevier Science Publishers B.V. (North-Holland), 1990, pp. 153-197.
- INRP, « Principales critiques », *Les Dossiers de la Veille, L'Édition de référence libre et collaborative, Le cas de Wikipedia*, Institut National de Recherche Pédagogique (INRP), Cellule de Veille Scientifique et Technologique, avril 2006, pp. 7-8, [http://www.inrp.fr/vst/Dossiers/Wikipedia/Dossier\\_Wikipedia.pdf](http://www.inrp.fr/vst/Dossiers/Wikipedia/Dossier_Wikipedia.pdf) (consulté le 5 octobre 2008).
- Iser, Wolfgang, *The Implied Reader: Patterns of Communication in Prose Fiction from Bunyan to Beckett*, Trans. of *Der Implizite Leser: Kommunikationsformen des Romans von Bunyan bis Beckett*, Wilhelm Fink, Munich, 1972, Trans. Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1974.
- Iser, Wolfgang, *The Act of Reading: A Theory of Aesthetic Response*. Trans. of *Der Akt des Lesens: Theorie asthetischer Wirkung*. Fink, Munchen, 1976. Trans. Johns Hopkins UP, Baltimore, 1978.
- Jackson, Shelley, *Patchwork Girl by Mary/Shelley and herself*, Watertown, MA: Eastgate Systems, 1995, <http://www.eastgate.com/catalog/PatchworkGirl.html> (consulté le 3 mars 2008).
- Joyce, Michael, *afternoon, a story*, 1987, Software copyright 1992–2001 by Eastgate Systems, Inc.
- Joyce, Michael, *Othermindedness. The Emergence of Network Culture*, Ann Arbor. The University of Michigan Press, 2000.

- Johnson, Steven, *Interface Culture. How New Technology Transforms the Way We Create and Communicate*, Harper Edge, An Imprint of HarperSanFrancisco, 1997.
- Kirschenbaum, Matthew G. , “‘So the Colors Cover the Wires’: Interface, Aesthetics, and Usability”, In *A Companion to Digital Humanities*, edited by Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth, Blackwell Publishing, Padstow, Cornwall, 2004, pp. 523-542, (voir aussi <http://www.digitalhumanities.org/companion>) (consulté le 23 mai 2008).
- Landow, George P., *Hypertext 3.0. Critical Theory and New Media in an Era of Globalization*, Baltimore, Maryland, The Johns Hopkins University Press, 2006.
- Lorant, André, *Les parents pauvres d'Honoré de Balzac. La Cousine Bette. Le Cousin Pons. Etude historique et critique*, Genève, Librairie Droz, 1967.
- Laurel, Brenda, *Computers as Theatre*, Addison-Wesley Publishing Company Inc., 1993, 1991.
- Lawrence, G.R.P., *Cartographic Methods*, Methuen & Co Ltd, London, UK, 1971.
- Le petit Larousse en couleurs*, Larousse, Paris, 1995.
- MacEachren, Alan M., *How Maps Work. Representation, Visualization, and Design*, The Guildford Press, New York, London, 2004.
- Mallarmé, Stéphane, « Un coup de dés », *Oeuvres*, Garnier, Paris, 1985, pp. 427-447.
- Mandelbrot, Benoit B., *The Fractal Geometry of Nature*, W.H. Freeman and Company, New York, 1977, 1982, 1983.
- Manovich, Lev, *The Language of New Media*, The MIT Press 2001, <http://www.manovich.net/LNM/Manovich.pdf> (consulté le 1er avril 2009).
- Márquez, Gabriel García, *Chronicle of a Death Foretold*, Translated from the Spanish by Gregory Rabasse, Alfred A. Knopf, Inc., New York, 1983.
- McGann, Jerome, *Radiant Textuality: Literature after the World Wide Web*, Palgrave, New York, 2001.
- McGann, Jerome, “Marking Texts of Many Dimensions”, In *A Companion to Digital Humanities*, edited by Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth, Blackwell Publishing, Padstow, Cornwall, 2004, pp. 198-217.
- Meehan, James R., “TALE-SPIN”, In *Inside Computer Understanding. Five Programs Plus Miniatures*, edited by Schank, Roger C., Riesbeck, Cristopher K., Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Hillsdale, New jersey, 1981, pp. 197-226.

- Motte, Warren F. Jr.– “Introduction”, in *A Primer of Potential Literature*, Translated and edited by Warren F. Motte Jr., University of Nebraska Press, 1986, pp. 1-22.
- Moulthrop, Stuart, *Victory Garden* (Hypertext), Watertown, MA: Eastgate, 1991.
- Murray, Janet H., *Hamlet on the Holodeck. The Future of Narrative in Cyberspace*, The Free Press, New York, 1997.
- Nell, Victor, *Lost in a Book: The Psychology of Reading for Pleasure*, Yale University Press, New Haven, Conn., 1988.
- Nelson, Theodor, “From Computer Lib/Dream Machines”, In *The New Media Reader*, edited by Noah Wardrip-Fruin and Nick Montfort, The MIT Press, Cambridge and London, 2003, pp. 301-338, <http://www.newmediareader.com> (consulté le 5 mai 2008).
- Nelson, Theodor, Adamson Smith, Robert, *Back to the Future: Hypertext the Way It Used To Be*, 2007, <http://xanadu.com/XanaduSpace/btf.htm> (consulté le 5 mai 2008).
- Nibau, Rui, “A propos de Wikipédia”, 1er mars 2006 (10 mars 2006), <http://www.framasoft.net/article4294.html> (consulté le 6 octobre 2008).
- O'Reilly, Tim, “The Architecture of Participation”, O'Reilly, June 2004, [http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture\\_of\\_participation.html](http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/articles/architecture_of_participation.html) (consulté le 27 septembre 2008).
- Orford, Scott, “Cartography and Visualization”, in *Questioning Geography. Fundamental Debates*, edited by Noel Castree, Alisdair Rogers and Douglas Sherman, Blackwell Publishing, 2005, (pp. 190 – 205).
- Palmer, Alan, “The Mind Beyond the Skin”, In *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*, ed. David Herman, CSLI Publications, Stanford, California, 2003, pp. 322-348.
- Pavić, Milorad, *Dictionary of the Khazars. A lexicon novel. Female Edition*, Vintage International, New York, 1988.
- Pimentel, Ken, Teixeira Kevin, *Virtual Reality. Through the New Looking Glass*, Intel/Windcrest/McGraw-Hill, Inc., New York, 1993.
- Polastron, Lucien X., *The Great Digitization and the Quest to Know Everything*, translated by Jon E. Graham, originally published by Editions Denoël 2006 under the title *La Grande Numérisation*, US edition, Inner Traditions, Rochester, Vermont, 2009.
- Pound, Ezra, *Selected Prose 1909 – 1965*, New Directions Book, New York, 1973.

- Prince, Gerald, *A dictionary of narratology*, University of Nebraska Press, Lincoln & London, 1987.
- Queneau, Raymond, *Cent mille milliards de poèmes*, Gallimard, Paris, 1961.
- Queneau, Raymond, "Potential Literature", in *A Primer of Potential Literature*, Translated and edited by Warren F. Motte Jr., University of Nebraska Press, 1986, pp. 51-64.
- Renan Sheldon, "The Net and the Future of Being Fictive", in *Clicking In. Hot Links to a Digital Culture*, edited by Lynn Hershman Leeson, Bay Press, Seattle, 1996.
- Renear, Allen, Mylonas, Elli, Durand, David, "Refining our Notion of What Text Really Is: The Problem of Overlapping Hierarchies", In S. Hockey and N. Ide (eds.), *Research in Humanities Computing 4: Selected papers from the ALLC/ACH Conference*, Christ Church, Oxford University, April 1992, pp. 263-80, <http://www.stg.brown.edu/resources/stg/monographs/ohco.html> (consulté le 19 mai 2008).
- Renear, Allen, McGann, Jerome, Hockey, Susan (Chair and organiser), "What is text? A debate on the philosophical and epistemological nature of text in the light of humanities computing research", ACHALLC Conference, University of Virginia, [http://www.humanities.ualberta.ca/susan\\_hockey/ACHALLC99.htm](http://www.humanities.ualberta.ca/susan_hockey/ACHALLC99.htm), Thursday 10 June 1999 (consulté le 19 mai 2008).
- Renear, Allen, « Text Encoding », In *A Companion to Digital Humanities*, edited by Susan Schreibman, Ray Siemens, John Unsworth, Blackwell Publishing, Padstow, Cornwall, 2004, pp. 218-239.
- Robbe-Grillet, Alain, *Dans le labyrinthe*, Les Editions de minuit, Paris, 1959.
- Roubaud, Jacques, "Mathematics in the Method of Queneau", in *A Primer of Potential Literature*, Translated and edited by Warren F. Motte Jr., University of Nebraska Press, 1986, pp. 79-96.
- Rousseau, Jean Jacques, *Emile* ([http://fr.wikisource.org/wiki/%C3%89mile,\\_ou\\_De\\_l%E2%80%99%C3%A9ducation\\_-\\_Livre\\_second](http://fr.wikisource.org/wiki/%C3%89mile,_ou_De_l%E2%80%99%C3%A9ducation_-_Livre_second)), consulté le 21 décembre 2008).
- Ryan, Marie-Laure, *Narrative as Virtual Reality. Immersion and Interactivity in Literature and Electronic Media*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore and London, 2001.



- Ryan, Marie-Laure, "Cognitive Maps and the Construction of Narrative Space", In *Narrative Theory and the Cognitive Sciences*, ed. David Herman, CSLI Publications, Stanford, California, 2003, pp. 214-242.
- Ryan, Marie-Laure, *Avatars of Story*, Minneapolis / London, University of Minnesota Press, 2006.
- Saporta, Marc, *Composition No. 1*, Seuil, Paris, 1962.
- Sapoval, Bernard, *Les Fractales. Fractals*, Aditech, Paris, 1989.
- Stoppard, Tom, *Arcadia*, Faber and Faber, London, Boston, 1993.
- Bourdet, Julien, *Des fractales contre le bruit des voitures*, Colas, 2004  
<http://www2.cnrs.fr/presse/journal/1133.htm> (consulté le 27 juillet 2009).
- Schor, Naomi, *Reading in Detail. Aesthetics and the Feminine*, Routledge, New York, London, 2007, first published in 1987 by Methven Inc.
- Shakespeare, William, *Venus and Adonis*, Electronic version, [http://www.shakespeare-w.com/english/shakespeare/w\\_venus.html](http://www.shakespeare-w.com/english/shakespeare/w_venus.html), The Bard of Avon: Shakespeare in Stratford-upon-Avon., Copyright © 2002-4 (consulté le 20 juillet, 2009).
- Shakespeare, William, *Oeuvres complètes*, édition bilingue, Paris, Robert Laffont, 2000.
- Stephenson, Neal, *The Diamond Age or A Young Lady's Illustrated Primer*, Bantam Books, New York, 1995, new editions 1996, 2000, 2003.
- Sterne, Laurence, *The Life and Opinions of Tristram Shandy Gentleman*, The Modern Library, New York, 2004.
- Svanæs, Dag, *Understanding Interactivity: Steps to a Phenomenology of Human-Computer Interaction*, Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU), Trondheim, Norway, 2000, <http://www.idi.ntnu.no/~dags/interactivity.pdf> (consulté le 24 juin 2008).
- Swift, Jonathan, *Gulliver's Travel*, Edited by Albert J. Rivero, W.W. Norton & Company, New York, based on the 1726 text, 2002.
- TEI Consortium, eds. "1 The TEI Infrastructure", *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*. Version 1.0.1. Last updated on 3rd February 2008. TEI Consortium. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/ST.html> (consulté le 16 mai 2008).
- TEI Consortium, eds. "16 Linking, Segmentation, and Alignment", *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*. Version 1.0.1. Last updated on 3rd



- February 2008. TEI Consortium. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/SA.html> (consulté le 19 mai 2008).
- TEI Consortium, eds. "20 Non-hierarchical Structures", *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*. Version 1.0.1. Last updated on 3rd February 2008. TEI Consortium, <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/en/html/NH.html> (consulté le 19 mai 2008).
- TEI Consortium, eds. "23 Using the TEI", *TEI P5: Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange*. Version 1.0.1. Last updated on 3rd February 2008. TEI Consortium. <http://www.tei-c.org/release/doc/tei-p5-doc/html/USE.html> (consulté le 16 mai 2008).
- The Guardian, "Can you trust Wikipedia?", Monday October 24 2005, <http://www.guardian.co.uk/technology/2005/oct/24/comment.newmedia> (consulté le 5 octobre 2008).
- Tolkien, J.R.R., *The Lord of the Rings*, Houghton Mifflin Company, Boston – New York, 1994.
- Tolstoï, Lev, *Anna Karénine*, Nelson Editeurs, Paris, 1910, <http://www.archive.org/details/annakarnineint01tolsuoft> (consulté le 28 juillet 2009).
- Torres, José, Barbosa, Pedro, "Sintext-Web: um gerador de texto automático como instrumento computacional de criação literária", Artigo para Revista UFP 2000, [http://www2.ufp.pt/~jtorres/publica/artigo\\_sintextweb\\_revista\\_ufp\\_setembro\\_%202000.pdf](http://www2.ufp.pt/~jtorres/publica/artigo_sintextweb_revista_ufp_setembro_%202000.pdf) (consulté le 11 avril 2008).
- Updike, John, *Roger's Version*, Alfred A. Knopf, New York, 1986.
- Wikipedia, <http://fr.wikipedia.org> (consulté le 27 septembre 2008).
- Williams, William Carlos, *In the American Grain*, New Directions Book, New York, 1956.
- Wittgenstein, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus*, Translated by C.K. Ogden, Dover Publications, Inc., Mineola, New York, 1999.

## Annexe

Extraits de *z-textes* (œuvre, niveau, identificateur de la *z-lexie*, page - version imprimée)

Les fichiers complémentaires (archive zip) qui accompagnent le document PDF de la thèse comportent une version du *zoom-éditeur* ainsi que les *z-textes* présentés dans cet ouvrage.

### **Balzac (1952)**

#### *Niveau 3*

**(3.2.1)** En conservant dans quelques détails de sa mise une fidélité quand même aux modes de l'an 1806, ce passant rappelait l'Empire sans être trop caricature. [...] Ce vieillard, sec et maigre, portait un spencer couleur noisette sur un habit verdâtre, à boutons de métal blanc !... Un homme en spencer, en 1844, c'est voyez-vous, comme si Napoléon eût daigné ressusciter pour deux heures. (p. 6)

**(3.2.2)** Le spencer fut inventé, comme son nom l'indique, par un lord sans doute vain de sa jolie taille. Avant la paix d'Amiens, cet Anglais avait résolu le problème de couvrir le buste sans assommer le corps par le poids de cet affreux carrick qui finit aujourd'hui sur le dos des vieux cochers de fiacre [...]. [...] Tout concordait si bien à ce spencer, que vous n'eussiez pas hésité à nommer ce passant un homme-Empire, comme on dit un meuble-Empire; mais il ne symbolisait l'Empire que pour ceux à qui cette magnifique et grandiose époque est connue [...]. L'Empire est déjà loin de nous, que tout le monde ne peut pas se le figurer dans sa réalité gallo-grecque. (pp. 6, 7)

#### *Niveau 4*

**(4.2.3.1)** [...] Envoyé par l'État à Rome, pour devenir un grand musicien, Sylvain Pons en avait rapporté le goût des antiquités et des belles choses d'art. [...] Cet enfant d'Euterpe revint donc à Paris, vers 1810, collectionneur féroce, chargé de tableaux, de statuettes, de cadres, de sculptures en ivoire, en bois, d'émaux, de porcelaines, etc., qui, pendant son séjour académique à Rome, avaient absorbé la plus grande partie de l'héritage paternel, autant par les frais de transport que par les prix d'acquisition. (pp. 11-12)

**(4.2.3.2)** [...] Pons fut heureux pendant ce splendide voyage autant que pouvait l'être un homme plein d'âme et de délicatesse, à qui sa laideur interdisait des succès auprès des femmes, selon la phrase consacrée en 1809 [...]. Ce sentiment du beau, conservé pur et vif dans son cœur, fut sans doute le principe des mélodies ingénieuses, fines, pleines de grâce qui lui valurent une réputation de 1810 à 1814. Toute réputation qui se fonde en France sur la vogue, sur la mode, sur les folies éphémères de Paris, produit des Pons. Il n'est pas de pays où l'on soit si sévère pour les grandes choses, et si dédaigneusement indulgent pour les petites. (p. 12)

**(4.2.3.3)** [...] Cet homme, plein de délicatesse, dont l'âme vivait par une admiration infatigable pour la magnificence du travail humain, cette belle lutte avec les travaux de la

nature, était l'esclave de celui des sept péchés capitaux que Dieu doit punir le moins sévèrement : Pons était gourmand. (p. 16)

### *Niveau 3*

**(5.1.1)** [...] [La maison] [...] où l'artiste devait être le mieux accueilli, celle du président Camusot, était l'objet de ses plus grands soins. Mais, hélas! la présidente, fille du feu sieur Thirion, huissier du cabinet des rois Louis XVIII et Charles X, n'avait jamais bien traité le petit-cousin de son mari. A tâcher d'adoucir cette terrible parente, Pons avait perdu son temps, car, après avoir donné gratuitement des leçons à Mlle Camusot, il lui avait été impossible de faire une musicienne de cette fille un peu rousse. Or, Pons, la main sur l'objet précieux, se dirigeait en ce moment chez son cousin le président [...]. (p. 34)

**(5.1.2)** [...] Le président de Marville demeurait rue de Hanovre, dans une maison achetée depuis dix ans par la présidente, après la mort de son père et de sa mère, les sieurs et dame Thirion, qui lui laissèrent environ cinquante mille francs d'économies. [...] [M]ais la vie à Paris et les convenances de leur position avaient obligé M. et Mme de Marville à dépenser la presque totalité de leurs revenus. Jusqu'en 1834, ils s'étaient trouvés gênés. (pp. 34, 35)

**(5.1.3)** Cet inventaire explique pourquoi Mlle de Marville, jeune fille âgée de vingt-trois ans, n'était pas encore mariée, malgré cent mille francs de dot [...]. Depuis cinq ans, le cousin Pons écoutait les doléances de la présidente, qui voyait tous les substitués mariés, les nouveaux juges au tribunal déjà pères, après avoir inutilement fait briller les espérances de Mlle de Marville aux yeux peu charmés du jeune vicomte Popinot [...]. (p. 35)

## **Greenblatt (2004)**

### *Niveau 3*

**(2.1.1)** Among Shakespeare's plays, *A Midsummer Night's Dream* is one of the very few for which scholars have never located a dominant literary source; its vision [...] evidently sprang from more idiosyncratic and personal imaginative roots. Shakespeare [...] was, if this account of his childhood is correct, able to tap into firsthand experiences of the swirling delights of May Day and Hock Tuesday and into memories of the lavish, visionary entertainments Leicester staged in order to please his royal guest. (p. 50)

**(2.1.2)** If Shakespeare's sense of the transforming power of theatrical illusions may be traced back to what he heard about or saw for himself in 1575 at Kenilworth, his sense of the coarse reality that lies beneath the illusions may very well go back to the same festive moment. Virtually the whole last act of *A Midsummer Night's Dream* is given over to a hilarious parody of such amateur theatrical entertainments, which are ridiculed for their plodding ineptitude, their naïveté, their failure to sustain a convincing illusion. [...] *A Midsummer Night's Dream* - written some twenty years after the Kenilworth festivities - marks the adult playwright's access to some of the most memorable scenes of his childhood, and at the same time it marks the distance he had travelled from home. By 1595, Shakespeare clearly grasped that his career was built on a triumph of the professional London entertainment industry over traditional amateur performances. His great comedy was a personal celebration of escape as well as of mastery. (pp. 50, 51) [...] The laughter in

act 5 of *A Midsummer Night's Dream* - and it is one of the most enduringly funny scenes Shakespeare ever wrote - is built on a sense of superiority in intelligence, training, cultivation, and skill. The audience is invited to join the charmed circle of the upper-class mockers onstage. This mockery proclaimed the young playwright's definitive passage from naïveté and homespun amateurism to sophisticated taste and professional skill. But the laughter that the scene solicits is curiously tender and even loving. [...] Even as he called attention to the distance between himself and the rustic performers, then, Shakespeare doubled back and signalled a current of sympathy and solidarity. As when borrowing from the old morality plays and folk culture, he understood at once that he was doing something quite different and that he owed a debt. [...] A more defensive artist would have scrubbed harder in an attempt to remove these marks of affinity, but Shakespeare's laughter was not a form of renunciation or concealment. "This is the silliest stuff that ever I heard", Hippolyta comments, to which Theseus replies, "The best in this kind are but shadows, and the worst are no worse if imagination amends them. "It must be your imagination, then, and not theirs", is her rejoinder (5.1.207-10) - the spectator's imagination and not the player's - but that is precisely the point : the difference between the professional actor and the amateur actor is not, finally, crucial consideration. They both rely upon the imagination of the spectators. (pp. 52, 53)

**(2.1.3)** The professions he assigned the Athenians artisans were not chosen at random - Shakespeare's London theater company depended on joiners and weavers, carpenters and tailors - and the tragedy they performs, of star-crossed lovers, fatal errors, and suicides, is one in which the playwright himself was deeply interested. (p. 52)

#### *Niveau 4*

**(2.1.1.1)** Among Shakespeare's plays, *A Midsummer Night's Dream* is one of the very few for which scholars have never located a dominant literary source; its vision [...] evidently sprang from more idiosyncratic and personal imaginative roots. Shakespeare [...] was, if this account of his childhood is correct, able to tap into firsthand experiences of the swirling delights of May Day and Hock Tuesday and into memories of the lavish, visionary entertainments Leicester staged in order to please his royal guest. (p. 50) [...] In the summer of 1575, when Will was eleven, the queen had gone to the Midlands on one of her royal progresses [...]. The climax of the 1575 progress was a nineteen-day stay - from July 9 to 27 - at Kenilworth, the castle of the queen's favorite Robert Dudley, the Earl of Leicester. Kenilworth is located some twelve miles northeast of Stratford [...]. [It is certainly conceivable that] John Shakespeare, a Stratford alderman at the time, [...] took his son Will to glimpse what they could of the spectacles [...]. The shows [...] included [...] the traditional Coventry Hock Tuesday play. (pp. 42, 43) [...] The spectacles were elaborate and arresting, but the attention of the Earl of Leicester - and no doubt of many others in the crowd - would have been intensely focused on a single person. If a wide-eyed young boy from Stratford did see her, arrayed in one of her famously elaborate dresses, carried in a litter on the shoulders of guards [...], accompanied by her gorgeously arrayed courtiers, he would in effect have witnessed the greatest theatrical spectacle of the age. [...] (pp. 45-46)

**(2.1.1.2)** Shakespeare continued to be fascinated throughout his entire career by the charismatic power of royalty [...]. Long after he had come to understand the dark sides of this power; long after he had taken in the pride, cruelty, and ambition that it aroused, the dangerous plots that it bred, the greed and violence that it fostered and fed upon,

Shakespeare remained in touch with the intoxicating pleasure and excitement royalty aroused. (p. 46)

**(2.1.3.1)** [...] The professions he assigned the Athenians artisans were not chosen at random - Shakespeare's London theater company depended on joiners and weavers, carpenters and tailors - and the tragedy they performs, of star-crossed lovers, fatal errors, and suicides, is one in which the playwright himself was deeply interested. (p. 52) [...] When in *A Midsummer Night's Dream* the thirty-year old Shakespeare, drawing deeply upon his own experiences, thought about his profession, he split the theater between a magical, virtually nonhuman element, which he associated with the power of the imagination to lift itself away from the constraints of reality, and an all-too-human element, which he associated with the artisan's trades that actually made the material structures - buildings, platforms, costumes, musical instruments, and the like - structures that gave the imagination a local habitation and a name. He understood, and he wanted the audience to understand, that the theater had to have both, both the visionary flight and the solid, ordinary earthiness. That earthiness was a constituent part of his creative imagination. [...] (p. 53)

## **Auerbach (1968)**

### *Niveau 2*

**(5.1)** [...] « Après ces événements, il arriva que Dieu éprouva Abraham et lui dit : "Abraham ! Abraham !" Il répondit : "Me voici !" ». Ce début à lui seul nous surprend [...]. Où se trouvent les deux interlocuteurs ? Cela ne nous est pas dit. [...] d'où vient-il, d'où se tourne-t-il vers Abraham ? Nous ne l'apprenons pas. [...] On ne dit rien non plus de la raison qui l'incite à éprouver si terriblement Abraham. (p. 16) [...] en considérant l'autre interlocuteur, Abraham. Où se trouve-t-il ? Nous ne le savons pas. Sans doute dit-il : « Me voici », ce qui implique un minimum de localisation. [...] de toute manière le lieu véritable où Abraham se tient n'est pas désigné [...]. (p. 17)

**(6.1)** Sur quoi, Dieu donne son ordre, et la narration commence ; tout le monde le connaît [...]. Abraham et sa suite parcourent un certain trajet, car Dieu a désigné l'endroit où le sacrifice doit s'accomplir ; mais on ne nous dit rien du chemin, sinon que le voyage dura trois jours, et ceci d'une manière énigmatique : Abraham « se leva tôt le matin » et de là se rendit avec son escorte au lieu dont Dieu lui avait parlé : le troisième jour il « leva les yeux et vit l'endroit de loin ». (pp. 17, 18)

**(6.2)** [...] Nous ignorons d'où il vient, mais le but est clairement désigné : Jéruel au pays de Moriyya. Nous ne savons ce qu'il faut entendre par cet endroit [...]. Pas plus que « tôt le matin » ne fournit une détermination temporelle, « Jéruel au pays de Moriyya » ne fournit une détermination locale ; dans les deux cas, en effet, la détermination parallèle fait défaut, car de même que nous ne savons pas à quelle heure du jour les yeux d'Abraham se lèvent, de même nous ne connaissons pas le lieu d'où il était parti. (pp. 18, 19)

**(6.3)** Un troisième protagoniste apparaît dans le récit : Isaac. [...] « Dieu dit : "Prends Isaac, ton fils unique, que tu chéris". » Mais ceci ne caractérise pas Isaac tel qu'il est, en dehors de

la relation à son père et en dehors de ce récit ; [...] il peut être beau ou laid, intelligent ou sot, grand ou petit, aimable ou odieux – on ne nous le dit pas ici. (p. 19)

### *Niveau 3*

**(2.3.1)** Jusqu'ici, dans mon analyse de la scène, j'ai passé sous silence toute une série de vers qui viennent interrompre le récit. Ils sont au nombre de plus de soixante-dix, alors que la scène elle-même en compte environ quarante avant l'interruption et quarante après. Celle-ci, qui intervient à l'endroit exact où la nourrice reconnaît la cicatrice, donc au moment de la crise, retrace l'origine de la cicatrice : un accident qui remonte à la jeunesse d'Ulysse, alors qu'il séjournait chez son grand-père Autolykos et chassait le sanglier. [...] Tout cela est raconté dans une narration qui [...] ne laisse rien dans l'ombre et dont les divers éléments se lient exactement. C'est alors seulement que le narrateur retourne dans l'appartement de Pénélope et qu'Euryclée, qui a reconnu la cicatrice avant l'interruption, laisse tomber le pied de l'homme dans le bassin. (p. 12)

**(2.3.2)** Le lecteur moderne pensera tout de suite que cette digression a pour but d'accroître la tension du récit ; une telle opinion n'est pas complètement fautive, mais elle ne suffit pas à rendre compte du procédé homérique. [...] Pour qu'une digression qui vise à augmenter la tension en retardant l'action en cours atteigne son but, il faut qu'elle ne remplisse pas tout à fait le présent, qu'elle ne détourne pas la conscience de la crise dont le lecteur ou l'auditeur attend la résolution avec une attention tendue, qu'elle ne détruise pas l'atmosphère de tension qui a été créée; crise et tension doivent se conserver, doivent demeurer perceptibles à l'arrière-plan. (p. 12, 13)

**(2.3.3)** Mais Homère [...] ne connaît pas d'arrière plan. Ce qu'il raconte constitue toujours le présent et remplit entièrement la scène aussi bien que la conscience. [...] Lorsque la jeune Euryclée [...] dépose, après le festin, Ulysse nouveau-né sur le genou de son aïeul, la vieille Euryclée, qui quelques vers plus tôt palpait le pied du voyageur, a complètement disparu aussi bien de la scène que de la conscience du lecteur. (p. 13)

**(5.1.1)** [...] « Après ces événements, il arriva que Dieu éprouva Abraham et lui dit : "Abraham ! Abraham !" Il répondit : "Me voici !" ». Ce début à lui seul nous surprend [...]. Où se trouvent les deux interlocuteurs ? Cela ne nous est pas dit. Le lecteur, en revanche, n'ignore pas qu'ils ne se trouvent pas toujours au même endroit, que l'un, Dieu, vient de n'importe où, qu'il surgit dans le monde terrestre de quelque hauteur ou profondeur, pour s'adresser à Abraham. D'où vient-il, d'où se tourne-t-il vers Abraham ? Nous ne l'apprenons pas. [...] On ne dit rien non plus de la raison qui l'incite à éprouver si terriblement Abraham. [...] comment expliquer cette représentation de Dieu chez les Juifs ? Déjà leur antique dieu du désert ne se caractérisait pas par une forme précise et un lieu de séjour déterminé, et c'était un lieu solitaire. Son absence de forme, son absence de localisation et sa solitude se sont non seulement affirmées mais renforcées au cours de sa lutte contre les dieux plus concrets du Proche-Orient. (p. 16)

**(5.1.2)** [...] en considérant l'autre interlocuteur, Abraham. Où se trouve-t-il ? Nous ne le savons pas. Sans doute dit-il : « Me voici », ce qui implique un minimum de localisation. [...] de toute manière le lieu véritable où Abraham se tient n'est pas désigné, mais uniquement son lieu moral par rapport à Dieu qui appelle : me voici, attendant ton commandement. [...] d'Abraham nous n'apprenons rien [...], sinon les mots qu'il répond à Dieu : Hinne-ni (« Me voici »), parole qui certes suggère un geste éloquent, exprimant

l'obéissance et la soumission, mais qu'on laisse au lecteur le soin de se représenter. Rien ne nous est révélé des deux interlocuteurs, en dehors de ces quelques mots brefs, isolés, que rien ne prépare [...] ; ces mots impliquent sans doute la représentation d'un geste de soumission, mais tout le reste est laissé dans l'ombre. (p. 17)

**(6.1.1)** Sur quoi, Dieu donne son ordre, et la narration commence ; tout le monde le connaît ; elle se déroule sans nulle digression, en quelques propositions principales aux liaisons réduites à presque rien. Il serait inconcevable ici de décrire les objets employés, le paysage traversé, les serviteurs et l'âne qui accompagnent Abraham, [...] : tout cela ne tolère même un adjectif ; ce sont des serviteurs, un âne, du bois, un couteau, rien de plus, sans épithète ; ces choses ont à servir la fin prescrite par Dieu [...]. Abraham et sa suite parcourent un certain trajet, car Dieu a désigné l'endroit où le sacrifice doit s'accomplir ; mais on ne nous dit rien du chemin, sinon que le voyage dura trois jours, et ceci d'une manière énigmatique : Abraham « se leva tôt le matin » et de là se rendit avec son escorte au lieu dont Dieu lui avait parlé : le troisième jour il « leva les yeux et vit l'endroit de loin ». Ces yeux qui se lèvent, c'est tout ce que nous apprenons du voyage [...]. Tout ce passe comme si, en chemin, Abraham n'avait regardé ni à gauche, ni à droite, comme si chez lui et ses compagnons, toutes les manifestations de la vie s'étaient éteintes, hormis l'action de marcher. Ainsi le voyage est comme une progression silencieuse progression à travers l'indéterminé et le préalable, un souffle qui se retient, un processus sans présent, intercalé entre le passé et le proche futur comme une durée vide et pourtant mesurée : trois jours. Ces trois jours appellent irrésistiblement l'interprétation symbolique qui en sera donnée par la suite. [...] Donc « tôt le matin » n'est pas là pour caractériser un temps, mais reçoit une signification morale ; ces mots doivent exprimer le caractère immédiat, ponctuel exact de l'obéissance d'Abraham, si lourdement frappé. Amer matin que celui où il faut seller son âne, appeler ses serviteurs et son fils Isaac, et se remettre en route ; mais il obéit, il marche pendant trois jours, et alors il lève les yeux et aperçoit le lieu. (pp. 17, 18)

**(6.2.1)** [...] Nous ignorons d'où il vient, mais le but est clairement désigné : Jéruel au pays de Moriyya. Nous ne savons ce qu'il faut entendre par cet endroit, « Moriyya » ayant été peut-être placé là plus tard, à titre de correction ? mais le lieu était indiqué et il s'agissait d'un lieu de culte auquel on entendait conférer un caractère particulièrement sacré en le mettant en relation avec le sacrifice d'Abraham. Pas plus que « tôt le matin » ne fournit une détermination temporelle, « Jéruel au pays de Moriyya » ne fournit une détermination locale ; dans les deux cas, en effet, la détermination parallèle fait défaut, car de même que nous ne savons pas à quelle heure du jour les yeux d'Abraham se lèvent, de même nous ne connaissons pas le lieu d'où il était parti. Jéruel prend un sens non pas tant parce qu'il est le but d'un voyage terrestre, en rapport géographique avec d'autres endroits, que parce qu'il est le lieu d'une élection particulière, qu'il entre en rapport avec Dieu qui en fait le théâtre de cet événement, raison pour laquelle il doit être nommé. (pp. 18, 19)

**(6.3.1)** Un troisième protagoniste apparaît dans le récit : Isaac. Alors que Dieu et Abraham, serviteurs, âne et objets sont appelés simplement par leur nom, sans qu'il soit mention d'une qualité ou caractérisation quelconque, Isaac, lui, reçoit une apposition : « Dieu dit : "Prends Isaac, ton fils unique, que tu chéris". » Mais ceci ne caractérise pas Isaac tel qu'il est, en dehors de la relation à son père et en dehors de ce récit ; ce n'est qu'une digression descriptive, une interruption, car ces mots ne qualifient pas Isaac dans son existence particulière ; il peut être beau ou laid, intelligent ou sot, grand ou petit, aimable ou odieux – on ne nous le dit pas ici. (p. 19)

**(6.3.2)** La narration n'éclaire que ce qui doit être connu ici et maintenant, au sein de l'action en cours – pour qu'apparaisse combien l'épreuve d'Abraham est terrible et que Dieu en est conscient. (p. 19)

#### *Niveau 4*

**(2.3.3.1)** Mais Homère [...] ne connaît pas d'arrière plan. Ce qu'il raconte constitue toujours le présent et remplit entièrement la scène aussi bien que la conscience. [...] Lorsque la jeune Euryclée dépose [...], après le festin, Ulysse nouveau-né sur le genou de son aïeul, la vieille Euryclée, qui quelques vers plus tôt palpait le pied du voyageur, a complètement disparu aussi bien de la scène que de la conscience du lecteur. (p. 13) [...] Certes dans une aussi longue digression, il n'était guère possible de maintenir la liaison syntaxique avec le thème principal ; en revanche, il était d'autant plus facile d'insérer le thème secondaire dans l'action principale au moyen d'une disposition visant à une mise en perspective des contenus. Il suffisait, en effet, de présenter tout le récit de la cicatrice comme un souvenir surgissant en ce moment même dans la conscience d'Ulysse [...]. (p. 15) Mais ce procédé subjectiviste et perspectiviste, qui crée un premier plan et un arrière-plan, et manifeste ainsi le présent à travers la profondeur du passé, est totalement étranger au style homérique ; ce style ne connaît que le premier plan, qu'un présent également éclairé, également objectif [...]. (p. 16)

**(2.3.3.2)** Le caractère particulier du style homérique apparaît encore plus nettement quand on compare le passage que nous avons cité à un autre texte, également antique, également épique, mais provenant d'un autre monde formel. J'ai nommé le style homérique un style "du premier plan", du fait qu'en dépit de maintes anticipations et de maints retours en arrière il présente toujours ce qui est en train d'être conté comme un pur présent, sans perspective. Je tenterai cette comparaison en m'appuyant sur le récit du sacrifice d'Isaac, narration homogène rédigée par les scribes nommés Elohistes. (p. 16) [...] L'examen du texte élohiste nous [...] montre que même l'individu isolé est susceptible d'être représenté comme ayant un "arrière-plan". [...] les personnages des récits bibliques ont davantage "d'arrière plan" que les personnages homériques ; ils ont un sentiment plus profond du temps, du destin et de la conscience [...]. (pp. 20-21)

**(5.1.1.1)** [...] « Après ces événements, il arriva que Dieu éprouva Abraham et lui dit : "Abraham ! Abraham !" Il répondit : "Me voici !" ». Ce début à lui seul nous surprend lorsque nous sortons d'une lecture d'Homère. Où se trouvent les deux interlocuteurs ? Cela ne nous est pas dit. Le lecteur, en revanche, n'ignore pas qu'ils ne se trouvent pas toujours au même endroit, que l'un, Dieu, vient de n'importe où, qu'il surgit dans le monde terrestre de quelque hauteur ou profondeur, pour s'adresser à Abraham. D'où vient-il, d'où se tourne-t-il vers Abraham ? Nous ne l'apprenons pas. Il ne vient pas d'Éthiopie, tel Zeus ou Poséidon, après s'être réjoui de la fumée d'un sacrifice. On ne dit rien non plus de la raison qui l'incite à éprouver si terriblement Abraham. Il ne l'a pas discutée dans une assemblée de dieux où chacun s'exprime en discours bien ordonnés. [...] On nous répondra que tous ces traits s'expliquent par la représentation particulière que les Juifs se faisaient de Dieu, laquelle diffère profondément de celle des Grecs. Sans doute, mais ce n'est pas une objection. Car comment expliquer cette représentation de Dieu chez les Juifs ? Déjà leur antique dieu du désert ne se caractérisait pas par une forme précise et un lieu de séjour déterminé, et c'était un lieu solitaire. Son absence de forme, son absence de localisation et



sa solitude se sont non seulement affirmées mais renforcées au cours de sa lutte contre les dieux plus concrets du Proche-Orient. La représentation judaïque de Dieu n'est pas tant la cause qu'un effet de ces conceptions. (pp. 16-17)

**(5.1.2.1)** Nous le voyons encore plus clairement en considérant l'autre interlocuteur, Abraham. Où se trouve-t-il ? Nous ne le savons pas. Sans doute dit-il : « Me voici », ce qui implique un minimum de localisation. [...] de toute manière le lieu véritable où Abraham se tient n'est pas désigné, mais uniquement son lieu moral par rapport à Dieu qui appelle : me voici, attendant ton commandement. Mais où se tient-il ? A Beerseba ? chez lui ? en plein air ? Cela ne nous est pas communiqué [...] pas plus que l'occupation au moment où Dieu l'appelle. Que l'on songe par exemple, pour bien se représenter la différence, à la visite d'Hermès chez Calypso où la mission, le voyage, l'arrivée, l'accueil du visiteur, la situation et les occupations de celle qu'il trouve sont longuement narrés en de nombreux vers [...]. Dans le texte biblique, Dieu apparaît sans forme [...], de lui ne percevons qu'une voix venue d'on ne sait où, et cette voix n'appelle que par un nom, un nom sans adjectif, sans cette caractérisation descriptive de la personne interpellée qui est inséparable de toutes les apostrophes homériques. Et d'Abraham nous n'apprenons rien [...], sinon les mots qu'il répond à Dieu : Hinne-ni (« Me voici »), parole qui certes suggère un geste éloquent, exprimant l'obéissance et la soumission, mais qu'on laisse au lecteur le soin de se représenter. Rien ne nous est révélé des deux interlocuteurs, en dehors de ces quelques mots brefs, isolés, que rien ne prépare [...] ; ces mots impliquent sans doute la représentation d'un geste de soumission, mais tout le reste est laissé dans l'ombre. A cela s'ajoute que les deux interlocuteurs ne se trouvent pas sur le même plan : si l'on se représente Abraham au premier plan, se prosternant [...], Dieu, lui, ne se tient pas au même endroit : les paroles et les gestes d'Abraham se dirigent vers l'intérieur du tableau, ou vers en haut, vers un lieu indéterminé, obscur, en tout cas éloigné, d'où la voix émane pour lui parler. (p. 17)

**(6.3.2.1)** La narration n'éclaire que ce qui doit être connu ici et maintenant, au sein de l'action en cours – pour qu'apparaisse combien l'épreuve d'Abraham est terrible et que Dieu en est conscient. Cet exemple montre, par contraste, la signification des épithètes et des digressions descriptives dans les poèmes homériques ; en soulignant l'existence particulière des êtres et des objets qu'ils décrivent, leur existence pour ainsi dire absolue, qui n'est pas entièrement concernée par leur situation présente, ils empêchent que l'attention du lecteur ne se concentre sur une crise actuelle ; même au cours des événements les plus terribles, ils empêchent qu'une tension oppressante ne se produise. Mais ici, au cours du sacrifice d'Abraham, cette tension oppressante existe ; ce qui pour Schiller était réservé au poète tragique – nous ravir notre liberté d'esprit, diriger et concentrer nos énergies intérieures [...] dans une seule direction -, cet effet-là est atteint dans cet épisode de la Bible, qui est néanmoins de caractère narratif. (p. 19)

**(6.3.2.2)** On imaginerait donc difficilement des contrastes stylistiques plus accusés que ceux qui se révèlent à la comparaison de ces deux textes, l'un et l'autre antique, l'un et l'autre narratif. D'une part, des phénomènes extériorisés, également éclairés, localement et temporellement déterminés, relies sans faille dans un perpétuel premier plan ; des pensées et des sentiments exprimés ; des événements qui s'accomplissent avec nonchalance et sans grande tension. D'autre part, la seule face des phénomènes qui se trouve extériorisée est celle qui importe au but de l'action, le reste demeure dans l'ombre ; l'accent n'est mis que sur les moments décisifs de l'action, ce qui se passe dans l'intervalle est essentiel ; le temps

et le lieu sont indéterminés et appellent une interprétation ; les pensées et les sentiments restent inexprimés, le silence et des paroles fragmentaires se bornent à suggérer ; le tout soumis à une tension constante, orienté vers le but, et par là beaucoup plus homogène, reste mystérieux et laisse deviner un arrière-plan. (p. 20)

**(6.3.2.3)** Arrêtons-nous à ce dernier mot pour prévenir tout malentendu. J'ai nommé plus haut le style homérique un style « du premier plan », du fait qu'en dépit de maintes anticipations et de maints retours en arrière il présente toujours ce qui est en train d'être conté comme un pur présent, sans perspective. L'examen du texte élohiste nous apprend que notre terme peut être pris en un sens encore plus étendu et plus profond. Il montre que même l'individu isolé est susceptible d'être représenté comme ayant un « arrière-plan » [...]. (p. 20)

### *Niveau 5*

**(6.3.2.3.1)** Arrêtons-nous à ce dernier mot pour prévenir tout malentendu. J'ai nommé plus haut le style homérique un style « du premier plan », du fait qu'en dépit de maintes anticipations et de maints retours en arrière il présente toujours ce qui est en train d'être conté comme un pur présent, sans perspective. L'examen du texte élohiste nous apprend que notre terme peut être pris en un sens encore plus étendu et plus profond. Il montre que même l'individu isolé est susceptible d'être représenté comme ayant un « arrière-plan » [...]. (p. 20) Les poèmes homériques, qui révèlent une culture artistique, linguistique et surtout syntaxique très supérieure, offrent cependant une image de l'homme relativement simple ; ils sont simples aussi, d'une façon générale, par rapport à la réalité de la vie qu'ils représentent. [...] Ainsi ils nous charment et nous captivent si bien que nous partageons la réalité de leur vie [...]. Les considérations générales qui les émaillent ça et là [...] traduisent une tranquille acceptation de la condition humaine, mais non pas le besoin de s'interroger sur elle, ni encore moins le désir passionné soit de se révolter contre elle, soit de s'y soumettre dans un consentement extatique. Il en va tout autrement dans les narrations bibliques. (p. 22) [...] Les histoires de l'Écriture sainte ne sollicitent pas notre approbation, elles ne nous flattent pas pour nous plaire et nous séduire – elles entendent nous soumettre, et en cas de refus nous devenons des rebelles. [...] Si donc le texte biblique appelle, par son contenu même une interprétation, l'autorité qu'il revendique l'oriente encore bien plus dans ce sens. C'est qu'il n'entend pas à l'instar d'Homère, nous faire oublier pour quelques heures notre propre réalité, il entend au contraire se la soumettre ; nous avons à conformer notre propre vie au monde qu'il nous représente, nous avons à voir en nous des éléments de la structure historique universelle qu'il nous propose. (p. 24)

**(6.3.2.3.2)** Nous avons comparé ces deux textes, et les deux styles qu'ils incarnent, pour en faire le point de départ d'un certain nombre d'études sur la représentation littéraire de la réalité dans la culture européenne. Les deux styles constituent, par leurs antinomie, des types fondamentaux : l'un décrit les événements en les extériorisant, les éclaire également, les enchaîne sans discontinuité ; c'est une expression libre et complète, sans ambiguïté, qui place tous les phénomènes au premier plan et ne laisse que peu de place au développement historique et humain ; - l'autre met en valeur certains éléments pour en laisser d'autres en ombre ; c'est un style abrupt, qui suggère l'inexprimé, l'arrière-plan, la complexité, qui appelle l'interprétation, qui prétend exprimer l'histoire universelle, qui met l'accent sur le devenir historique et en approfondit l'énigme. [...] En prenant comme point

de départ le style homérique et le style de l'Ancien Testament, nous les avons considérés dans leur forme achevée, ainsi qu'ils s'offrent à nous dans les textes ; nous avons fait abstraction de tout ce qui concerne leur origine [...]. Dans les limites de notre propos nous n'avons pas à nous occuper d'une telle question, car c'est sous leur forme achevée, telle qu'elle apparut dès une époque ancienne, que les deux styles ont exercé une influence constitutive sur la représentation de la réalité dans la littérature européenne. (pp. 33-34)

### **(Bonaccorso, 1995)**

#### *Niveau 2*

**(2.1)** La citadelle de Machaerous se dressait à l'orient de la mer-Morte, sur un pic de basalte ayant la forme d'un cône. Quatre [monts] <vallées> profondes l'entouraient, deux vers les flancs, une en face, la quatrième au delà. Des maisons se tassaient contre sa base, dans le cercle d'un mur qui ondulait suivant les inégalités du terrain  $\alpha$  par un chemin en zig-zag [<spirale grim pant sur>] [<escaladant] tailladant escaladant > le rocher, la ville se liait à la forteresse. dont les murailles étaient hautes de cent vingt <[quinze] [quatorze]> coudées avec des angles nombreux des créneaux sur le bord,  $\alpha$  çà  $\alpha$  là des tours, qui faisaient comme des fleurons à cette couronne de pierres se tenant au dessus de l'abîme. (folio 174, avant-mise au net, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

**(5.1)** Les montagnes, immédiatement sous lui, commençaient à découvrir leurs [arrêtes] <crêtes>, pendant que leur masse, jusqu'au fond des ravins [était] <était> encore dans l'ombre. [Un brouillard flottait, il se déchira] [<un brouillard>] [<flottait il se déchira>] [<il se leva,>]  $\alpha$  les contours de la Mer-Morte apparurent. L'aube, qui se levait derrière Machaerous épandit une rougeur. Elle illumina [<bientôt>] [<bientôt>] les sables de la grève, [les collines, le désert] <les collines, le désert>  $\alpha$  plus loin [dans un arc de vingt lieues dans un arc] [<dans un arc>] [<30 lieues>] <2 [(illis.)> tous les monts de la Judée inclinant leurs surfaces [raboteuses] [<(illis.)>] <rocailleuses>  $\alpha$  grises. Engaddi [juste] [au milieu] <au milieu> traçait une barre noire; Hébron [dans l'enfoncement] [<dans l'enfoncement>] <dans l'> s'arrondissait en dôme. Esquol [<Sorek>] avait des grenadiers, Sorek des vignes, [Gabaon] [<Endor>] [<Betham>] [<Esquol avait>] <Gabaon Gazer avait> des champs de sésame <et> La tour Antonia de son cube monstrueux dominait [les toits de] Jérusalem. [<(illis.)>] [<(illis.)>] [Le tétrarque] <et> [en] [la voyant exhala un soupir puis] [<Puis>] [<Puis>] [<puis>] ses yeux <Le tétrarque en détourna> <la vue p.> contemplèr[ent au bord] <à droite> les palmiers de Jéricho [ $\alpha$ ]  $\alpha$  [<Puis>] il songea aux autres villes de la/sa Galilée, Capharnaüm, Endor, Nazareth, Tibérias, où peut-être il ne reviendrait plus. [...] "(à gauche) brouillard flottait [contr] il se déchira [un brouillard flottait, il se déchira]" (folio 174, avant-mise au net, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

#### *Niveau 3*

**(2.1.1)** La citadelle de Machaerous se dressait à l'orient de la mer-Morte, sur un pic de basalte ayant la forme d'un cône. Quatre vallées profondes l'entouraient, deux [<aux>] vers les flancs, une en face, la quatrième au delà. Des maisons se tassaient contre sa base, dans

le cercle d'un mur qui ondulait suivant les [ondulations] <inégalités> du terrain ; - α par un chemin en zig-zag tailladant le rocher la ville se reliait à la forteresse dont les murailles étaient hautes de cent vingt coudées avec des angles nombreux, des créneaux sur les bords, α çà α là, des tours qui faisaient comme des fleurons à cette couronne de pierres se tenant au-dessus de l'abîme. (folio 172, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

**(5.1.1)** [Les crêtes] d/Les montagnes immédiatement sous lui [commençaient à saillir] <commençaient à découvrir> (2 illis.) <[découvraient] leurs arrêtes [énormes]> [commençaient] [(illis.)] <[commençaient,]> pendant que [toute] [<tu>] leur masse, [entière] [entière] jusqu'au fond des ravins [était] [étaient] [étaient] [encore] [complètement] dans l'ombre. Un [nuage] [un nuage flottait il] [flottait il] [(illis.)] [se déchira] α les contours de la mer-Morte apparurent. [L'aube qui] se levait derrière Machaerous, α [qu'on ne voyait] [n'apercevait] [pas] [α qu'on ne voy] s'épandait [avec une lueur] [comme] [comme] [(illis.)] [clarté] <une lueur> <une> <rougeur> [à] [chaque moment plus vive] <(2 illis.)> <étaït> Elle [éclairait] [illuminait] <illuminait> les sables de la grève [le sable du rivage] [les collines le désert] [(illis.)] [le désert]. α plus loin, dans un arc [immense] de vingt lieues tous les monts [les montagnes] de <la> Judée, inclinant leurs surfaces raboteuses et grises. [...] La tour Antonia de son [dôme] cube monstrueux dominait [les toits] [les tuiles] <les toits> de Jérusalem. [Cette vue arracha au tétrarque] <α> [et le tét] [en la contemplant] [α] Antipas <en la voyant> <poussa> un <long> soupir de [colère] <d'envie> [Puis] [Ensuite] [Puis ses] <Mais> ses yeux contemplèrent [à droite] <à droite> <au Nord,> les palmiers de Jéricho. - α il songea aux autres villes de sa/la Galilée, Capharnaüm, [Bethsaïda] <Endor,> Nazareth [Endor,] Tibérias [qu'il avait bâtie] [qu'il avait bâtie] où peut-être, il ne reviendrait plus. [...] "(à gauche en haut) [un nuage] [brouillard flottait il se déch] [un nuage se déchira] <déclara un nuage flottait> [il se déch,] [α les contours] [La clarté de l'aube] [se levait] <un brouillard flottait : il se déchira> <L'aube> se levait qui [épandait une clarté] [lueur] [L'aube à chaque momt à douze d'inter] [à douze d'intervalle] [les collines, le désert] <(2 illis.)> des collines, le désert α plus loin dans un" "(à gauche en bas) [Le tét. en la voy.] <Le tétrarque en la voyant> [exh un soupir] <exhala un soupir>" (folio 172, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

#### Niveau 4

**(2.1.1.1)** La citadelle de Machaerous se dressait à l'orient de la mer-Morte, sur un pic de basalte ayant la forme d'un cône. Quatre vallées profondes l'entouraient, une <en face> deux [sur les] <vers les> flancs, la quatrième [par derrière] <au-delà>. Des maisons se tassaient contre sa base, dans le cercle d'un mur qui ondulait suivant les inégalités du terrain - α [par] [α la ville] <α par> un chemin en zig-zag [grimpant sur le roc] <tailladant le rocher> <(illis.)> la ville se [reliait] à la [citadelle, que] <forteresse> dont les murailles étaient hautes de cent vingt coudées, avec des angles [rentrants fort] [fort] nombreux, - des créneaux sur le bord α <çà α là> des tours [çà α là], qui faisaient comme des fleurons -, à cette couronne de pierres – se tenant au-dessus de l'abîme. "[...]" (folio 171, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

**(5.1.1.1)** Les <crêtes> montagnes [sous lui, commençaient] [<immédiatement sous lui>] <immédiatement sous lui commençaient> à découvrir <se blanchir> leurs [longues crêtes] [<crêtes>] [<pics>] <leurs pics crêtes> [tandis] <pendant> [que] [toute] [(illis.)] <toute> leur masse [<entière>], jusqu'au fond des ravins [était encore] [<demeurait>] [(illis.)] <était encore> dans l'ombre. – Plus bas [un] [<encore>] [<au-delà de>] [<à l'horizon>] un nuage [roulé α le brouillard se déchira], flottait [légèrement]. Il se déchira et les contours de la mer-Morte apparurent. [Le soleil] <(2 illis.)> <L'aube> [<toute la lumière de l'aube>] qui se levait derrière [<au-delà>] [...] <Jérusalem> un cube [élevé] la tour d'Antonia, <quadrangulaire - cube monstrueux> [la défense l'orgueil des romains]. α <autour de lui> [aggrandie par la perspective elle semblait.] [<au tétrarque>] [<échappée>] là de terre être <exhaussée> [<sur terre>] [au même niveau] [qu'Ant que lui] <que lui.> [α cette vue] <ce décor> arracha au tétrarque [<Ant>] un gd soupir [de] [regret α d'envie] <d'autres [cités] nations.> [...] "(à gauche) [...] La tour Antonia [aspect] <comme> [pareille à un cube monstrueux] [<figurait>] [au bout d'un carré d'or] [<dominait>] de son <cube> <monstrueux> <dominait> [une confusion de] toits [désignant] <qui était> <les tours> Jérusalem. " (folio 171, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

## Niveau 5

**(2.1.1.1.1)** La citadelle de Machaerous se dressait à l'orient de la mer Morte sur un pic de basalte ayant la forme d'un cône. Quatre vallées profondes l'entouraient une en face, deux sur les flancs, la quatrième par derrière. Des maisons se tassaient contre sa base, dans le cercle d'un mur <qui ondulait> suivant les inégalités du terrain; [α par] <α par> un chemin en zig-zag grim pant sur le roc, <reliait> la ville se liait à la forteresse, dont les murailles étaient hautes de cent vingt coudées plus [surface luisante] [<glissantes>] [que la surface d'un miroir], avec des [angles] [<encoignures>] <angles> nombreux/ses des crénaux [sur leur] [<tout le long de leur>] [<tout le long>] [<du côté>] <sur> bord ça α là des tours, - qui faisaient [<faisant>] comme des fleurons à cette [monstrueuse] couronne de pierres, se tenant au dessus de l'abîme. "(à gauche) [des couronnes] [plus fortes]" (folio 170, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

**(5.1.1.1.1)** Les <gdes> montagnes [entassées] [<confondues>] [<confondues>] [<qu'il avait>] immédiatement sous lui, [faisaient saillir] <commençaient à> <découvraient/ir> leurs <longues> [arrêtes] <crêtes> [pareilles à des quilles des vaisseaux émergeant d'un océan pétrifié]. Tandis que [toute] <toute> leur masse, [<ces énormes>] [(illis.)] jusqu'au fond des ravins était encore dans l'ombre. [son regard] descendit plus bas [α rencontra] <[mais] p/Plus bas> une tache ovale <un nuage> [table plaque] [<de couleur>] [laiteuse α qui] oscillait [doucement]. <flottait,> <doucement> <il se déchira> α – [car] [<c'était>] un brouillard [et à travers cette] [<la trouée>] <dans la trouée> les contours de la mer-Morte <apparurent> [se dessinèrent]. <car> Le soleil, [qu'on ne voyait pas α] qui se levait [derrière] Machaerous <qui se levait au-delà de <derrière> Macaherous α qu'on ne> [<et de l'autre côté tous au loin>] <sur l'autre bord> [à six lieues] de distance, <il aperçut d'un seul coup d'œil> <toutes> les montagnes de la Judée [<α qu'on ne voyait plus>] <Antipas d'un seul coup d'œil> <Antipas embrasse> <leurs cimes> grises/âtres α raboteuses, (illis.) <α des moulins> [...] [Cube blanc] – la tour Antonia, [carré massif] <cube énorme,> très ht [Envie, regrets.] elle dominait [tout le pays] <le temple Jérusalem – tout le pays> <orgueil des Romains.> [regrets envie] <il exhalait un soupir [d'envie]> <de regret et d'envie> [...]

"[...]" (folio 170, brouillon, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

### Niveau 6

**(2.1.1.1.1.1)** [<La citadelle>] <La citadelle> de Machaerous [était, après] [<avant Jérusalem.>] <au temps des Césars Romains> <se dressait> <était> [la position militaire] <place militaire> la plus forte de la [Judée] <toute la Palestine.> - Sur [la rive orientale] [<(2 illis.)>] <à l'orient> de la mer Morte, au milieu des montagnes [<des cavernes>] [<de calcaire et de basalte>] [bâtie sur le sommet d'aplani d'une] <Elle se dressait sur un pic> <escarpé ayant> <ayant la forme> d'un cône <aplatis> Au dessus de quatre vallées [profondes] [<(illis.)>] [< crêtes >] <séparées par des crêtes aiguës> - allant dans quatre directions <séparées les unes par des crêtes aiguës.> - A la [base de ce cône] α tout autour <Il y avait à sa base une ville> une ville [<se tenant>] <bâtie> sur [un terrain inégal]. α <enceinte de murs> entourée [de murailles] - <d'un mur en terrasse> [on allait] de la ville [à la forteresse [<on allait>] [par] un chemin en zig-zag <sur ce rocher> <pareil> <comme une couleuvre montait de la ville> à la forteresse. - <dont la hauteur se trouvait accrue par> <[de ce côté là, du] Les murs> qui l'entouraient, <murs> 60 coudées, lisses, - - - tours carrées [surplombant] <comme les fleurons d'une couronne> - de sorte que l'enceinte de la forteresse faisaient deux cercles < deux > (illis.) concentriques. [Le plus large α plus bas] <α le moins élevé> [entourait le plus petit] <moins bas> le plus petit en tout. "[...]" (folio 164, brouillon-esquisse, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

**(5.1.1.1.1.1)** [...] La vallée sous lui, [<en face>] la plus profonde de toute - [<couverte de brouillards>]. semblait [tom] se précipiter dans la mer Morte bien qu'à la distance de 3,800 pas. - <α comme le soleil se levait> Jérusalem, masse d'or α de neige la mer Morte [encore] <était> couverte de brouillard, comme une gde [tache] <plaque> de lait ovale < α flottante> - Le soleil qu'on ne voyait pas α qui se levait derrière lui <le jour levant> éclaira [<tout à coup comme une explosion>] les montagnes [de la Judée] [<plis>] - <ligne [noire]> <d'Engaddi. - <Bethléem> Hébron <ronde> .. <Sebbak. cubes blancs.> Tout à coup [<comme une explosion>] <le temple de> Jérusalem, brille comme une masse d'or α de neige. - Soupir - α regrets [<pleurs>] <envie> [Tout cela n'était pas] [à lui α aurait pu l'être] - <sa pensée> α ses yeux Mais au Nord, [Giléad] à sa droite Jéricho palmiers, verdure [...] "(à gauche) [...] il pense avec regret à Tibérias <Galilée>. plus agréable à vivre que M. α qu'il avait été obligé de quitter" (folio 164, brouillon-esquisse, d'après Bonaccorso - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

### Niveau 7

**(2.1.1.1.1.1.1)** Machaerous, [au temps de l'empereur Tibère] était [la place de guerre] [<ville>] <après Jérusalem> <position militaire la plus> forte [de la Judée] <de toute la Palestine.> - [Au delà du Jourdain] <le sommet aplati> <d'> Un cône aplati, - entre quatre vallées profondes <dans quatre directions profondes> <sur la côte orientale de la Mer Morte> <au milieu des montagnes> <bâtie sur> [à X d'élévation au dessus] [de la mer Morte, Sur un plateau inférieur] α [dans la vallée qui] [descendait vers la mer Morte,] <Elle avait en dessous d'elle - au pied d'un cône> [une ville des murs l'enfermaient] - et [étaient reliés à la forteresse] <α on arrivait> par un chemin en zigzag - à la forteresse. - <Les

murs> La forteresse <= 160 coudées> <augmentaient la hteur du cône. crénelé> <créneaux> [murs] avec des tours. carrées <[avançant beaucoup sur l'extérieur] surplombant le précipice.> "(en haut) [2 mille pieds] <3,800 pas>" "(à gauche) La place forte la plus importante sur le côté [Sud] occidental un sentier en zigzag descendait à un plateau Au bas du cône [<une ville>] sur les inégalités du terrain une ville [encerclée de murs] <(illis)> <à sa base et dont les murs>  $\alpha$  faisant au [cône] comme un bracelet - [sur la crête des montagnes]" (folio 163, esquisse, d'après Bonaccorso, G. - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

(5.1.1.1.1.1) [A douze cents pieds sous lui.] La vallée <X> <en face ...> sous lui semblait tomber dans la mer Morte, bien qu'elle fut distance de 4 à 3/5 mille <soixante stades.> - La mer Morte [en face] dans presque toute son étendue. – Plaque oblongue d'azur, encore couverte de brouillard – les montagnes de la Judée – Jérusalem <par une éclaircie> le temple Masse d'or  $\alpha$  de neige, - [<Hébron>] Bethléem, les montagnes d'Hébron, la noire oasis d'Engaddi – Au nord, Giléad. Jéricho vert. – plaine aride. où serpente le Jourdain. "(à gauche) [X calcaire – pics en sables rouges, roussis rochers en pentes] X red stone <sand stone = > grès rouge Mountain lime stone = calcaire des montagnes dans les cavernes. bleuâtre – odeur fétide tenture lamellaire. cendres volcaniques sur les plateaux ondulations – arrêtes dans les creux verdure plantes. <Calcaire jauni sur du grès rouge> les torrents devenant tout à coup un abîme – crêtes étroites tranchantes entre 2 précipices" (folio 163, esquisse, d'après Bonaccorso, G. - Corpus Flaubertianum, tome II) (transcription linéarisée)

## **Barthes (1970)**

### *Niveau 4*

#### (6.1.1.1) - LVIII. L'intérêt de l'histoire

Sarrasine est libre de suivre ou de rejeter l'avertissement de l'inconnu. [...] Cependant, [...] Sarrasine n'est nullement libre de refuser l'avertissement de l'Italien ; car s'il l'acceptait et s'abstenait de poursuivre l'aventure, il n'y aurait plus d'histoire. Autrement dit, Sarrasine est contraint par le discours d'aller au rendez-vous de la Zambinella : la liberté du personnage est dominée par l'instinct de conservation du discours. D'un côté une alternative, de l'autre et en même temps une contrainte. Or ce conflit s'arrange ainsi : la contrainte du discours (« il faut que l'histoire continue ») est pudiquement « oubliée » - la liberté de l'alternative, elle, est noblement reportée sur le libre arbitre du personnage, qui semble choisir en toute responsabilité, faute d'avoir à mourir d'une mort de papier (la plus terrible pour un personnage de roman), ce à quoi le discours le contraint. [...] le choix du personnage semble soumis à des déterminations intérieures : Sarrasine choisit le rendez-vous : 1) parce qu'il est de naturel obstiné, 2) parce que sa passion est la plus forte, 3) parce qu'il de son destin de mourir. La surdétermination a de la sorte une double fonction : elle semble référer à une liberté du personnage et de l'histoire, puisque l'acte s'inscrit dans une psychologie de la personne ; et en même temps elle masque par superposition la contrainte implacable du discours. [...] (pp. 129-130)