

Point de vue sur les littératures numériques**Point of view on digital literatures****Philippe Bootz, laboratoire Paragraphe, Université de Paris 8****Résumé:**

On tente souvent d'aborder la littérature numérique à partir d'une définition. Mais la littérature n'est pas un concept du même type que les concepts mathématiques, c'est un concept culturel. La définition y joue-t-elle alors le même rôle ? Est-elle de la même nature ? Une définition est-elle utile, nécessaire, incontournable dans le domaine culturel ? C'est à ces questions que nous réfléchissons dans cette partie. Dans le domaine culturel, la question de la définition renvoie donc immédiatement sur celle de la légitimité : qui est légitime pour poser une définition ? Et pose la problématique de l'exclusion : définir un domaine culturel en exclut automatiquement les objets non conformes à la définition. D'où cette seconde question : une définition culturelle peut-elle, ou doit-elle, être pérenne ?

Abstract:

We often try to approach digital literature from a definition. But literature is not a concept of the same type as mathematical concepts, it is a cultural concept. Does the definition then play the same role? Is it of the same nature? Is a definition useful, necessary, unavoidable in the cultural field? These are the questions we reflect on in this section. In the cultural domain, the question of definition therefore immediately refers to that of legitimacy: who is legitimate to pose a definition? And poses the problem of exclusion: defining a cultural domain automatically excludes objects that do not comply with the definition. Hence this second question: can a cultural definition, or should it, be sustainable?

Caractérisation de la littérature numérique.**Définir la littérature numérique****Les questions que posent une définition**

On tente souvent d'aborder la littérature numérique à partir d'une définition. Mais la littérature n'est pas un concept du même type que les concepts mathématiques, c'est un concept culturel. La définition y joue-t-elle alors le même rôle ? Est-elle de la même nature ? Une définition est-elle utile, nécessaire, incontournable dans le domaine culturel ? C'est à ces questions que nous réfléchissons dans cette partie

Qu'est-ce qu'une définition culturelle ?

Une définition est a priori une liste de propriétés que possèdent tous les éléments d'une classe d'objets. C'est donc un raccourci langagier, une convention qui permet de ne pas rappeler ces propriétés à chaque fois qu'il est question d'un objet de la classe. Tout le monde peut s'entendre sur une définition dans le domaine scientifique car il n'y a pas d'enjeu particulier. Ce n'est pas le cas dans des domaines qui possèdent un impact sociétal. Dans ce dernier cas, ce n'est pas tant le fait qu'une définition énonce des propriétés qui est en jeu, mais le fait qu'elle catégorise le monde en « ce qui est une chose » qu'elle définit et « ce qui est étranger à cette chose ». Or cette catégorisation donne de fait un pouvoir à l'entité qui définit : celui d'exclure. C'est le cas dans le domaine des langues et de la culture. On se souvient que l'académie, créée en 1635, et son dictionnaire, créé en 1694, ont été voulus par Richelieu comme éléments d'unification du royaume.

Dans le domaine culturel, la question de la définition renvoie donc immédiatement sur celle de la légitimité : qui est légitime pour poser une définition ? Et pose la problématique de l'exclusion : définir un domaine culturel en exclut automatiquement les objets non conformes à la définition. D'où cette seconde question : une définition culturelle peut-elle, ou doit-elle, être pérenne ?

Nous ne pouvons pas répondre totalement à ces questions mais quelques éléments d'histoire de la poésie nous permettent d'avancer des éléments de réponse. La poésie classique est généralement définie par la doctrine de Malherbe qui influença l'art poétique durant tout le XVIII^e siècle, et qui s'oppose à la poésie baroque qui l'a précédée. Ce changement majeur de caractérisation de ce qu'« est » la poésie est en fait un changement de caractérisation de ce que « doit être » la poésie.

Or, Malherbe tient sa légitimité du pouvoir politique : il est le poète officiel du roi lorsqu'il s'attèle à l'élaboration de sa doctrine. On pourrait bien sûr, donner de nombreux autres exemples qui permettent au moins d'affirmer que la caractérisation, donc la définition, tient à un projet sociétal, jusqu'au politique, et évolue donc avec la société : une définition culturelle ne saurait être pérenne, elle est intimement liée à un espace-temps culturel.

Définition et légitimité culturelle aujourd'hui

La question de la légitimité est aujourd'hui beaucoup plus complexe que du temps de Malherbe : le roi est mort. On peut repérer trois instances de légitimation qui ont toutes une caractéristique commune : elles constituent des instances collectives. Il n'est pas / plus possible aujourd'hui, pour un individu isolé, d'imposer une caractérisation culturelle qui puisse servir de définition. Les trois instances capables de proposer une définition, ou de caractériser des objets, sont : les détenteurs du savoir, les créateurs, les diffuseurs.

Les détenteurs du savoir. Il s'agit principalement des universitaires et des critiques. Leurs propositions ne sont considérées comme valables que si elles ont l'assentiment de leurs pairs. La définition résulte alors du dénominateur commun des différentes propositions. Elle repose sur des critères de qualité, pas nécessairement au sens de plus ou moins bonne qualité, mais sur la dimension qualitative des caractéristiques invoquées (exemple : forme centrée sur le vers, que le vers soit bon ou mauvais).

Les diffuseurs, ceux qui font le marché et leur promotion (éditeurs, diffuseurs...). Ces instances s'appuient sur le nombre de copies, le nombre de personnes touchées. Leur critère est quantitatif et non qualitatif. C'est alors le marché qui dicte le canon des œuvres et l'un des critères, si ce n'est le seul, est de plaire, soit à la multitude, soit aux plus fortunés, tout dépend de l'art considéré.

Les créateurs, donc les auteurs. Ils privilégient alors la filiation et la singularité. Un auteur seul ne peut imposer un point de vue, il lui faut créer un collectif, groupe ou revue, et sa définition prend souvent la forme d'un manifeste.

Mais la forme sans doute la plus pertinente aujourd'hui est celle du champ culturel. Un champ prend naissance lorsque ces trois entités se rassemblent dans des organismes communs : associations, réseaux,

festivals, conférences internationales... C'est la forme qu'a pris le développement, aujourd'hui international, de la littérature numérique. Le champ impose cette évidence : quelle que soit la définition qu'on donne à l'objet qui le constitue, et dans notre cas à la littérature numérique, nul ne peut objectivement en nier l'existence. Le champ ne peut être nié qu'à partir d'un point de vue, et un point de vue n'a pas valeur de vérité, c'est une opinion.

Le champ est un acteur culturel collectif en interaction avec son contexte. La définition est alors une composante et un enjeu de cette interaction : on est très loin de la nature de la définition en mathématique.

Le champ de la littérature numérique

La question de la définition dans le champ

Le champ est un ensemble hétérogène d'organismes, d'acteurs, de points de vue. En interne, la définition est donc un enjeu de pouvoir symbolique. Elle est objet de débats contradictoires qui structurent la dynamique profonde du champ. Les définitions proposées sont donc contextuelles, elles évoluent avec l'évolution des démarches, des imaginaires, l'émergence et le renouvellement des auteurs. Le champ peut exister sans définition, il ne saurait en revanche exister sans débat autour de la définition car c'est dans ces débats que s'énoncent les différentes démarches et orientations internes au champ.

C'est bien ce qu'on observe : les définitions de la littérature numérique les plus souvent citées sont, dans le domaine anglophone, la définition que donnait l'Electronic Literature Organization sur son site¹ et, dans le domaine francophone, la définition que j'en donnais dans les basiques². Ces deux définitions sont très similaires et se résument in fine à l'expression « littérature numérique ». Plusieurs chercheurs (Hayles, 2008 ; Flores, 2014 ; Bootz, 2015 :) ont montré les limites de cette approche du domaine à partir d'une définition, et pourtant cette question revient au programme de presque toutes les conférences internationales en littérature numérique.

Même s'il est utile, indispensable et vain tout à la fois de chercher à définir la littérature numérique, cela ne signifie pas qu'elle n'existe pas,

cela montre simplement qu'on ne saurait enfermer sa diversité et ses approches contradictoires dans une seule et même formulation. Il faut se souvenir qu'une définition est une loi au sens mathématique analytique du terme, une description en intention d'un domaine. Mais il existe une autre façon de décrire un domaine qui nous vient de la théorie des ensembles : la description en extension, c'est-à-dire le dénombrement des items de l'ensemble.

La description en extension ne nécessite aucune définition puisqu'on s'intéresse directement aux objets. Dans le cadre d'un champ culturel comme celui de la littérature numérique, elle est particulièrement simple à mettre en œuvre : toute production dont on discute ou qui est présentée dans le cadre d'une manifestation de légitimation du champ (conférence internationale, anthologie, festival) est de la littérature numérique. La décision qui a conduit à l'introduire ou la conforter de la sorte dans le champ est légitime car elle émane d'une instance collective en général formée de personnalités reconnues, et donc légitimées, dans le champ.

Une fois donnée une description en extension des productions internes au champ, donc des œuvres littéraires numériques, un travail de catégorisation de ces productions peut être mené et des typologies proposées. C'est bien ce qui est fait : plusieurs typologies ont été proposées dans le champ, et Katherine Hayles (2008), montrant les limites et faiblesses de la définition d'ELO, ne la remplace pas par une autre définition mais propose une typologie des productions. L'énoncé d'une définition se doit en effet de tenir sur un nombre restreint de signes pour éviter la surcharge cognitive qui nuirait à sa compréhension, alors qu'une typologie peut entrer dans des détails précis et tenir sur le nombre de pages qu'il faut pour toutes les énoncer.

La définition hors du champ

Si aucune définition ne peut caractériser, seule, les productions du champ, elle est en revanche indispensable à énoncer à l'extérieur du champ. Le champ culturel est en effet en relation avec d'autres champs au sein desquels il doit s'affirmer et avec lesquels il doit composer : le champ littéraire traditionnel, celui de l'art... Définir son objet est alors un élément d'affirmation qui lui permet peu à peu de s'imposer, selon un postulat très simple : seul ce qui existe peut être défini. Définir crée

donc l'existence. C'est ainsi que procède toute théorie scientifique : elle commence par définir ses concepts de base.

Dans le cas de la littérature numérique, il importe alors de « la » définir pour l'extérieur, au singulier, alors que les discussions internes proposeraient plutôt « des » littératures numériques dont les différences sont caractérisées par des typologies. Le singulier est le signe de l'unité du champ, qui apparaît alors à l'extérieur comme construit par son objet : la littérature numérique, alors qu'en interne c'est bien l'inverse qui se passe.

Vis-à-vis de l'extérieur, il importe donc de définir la littérature numérique, mais peu importe le détail de la définition, ce qu'elle dit, c'est son existence qui compte car elle est un instrument de la négociation symbolique avec les champs adjacents.

L'historique du champ

In fine, ce qui caractérise en interne la littérature numérique n'est donc pas sa définition, mais son historique. En effet, si le champ existe, il a *nécessairement* une histoire. C'est parce que le champ existe qu'il a une histoire ; celle-ci est une reconstruction généalogique. En revanche, c'est parce que cette histoire existe que le champ peut se présenter comme champ dans le monde extérieur. Ici aussi, la négociation avec l'extérieur amène à retourner comme un gant les rapports de causalité. En interne, c'est le champ qui crée son histoire, vis-à-vis de l'extérieur, c'est cette histoire qui légitime le champ.

Pour ma part je situe la naissance du champ au milieu des années 1980 en prenant comme critères

le moment où les auteurs ont vraiment pris conscience de faire des productions de nature différente des autres types de productions littéraires,

l'ont publiquement affirmé

et ont par la suite persévéré dans leur démarche numérique.

Deux événements sont particulièrement représentatifs de ce moment : la projection en 1985, au festival Polyphonix 9, sur 10 écrans des *très riches heures de l'ordinateur* de Tibor Papp et l'exécution en temps réel des générateurs automatiques de Jean-Pierre Balpe dans l'exposition *les immatériaux* la même année.

Partant de cette année pivot, on peut présenter un « avant » qui est la période « d'incubation », celle où les éléments qui permettent cette prise de conscience se mettent en place, et un « après » qui montre comment le champ se structure progressivement. Il n'est pas question, dans cette présentation de l'historique, de parler de l'invention progressive des différentes formes et types de production, ni de leur évolution, ce qui est une autre façon d'aborder l'historique du champ à partir d'une histoire de la typologie des productions alors que l'historique du champ est un historique des événements.

On s'accorde aujourd'hui à faire débiter l'« avant » aux premières productions qui mettent en relation l'informatique et la textualité, à savoir les deux générateurs combinatoires : *Love letter* de Christopher Strachey (1952) et *Stochastische Texte* de Théo Lutz (1959). Lorsqu'on considère la littérature numérique dans la perspective d'une histoire des formes littéraires numériques et non dans la constitution du champ, ces œuvres constituent même l'acte de naissance de la littérature numérique (Funkhauser, 2007).

Les éléments fondamentaux pour la construction du champ qui suivent me semblent être la création de l'ALAMO³ (1981) et la publication de *First screening* par BpNichol (1984). L'ALAMO (Atelier de Littérature Assistée par la Mathématique et les Ordinateurs) est le premier groupe de créateurs qui s'intéresse explicitement à la relation entre la littérature et l'informatique. Ce groupe, créé dans la perspective de l'OULIPO, n'a toutefois pas conscience de produire de nouvelles formes littéraires. Ses membres parlent d'ailleurs de littérature « assistée » par l'ordinateur. *First screening* est sans doute la première publication numérique d'une œuvre littéraire numérique. Cette œuvre introduit également de nombreux éléments formels qui seront ensuite travaillés par la poésie animée. Toutefois, BpNichol n'a pas persévéré dans cette voie, il s'agissait pour lui, semble-t-il, d'une transposition sur écran des principes de la poésie concrète.

La période qui suit la naissance est celle de la structuration du champ. On peut citer la constitution en France en 1988 du collectif L.A.I.R.E (Lecture, Art, Innovation, Recherche, Écriture), premier collectif d'auteurs revendiquant l'existence de la poésie numérique et travaillant ensuite sur une dizaine d'années à en développer la forme animée.

L.A.I.R.E. sera à l'origine de la revue *alire* (1989-2009), première revue numérique à publier les programmes exécutables des œuvres, donc première revue du champ. L.A.I.R.E est ainsi également le premier éditeur numérique, que l'on qualifierait aujourd'hui de « pure player ». Mais le premier éditeur commercial est *Eastgate Systems*⁴, créée en 1990 aux États-Unis par Mark Bernstein. Il publiera tous les auteurs américains de fictions hypertextuelles. La première société savante de littérature numérique apparaît en 1990 aux États-Unis. Il s'agit de l'Electronic Literature Organization⁵ qui est aujourd'hui l'organisation la plus importante du champ et qui a développé, mais assez tardivement, une collection d'œuvres (à partir de 2006), une conférence qui s'internationalise à partir de 2013 (conférence ELO Paris), un festival et qui distribue même des prix depuis 2014, autant d'instances de légitimation du champ.

La première manifestation globale du champ est le festival e-poetry créé en 2001 à l'université de Buffalo par Los Pequeño Glazier. Ce fut la première fois que tous les artistes, souvent également chercheurs, œuvrant en poésie numérique se sont rencontrés. Avec ce festival, le champ de la littérature numérique devient global, c'est-à-dire que des interférences se créent entre recherche et création d'une part, entre les divers continents et mouvances d'autres part.

Enfin, signe de cette globalisation, des réseaux plus régionaux voient le jour. On voit ainsi apparaître le réseau européen des littératures numériques en 2011, celui d'Amérique du sud en 2015, le réseau arabe est également créé en 2015 et enfin l'Afrique de l'Ouest vient de créer en 2019 la plateforme panafricaine de littérature numérique au Bénin. Les orientations prises par ces divers réseaux sont très différentes, ce qui caractérise la diversité des approches malgré la dimension internationale (globale) du champ : global ne signifie pas uniforme.

Au-delà de la lecture numérique

Le programme : une écriture

Les deux points de vue sur la programmation

Deux conceptions différentes de la programmation s'affrontent en littérature numérique. Elles sont, en France, caractérisées, l'une par

l'ALAMO, l'autre par le collectif international *Transitoire Observable*⁶ (2003-2007). La première conception considère que le programme est une composante du « stylo », un outil qui sert à produire l'œuvre numérique qui, elle, se situe sur écran, du moins depuis les années 1980. L'autre considère que la programmation est la forme que prend le processus littéraire d'écriture en littérature numérique. Le programme est donc une composante de l'œuvre, quel que soit la fonction qu'on lui assigne dans l'œuvre ; c'est un texte au sens sémiotique large qui possède des dimensions non informatiques. Ces deux points de vue sont indépendants de celui des auteurs : tout un chacun peut lire ou analyser une œuvre en considérant qu'elle se limite à ce qui est observable à l'écran, la principale caractéristique de l'œuvre sera alors son caractère éphémère, tout comme cette personne peut entrer dans le code, faire ressortir une rhétorique entre le rendu sur écran à l'exécution et le code source écrit par son auteur (Bootz, 2011 & 2012). Cette question de la place du programme dans l'œuvre est très importante car le point de vue porté sur cette question qui s'avère prépondérant dans le contexte culturel impose la définition, les objectifs et méthodes de la préservation des œuvres pour les générations futures.

Lorsqu'on considère le programme comme une composante de l'œuvre, le travail d'écriture de l'auteur se répartit entre un travail d'écriture média, ces derniers apparaissant en tout ou partie à l'écran, et un travail de programmation conçu comme une écriture formelle.

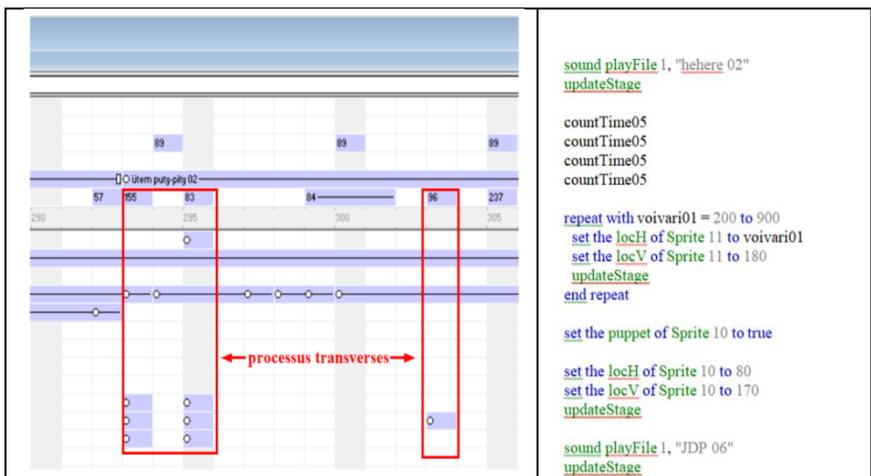
Un exemple d'écriture programmée

L'analyse du programme de l'œuvre du poème animé *Orion* de Tibor Papp (2000) montre que ce dernier conçoit bien la programmation comme une écriture⁷. Plusieurs éléments le montrent.

Le premier est le manque d'optimisation du programme. Il est curieux de constater que le programme contient plusieurs fois le même script, avec des noms différents, alors qu'il aurait suffi de réutiliser le même script autant de fois que nécessaire. L'analyse fine montre que ces répétitions ne sont pas le fruit d'une méconnaissance du logiciel, mais d'une indépendance des parties de l'œuvre. L'œuvre est en effet structurée en séquences qui se chevauchent en partie, et chaque

séquence possède son propre jeu de scripts. La programmation affirme ainsi la notion de séquence qu'on retrouve dans le traitement média à l'écran.

Au niveau média, chaque séquence est définie par une image de fond et un son principal. Le travail média peut consister à modifier cette image de fond, lui ajouter des effets ou d'autres éléments visuels, et le son peut être répété et mixé à d'autres sons. Tous les médias sont préconstruits dans des fichiers, l'œuvre n'est pas générative au sens de la génération de texte. Le rendu média à l'exécution est alors très linéaire. Pourtant, le programme ne reproduit pas cette linéarité. En utilisant l'agencement visuel que permet la timeline du logiciel, chaque séquence est pensée par son auteur sous une forme tabulaire. On peut en effet décomposer chaque séquence en une séquence de base qui peut faire en tout ou partie l'objet de bouclages et sur lesquelles viennent se greffer des animations visuellement « perpendiculaires » sur la timeline. Ces animations sont associées à un seul frame, donc à une seule image de la séquence principale, bien qu'elles peuvent être très longues et comporter plusieurs modifications visuelles et sonores. Ces animations « transversales » sont complètement gérées dans le script d'image du frame sur lequel elles se branchent, alors qu'une conception linéaire du programme les aurait étalées sur une partie de la timeline, ce qui serait plus conforme à ce qu'on observe à l'exécution. Cette façon de procéder montre que l'œuvre peut être considérée comme ouverte en ce sens qu'il est toujours possible et simple de rajouter des séquences transversales pour l'augmenter, ou d'intercaler des séquences principales.



Scénario avec processus transverses	Détail du script du 1° processus transverse
-------------------------------------	---

Figure 1 : détails du programme de la séquence « nuits sur cartes »⁸

Le troisième élément de cette écriture est une utilisation faussement aléatoire d'un générateur. S'opposant à Jean-Pierre Balpe qui affirme en 1995 ne pas être l'auteur des instances de texte produites à l'écran par son générateur, Tibor Papp a toujours affirmé au contraire être responsable, en tant qu'auteur, de l'intégralité de ce que produit son générateur. Dans *Orion*, une séquence semble être une lecture aléatoire incomplète de l'histoire, cette séquence changeant à chaque exécution. En réalité, la séquence est construite sur un découpage de l'histoire en 9 parties lues séparément (numérotées de 01 à 09), chaque partie étant doublée par une variante sonore enrichie selon les techniques de la poésie sonore (notées 0102...0902). Tibor Papp a alors constitué 9 variantes à l'enchaînement parfaitement défini, le programme se contentant de choisir aléatoirement quelle variante sera jouée.

valeur orivari	séquence									
script	45	46	47	48	49	50	51	53	52	
1	0102	0602	02	07	0302	0802	04	09	0502	
2	02	07	03	08	04	09	05	0102	0602	
3	0302	0802	04	09	0502	01	06	02	07	
4	04	09	05	0102	0602	02	07	04	0802	
5	0502	01	06	02	07	03	08	0502	09	
6	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
7	0102	04	07	02	0302	0502	0602	0802	09	
8	02	0502	0802	0302	04	0602	07	09	0102	
9	0302	0602	09	04	0502	07	0802	0102	02	

Figure 2 : variantes sonores de la séquence « orion »

Les machines à lire

Dépasser la lecture directe du programme

Il n'est pas aisé de donner à lire directement les éléments non informatiques, esthétiques et signifiants mis au jour dans les programmes. Le premier réflexe est de considérer qu'il faut donner le programme à lire pour que le lecteur puisse en percevoir les richesses

esthétiques et sémantiques. Ce n'est pas le bon moyen pour deux raisons au moins :

la première est que cela demande au lecteur une expertise informatique qu'il ne possède pas toujours, et ce d'autant plus que les langages de programmation utilisés par les auteurs sont très divers.

La seconde est que pour les programmes complexes, la lecture directe du programme ne permet pas toujours d'en dégager toutes les spécificités car la programmation est un outil d'extension quantitative des possibilités du cerveau. L'analyser localement avec un cerveau humain est donc possible, mais en appréhender toute la globalité peut mettre très rapidement l'analyste en surcharge cognitive.

Persuadé qu'il faut donner à lire ces dimensions esthétiques présentes dans le programme, j'ai opté pour une méthode indirecte construite sur l'approche théorique du « modèle procédural » que je développe depuis le milieu des années 1990 (Bootz, 1996 & 2016).

Le modèle procédural

Le modèle procédural considère que la matérialité de l'œuvre n'est pas un technotexte (Hayles, 2002) mais un « dispositif » de communication, c'est-à-dire un ensemble d'artefacts matériels et symboliques mis en contact avec des acteurs humains définis par leur rôle dans la situation de communication que crée cet ensemble d'artefacts. La communication elle-même n'est pas définie comme une transmission d'un auteur à un lecteur, mais comme une transformation matérielle par un appareillage informatique d'un « source » (le programme-source) en un « transitoire observable » (l'évènement perceptible dans l'espace-son de l'écran) qui met ainsi en relation un rôle Auteur (du source) et un rôle Lecteur (du transitoire observable). Les artefacts symboliques sont les textes (tissus de signes) qui sont repérés sur le source (texte-auteur) d'une part et le transitoire observable (texte-à-voir) d'autre part par les divers rôles qui ont accès au source et au transitoire observable. Ces rôles ne se limitent pas aux rôles Auteur et Lecteur. Le modèle introduit en effet des rôles récepteurs nouveaux, les méta-lecteurs. Il repère 7 modalités de méta-lecture qui ne sont pas basées sur la lecture numérique et permettent d'accéder à des caractéristiques non perceptibles dans ce que le programme produit à l'exécution. Contrairement à la lecture numérique du rôle Lecteur, ces modalités sont instrumentées mais pas par le programme de l'œuvre. Un méta-lecteur utilise conjointement plusieurs modalités de méta-lecture et

établit des relations entre ce qu'elles produisent. Par exemple, j'ai pu montrer en déstructurant le programme (modalité 2) et en réalisant des captures vidéos de ce que produit une partie du programme et de ce que produit le programme complet (modalité 5) qu'il existe un «ghost» dans une séquence de mon œuvre *passage*, la création programmée d'un poème qui n'apparaît jamais à l'écran car il est modifié durant sa création par une autre partir du programme.



Figure 3 : ghost (à gauche) et poème inscrit à l'écran dans la séquence pas2f1seq4

Vers des machines à lire

Les méta-lectures permettent ainsi de mettre en évidence des propriétés de l'œuvre qui n'apparaissent pas en lecture numérique. L'idée des machines à lire est de créer un programme spécifique, la « machine à lire » qui donne accès sur un écran à ces propriétés. Il s'agit donc d'un programme complémentaire à celui créé par l'auteur, qui ne vise pas à le remplacer, mais le complète en rendant visible par des manipulations, des vidéos ou tout autre moyen, des propriétés de l'œuvre. Il s'agit bien de donner à lire et non d'expliquer comme le fait une analyse ou un article.

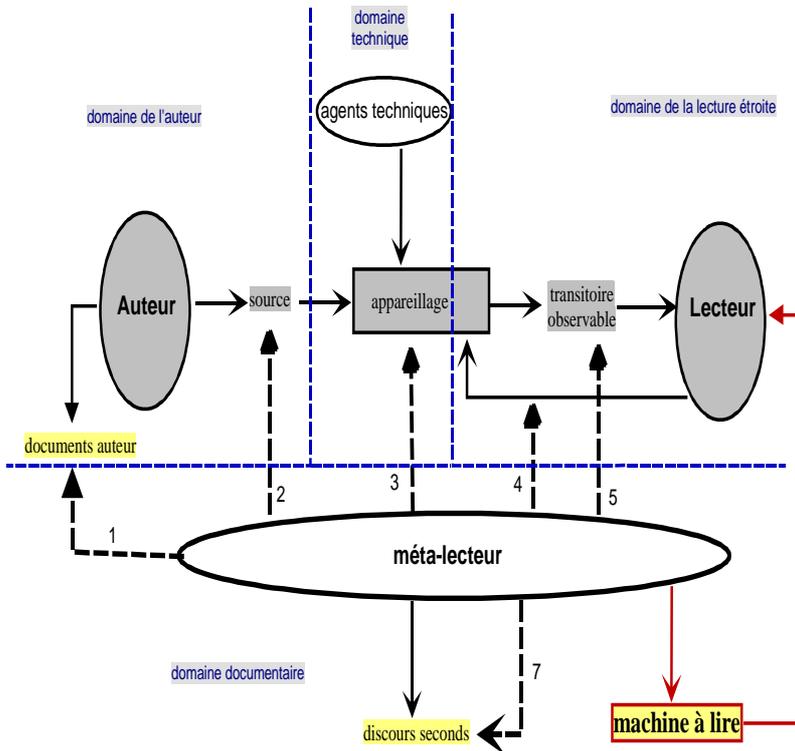


Figure 4 : Les machines à lire dans le modèle procédural

On peut considérer que certaines remédiatisations numériques d'œuvres non numériques constituent de telles machines à lire. Je pense par exemple à la version numérique des *cent mille milliards de poèmes* de Queneau réalisée par Tibor Papp⁹, ou aux recreations numériques de la poésie visuelle portugaise réalisée par Rui Torres & all (2008), ou encore au travail de remédiatisation de *nouvelles impressions d'Afrique* de Raymond Roussel (Laitano & all, 2013 ; Bootz & all, 2014) . Toutes ces remédiatisations ont la particularité de « donner à lire » des œuvres sans les reproduire dans la forme où elles ont été conçues mais en tentant de rendre perceptible ce qui ne l'est pas dans leur forme originelle.

Conclusion

La littérature numérique est fondamentalement une dynamique créative. Elle ne s'oppose pas à la littérature imprimable mais participe à redéfinir des paradigmes culturels fondamentaux qu'ont forgés des siècles de reproduction et de valorisation de l'objet pérenne accessible à tous de la même façon (livre, cinéma, disque). Il faut donc l'aborder avec des méthodes et des objectifs nouveaux.

Bibliographie

Bootz, Philippe. « Un modèle fonctionnel des textes procéduraux ». *Les Cahiers du CIRCAV*, n° 8 (1996): 191-216.

Bootz, Philippe, "La poesia digital programada: una poesia del dispositivo ", Rodriguez P.O. (trad.), Kozac C (ed.), *Poéticas tecnológicas, transdisciplina y sociedad : Actas del Seminario Internacional Ludión/Paragraphe*, Buenos-Aires : Exploratorió Ludión, 2011, pp. 31 – 40

Bootz, Philippe. « Signs and Apparatus in Digital Poetry: the Example of Jean-Marie Dutey's Le mange-texte ». *LLC* 27, n° 3 (septembre 2012): 273-92.

Bootz, Philippe. "The myth of the end of a myth", conference ELO 2015, Bergen, 2015, <https://elmcip.net/critical-writing/myth-end-myth>

Bootz, Philippe. « Une approche modélisée de la communication ; Application à la communication par des productions numériques ». Mémoire d'Habilitation à Diriger des Recherches, Paris 8, 2016. <https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/tel-02182750/document>

Bootz, Philippe, Salceda, Philippe et Laitano, Ines ." Remédiatisation numérique de Nouvelles Impressions d'Afrique : d'un manipulable à l'autre", Pierre Bazantay, Christelle Reggiani, Hermes Salceda (eds), *Roussel : hier, aujourd'hui*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2014, pp. 311 –339

Flores, Leonardo. "Digital Poetry", *The Johns Hopkins Guide to Digital Media*, Baltimore: Johns Hopkins University Press, 2014: 155

Funkhouser, Chris. *Prehistoric digital poetry an archaeology of forms, 1959-1995*. Tuscaloosa : University of Alabama Press, 2007.

Hayles, N. Katherine. *Writing Machines*. Cambridge & London: MIT Press, 2002.

Hayles, Katherine. *Electronic literature: new horizons for the literary*. The Ward-Phillips lectures in English language and literature. Notre Dame, Ind: University of Notre Dame, 2008.

Laitano, Maria Ines, Bootz, Philippe et Salcéda, Hermes . "Re-hypertextualisation d'œuvres littéraires : Nouvelles Impressions d'Afrique de Raymond Roussel", *Pratiques et usages numériques H2PTM'13*, Paris : HermesLavoisier, 2013, pp. 135-147

Torres, Rui & all, *Poesia Experimental*, Porto : Fundação Ensino e Cultura Fernando Pessoa ; CETIC, 2008, CDRom