



HAL
open science

Numériques : une littérature dans la cité

Philippe Bootz

► **To cite this version:**

| Philippe Bootz. Numériques : une littérature dans la cité. 2024. hal-04844343

HAL Id: hal-04844343

<https://hal.science/hal-04844343v1>

Preprint submitted on 17 Dec 2024

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

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

Copyright

Numériques : une littérature dans la cité

*Philippe Bootz, Professeur émérite, Université Paris
8, laboratoire Paragraphe*

Keywords : littérature numérique, digital literature, atelier d'écriture numérique, digital writing workshop, animation de texte, text animation, écriture programmée, programmed writing

Résumé :

L'article présente principalement des réalisations de littérature numérique par des apprenants et des ateliers d'écriture numérique créative réalisables de l'école primaire à l'université.

L'article commence par se positionner sur la question de la définition avant de présenter un rapide historique de la construction du champ de la littérature numérique. Il se poursuit par une présentation de quelques formes de littérature numérique : animation de texte, productions interactives et livres augmentés en s'appuyant sur des analyses de productions d'auteurs reconnus et d'étudiants et en insistant sur quelques dimensions pédagogiques : plurilinguisme, sémiotique pluricode, narrativité numérique. Il termine en présentant des ateliers de création en littérature numérique que j'ai organisé dans divers cadres et pour des publics diversifiés, tant en France qu'à l'étranger.

Information : tous les exemples mentionnés sont illustrés par une capture vidéo (ou un document numérique) dont le nom est mentionné en rouge entre crochets dans le corps du texte. Ces éléments sont situés en https://www.bootz.fr/articles/une_litterature_dans_la_cite/.

1 Points de vue sur la littérature numérique

1.1 Indéfinition de la littérature numérique

La première question qui est posée lorsqu'on mentionne le terme « littérature numérique » devant un public néophyte, est invariablement « la littérature numérique : c'est quoi » ? La plupart du temps, la définition proposée n'est qu'une périphrase, plus ou moins élaborée, de la dénomination même « littérature numérique ». Pour aller au-delà, inmanquablement, les auteurs qui tentent de définir cet objet formulent des typologies plus ou moins développées (Hayles, 2008 ; Flores, 2014). On se retrouve donc *in fine* avec une description d'une à plusieurs dizaines de pages, peu compatible avec une définition. De plus, ces typologies ne sont jamais exhaustives. La littérature numérique se présente donc comme un ensemble indéfinissable mais navigable : pour parler de littérature numérique il nous faut adopter un point de vue (Bootz 2015). Une multitude sont possibles et je préfère pour ma part l'aborder selon deux angles distincts : celui du champ et celui des formes.

1.2 L'approche par le champ

Le champ est un microcosme social à l'intérieur duquel se jouent des tensions et existent des positions, mais qui vise à s'autonomiser du macrocosme social et culturel par son objet. Les positions qui forment aujourd'hui la partie visible du champ de la littérature numérique dans la cité sont multiples : des enseignements, des projets de recherche, des festivals, des revues, des publications, des conférences, des anthologies, des sites Web, des prix etc. Les acteurs qui les animent sont également repérés : universitaires, auteurs, galeristes et institutions culturelles, éditeurs, associations, groupes de créateurs etc.

Dans cette optique, l'objet du champ de la littérature numérique est la littérature numérique elle-même. Les tensions et positions internes portent sur la nature de cette littérature : le principe fondateur qui fait l'objet d'un accord tacite entre les différentes positions est que cette littérature existe en tant que littérature et en tant que numérique. Les tensions qui s'y opèrent portent bien sûr sur la compréhension qu'il faut donner aux termes « littérature » et « numérique ». En ce sens, en interne au champ, « la » littérature numérique n'existe pas en tant qu'objet tangible mais « des » littératures numériques y sont à l'œuvre.

En revanche, le champ cherche à s'imposer dans le macrocosme culturel et pour cela il met en avant une unicité factice de son objet : « la » littérature numérique. L'unicité, ici, est le double signe de l'existence et de la singularité : « la » littérature numérique s'oppose « aux » littératures non numériques. Dans cette optique, l'expression « littérature numérique » est un label et un enjeu de pouvoir.

Ce qui m'intéresse le plus dans cette approche, est qu'elle permet de dessiner une histoire de la littérature numérique. En effet, les enseignements, festivals et autres n'ont pas existé de tous temps : comment et à partir de quoi s'est mise en place la dynamique qui a conduit à l'état actuel de ce champ ?

Le passage du non-champ au champ a bien sûr été progressif et il faut se donner un critère pour proposer une date zéro correspondant à l'acte de naissance du champ. Des deux termes : littérature et numérique, lequel faut-il mettre en avant dans la détermination de ce critère ? Si on choisit le terme « numérique », alors on fait débiter le champ à la première production qui a mixé textualité et programmation : *love letter* [capture_strachey.mp4] que Christopher Strachey a programmée en 1952 à Manchester sur la version commerciale du tout premier ordinateur : le Ferranti Manchester Mark I. Mais on est alors assez embêté avec le terme « littérature » : Christopher Strachey se défendait de faire de la littérature, cette production n'étant à ses yeux qu'une illustration de l'algorithme de génération de nombres aléatoires que Turing venait d'inventer et une illustration, également, du bien fondé des idées de Turing sur l'intelligence artificielle explicitées par le test de Turing. Notons tout de même que cette œuvre est depuis considérée comme la toute première œuvre de littérature de genre, indépendamment de sa dimension numérique. Dans les années 50 et 60, presque tous les créateurs de productions textuelles programmées sont des scientifiques qui génèrent du texte et poursuivent un objectif de recherche fondamentale à travers leur production. On peut citer Théo Lutz et ses *stochastische texte* en 1959 [capture_lutz.mp4] qui visent à montrer que l'ordinateur peut faire autre chose que du calcul, ou le test réalisé par Louis Couffignal dans les années 1960 qui met en compétition dans un test de Turing un texte généré de facture surréaliste avec un passage du poème *l'objectivité poétique* de Paul Eluard.

Il est en revanche plus aisé de donner la priorité au terme « littérature » et de considérer que la littérature numérique est une émergence littéraire, c'est-à-dire qu'elle s'inscrit dans un projet de création littéraire revendiqué. Dans ce cas, on placera l'origine du champ en 1985, année qui voit plusieurs événements importants, détaillés ci-après, pour l'histoire de la littérature numérique. On écrira alors une histoire de la structuration du champ après cette date et de l'émergence du champ avant cette date. Les productions génératives des années 50 à 70 s'inscrivent alors, dans cette perspective littéraire, dans la catégorie des œuvres et auteurs pionniers ou précurseurs car ce qui apparaît en premier dans le champ artistique sont les œuvres et les créateurs que l'on peut, a posteriori, rattacher au champ car ces productions constituant une forme littéraire spécifique, celle de la « littérature assistée par ordinateur ».

Ce second point de vue, qui considère le terme « littérature » comme premier, permet de mettre en évidence une transition entre la conception scientifique et la conception littéraire. Cette transition est justement celle de la « littérature assistée par ordinateur » qui considère l'ordinateur comme un outil plus efficace que le stylo, mais globalement de même nature fonctionnelle, au service de la création d'une littérature imprimable. C'est dans le domaine des littératures à contraintes qu'est née cette conception, l'ordinateur étant un moyen particulièrement performant pour explorer une contrainte. Les productions de littérature assistée par ordinateur sont souvent créées par un binôme composé d'un poète et d'un informaticien. Le plus ancien est sans doute *I am that I am* créé en 1960 par Brian Gysin et Ian Sommerville, qui consiste en l'ensemble des permutations des mots de l'expression *I am that I am*, L'anthologie *computer poems* que Bailey publie en 1973 aux Etats-Unis se veut un manifeste de la littérature assistée par ordinateur. *Dunetune* [[computerpoems_dunetune.PNG](#)], poème de 1972 de Gus Garside et Robin Shirley, republié dans cet ouvrage, est un exemple très connu de ce que des poètes peuvent générer par ce biais. C'est dans cette optique de littérature assistée par ordinateur que fut créé en 1981 le premier groupe travaillant exclusivement la relation littérature / informatique dans une optique potentielle : l'ALAMO (atelier de littérature assistée par la mathématique et les ordinateurs), groupe français qui s'inscrit dans les traces de l'ouliipo. On trouvera plusieurs exemples de productions sur leur site (<http://www.alamo.free.fr/pmwiki.php>), les rimbaudelaires étant sans doute les plus typiques. L'ALAMO est davantage un groupe de recherche plutôt qu'un groupe d'auteurs ; leurs productions seraient aujourd'hui classées comme productions de recherche & création. Enfin, la première publication numérique de poésie programmée par ordinateur est *first screening* (<https://vispo.com/bp/videoversion.htm>) que bpNichol publie sur disquettes en 1984 à Toronto dans sa maison d'édition Underwhich Editions.

Ainsi donc, au milieu des années 1980, les éléments nécessaires à l'émergence d'un champ de la littérature numérique sont en place : il existe des productions, des recherches, des créateurs, des éditions, mais il manque un ingrédient essentiel : le concept même de littérature numérique qui permet au champ de se démarquer des autres champs littéraires. Indiquer qu'on « assiste » la littérature avec un outil informatique est un peu mince pour parler d'un projet alternatif aux orientations existant par ailleurs en littérature. C'est à partir de 1985 que des auteurs affirment que la littérature numérique n'est pas une littérature assistée par le numérique mais une orientation dans laquelle le fait littéraire et le fait numérique (le programme)¹ sont indissociables, une littérature dans laquelle le numérique est une dimension du fait littéraire. Mais il ne suffit pas qu'une production soit programmée pour que le

¹ À l'époque, « numérique » veut dire « programmé ». L'internet, qui est un réseau de machines, existe mais n'est pas démocratisé, il est d'ailleurs occulté en France par le minitel de France Telecom. Le Web, qui est un réseau de documents, ne fera son apparition que 5 ans plus tard comme outil interne au CERN et ne deviendra libre qu'à partir de 1993.

programme participe à sa littérarité. La lecture numérique donne très peu d'information sur la dimension littéraire du programme et aucune si l'œuvre n'est ni générative ni interactive. Il faut examiner, et souvent déstructurer, le programme source pour y mettre en évidence des formes programmées et des figures de rhétorique entre lui et le rendu à l'écran lors de son exécution. Je n'insisterai pas ici sur la littérarité des programmes car son étude ne débute que vers 2004 et n'offre pas encore de débouché pédagogique.

Deux évènements majeurs, qui ont lieu en France en 1985, caractérisent l'émergence du concept de littérature numérique : Le premier est l'exposition « les immatériaux » que Jean-François Lyotard organise au Centre Pompidou. Première exposition d'art numérique en Europe, elle comporte une section consacrée aux générateurs automatiques de Jean-Pierre Balpe et une première expérience d'écriture en réseau réalisée par des écrivains reconnus. Dans cette exposition, la littérature numérique y est appréhendée comme une forme littéraire postmoderne. Le second évènement est la projection sur 10 écrans au centre Pompidou, dans le cadre du festival polyphonix 9, sonorisée par Tibor Papp dans une performance de poésie sonore, des *très riches heures de l'ordinateur* qu'il a programmées en basique sur Amstrad [[très_riches_heures.mp4](#)].

Puis en 1986, Judy Malloy crée aux Etats-Unis la première œuvre littéraire de base de données, *Uncle Roger* (<https://collection.eliterature.org/3/works/uncle-roger/uncle.html>), et en 1987 Michael Joyce débute *afternoon a story* (<http://www.eastgate.com/catalog/Afternoon.html>), la première fiction hypertextuelle.

Dès lors, le champ se structure dans des entités de plus en plus larges, puis sera identifié par des institutions culturelles comme la BnF, la British Library ou la bibliothèque du congrès américain. Cinq dates marquent le début de cette structuration du champ :

- * 1988 : création en France du 1^o groupe d'auteurs qui se revendiquent explicitement de la littérature numérique : L.A.I.R.E ;
- * 1989 : création par L.A.I.R.E. de la toute première revue numérique de poésie numérique, *alire* qui structurera la poésie programmée, notamment en France ;
- * 1990 : création de la maison d'édition Eastgate System aux Etats-Unis qui édite les auteurs de fictions interactives et structure le domaine de l'hypertexte de fiction américain ;
- * 2001 : premier festival e-poetry à Buffalo ; premier évènement international où se rencontrent tous les acteurs du champ
- * enfin la manifestation « chercher le texte » (<https://chercherletexte.ternalis.com/fr/>) que j'ai organisée à Paris en 2013 et qui marque le début de l'internationalisation des conférences / festivals de l'Electronic Literature Organization (<https://eliterature.org/>) qui est depuis 2011 la principale organisation internationale dans le champ.

2 Intérêt pédagogique de quelques formes de base

L'approche par les formes est de loin la plus utile pour analyser les productions et mettre en évidence leurs richesses. Je ne vais mentionner ou illustrer ici que des propriétés de quelques formes faciles à mettre en œuvre dans des projets pédagogiques, qu'ils soient relatifs à un travail sur la langue ou qu'ils soient mis en œuvre dans un cadre pluridisciplinaire plus large.

2.1 L'animation de texte

Animer du texte enrichit les possibilités expressives de la langue écrite. L'animation de texte permet en outre de travailler des propriétés spécifiques de la lecture numérique qui n'existent

pas dans la lecture livresque : la capture automatique de l'attention, la gestion de la surcharge cognitive, la tension entre lire et regarder, la tension entre formes courtes et formes longues, la dualité syntaxique des énoncés qui se développent de façon non linéaire à la fois dans l'espace et le temps.

Un texte n'existe en effet qu'au sein d'une structure grammaticale. Or l'animation permet de faire cohabiter deux modes de construction grammaticale, l'une spatiale, l'autre temporelle, qui peuvent entrer en tension, voire en conflit comme le montre l'exemple suivant de la construction d'une phrase dont on ne sait plus, *in fine*, quel est le sujet du verbe [[jean_tue_paul.mp4](#)]. Le texte animé utilise la syntaxe habituelle de l'écrit, ou topo-syntaxe, dans laquelle la fonction syntaxique définissant le mot dépend des positions respectives des glyphes, et la syntaxe de l'oral ou chrono-syntaxe, dans laquelle la fonction syntaxique d'un terme dépend de sa date d'apparition dans l'énoncé. Un exemple de production montrant diverses possibilités de travail sur la langue est donné dans mon œuvre *saynètes* dont on trouvera une capture vidéo dans les documents numériques de l'article [[saynètes.mp4](#)].

On peut également facilement travailler le plurilinguisme. Dans l'œuvre suivante créée par deux étudiants de master, Emilie Barbier et Jordan Tudisco, un texte original en anglais d'Emilie Barbier est traduit en français de façon indépendante par Emilie et Jordan. Les deux traductions sont montrées vers par vers mais l'une n'apparaît que de façon fugitive et est très difficile à percevoir : elle constitue un ghost dans le rendu écran [[capture_Barbier_Tudisco.mp4](#)]. Pour obtenir ce résultat, deux lignes du texte initial sont remplacées dans une animation de gauche à droite par les traductions : la première traduction sur la ligne du haut, la seconde sur celle du bas. Le processus se poursuit ligne par ligne, de sorte que la 1^o traduction est remplacée par la seconde lors de l'animation suivante, cette seconde traduction demeurant alors visible puisque le processus de remplacement est passé à la ligne suivante. Le ghost, la 1^o traduction, est très difficile à percevoir et quasiment impossible à lire à l'écran pour plusieurs raisons : l'animation est assez rapide, ce qui gêne la lecture de la 1^o traduction intermittente, l'animation trouble de plus la lisibilité car le processus graphique a tendance à capturer l'attention, ce qui rend difficile la lecture d'une ligne en cours d'animation et interdit, par surcharge cognitive, la mémorisation des lignes précédentes. Enfin, les 2 traductions étant proches, elles sont difficiles à distinguer, ce qui rend encore plus difficile la perception de cette traduction éphémère pour un lecteur non averti de son existence.

Voici un autre exemple en coréen, [[capture_park_audebert.mp4](#)], créé par deux autres étudiantes de master : Isaline Audebert et Séri Park qui est coréenne. Cette œuvre très chorégraphique anime plusieurs voyelles avant d'écrire le mot Hi qui se transforme finalement lui-même en dessin non linguistique. Un mot coréen est nécessairement composé d'une consonne et d'une voyelle. Aussi, les mots écrivant les voyelles seules sont composés du glyphe de la voyelle associée au glyphe de la consonne neutre ㅇ qui ressemble à un cercle, ce qui permet aisément de passer du code linguistique au code plastique. Les différentes voyelles écrites s'obtiennent par déplacement de symboles d'une glyphe à l'autre. Il s'agit d'un cas spécifique de « morphing linguistique », forme impossible à créer dans un écrit fixe. Les voyelles écrites successives sont : 아 [a] - 어 [eo] - 오 [ô] - 우 [ou] - 유 [yu] - 요 [yo] - 으 [eu] - 이 [i] - 히어 – Hi. Ce dernier mot contient 2 consonnes neutres, ce qui permet aux étudiantes de terminer par une animation purement graphique de construction d'une « tête à Charlot ». Ainsi, un lecteur coréen lira un texte visuel animé se terminant en pied de nez alors qu'un lecteur occidental ignorant la construction linguistique coréenne n'y verra qu'une chorégraphie graphique construisant *in fine* cette tête.

En associant au code linguistique du texte du visuel plastique très peu figuratif, on augmente le domaine des possibles et cela permet notamment de créer de véritables histoires qui n'utilisent que des substantifs, des formes simples, des couleurs et du mouvement. Ces techniques de création sont à la portée de tous puisqu'il n'est pas besoin d'être écrivain ou dessinateur pour réaliser de telles productions. L'œuvre suivante, créée par deux étudiants en première année de licence, Thomas Brochet et Juan Perez, en constitue un très bon exemple [[capture_Brochet_Perez.avi](#)]. On peut ainsi scénariser n'importe quelle histoire, présentation ou raisonnement.

Pour réaliser ces productions, les étudiants ont utilisé le logiciel d'animation hippani animator (<https://www.hippani.com/>) en version starter qui est gratuite. Ce n'est pas le meilleur sur le marché mais il est très simple à utiliser, fabrique des productions pour le Web et ne nécessite aucune connaissance informatique.

2.2 L'œuvre interactive

a) La fiction interactive

On peut bien sûr écrire une fiction hypertextuelle interactive sur le modèle du livre dont vous êtes le héros ou d'une *conte à votre façon* de Raymond Queneau, mais ces approches gardent la maîtrise totale des possibles par l'auteur. Or, une dimension théorique importante de l'hypertexte est la perte de maîtrise de l'auteur au profit du lecteur. L'auteur d'un hypertexte ne peut généralement pas prévoir les différentes histoires qui peuvent être lues.

Il est donc préférable que la fiction interactive se base sur une structure hypertextuelle riche et non seulement arborescente. Elle permet alors de développer une écriture fondée sur le fragment dans laquelle les relations locales sont à la base de la cohérence du texte lu. Ces relations locales sont réalisées par les liens entre fragments mais pour assurer une continuité sémantique indépendante de la structure, il est préférable que l'évolution du sens ne se fasse pas par les liens mais au sein des fragments. La capture vidéo du début d'une lecture selon deux parcours différents de *Fragments d'une histoire* de J.M. Lafaille montre que la signification du dernier fragment lu n'est pas la même dans les deux lectures, bien que le texte de ce fragment y soit rigoureusement identique. Cela est notamment dû à la magie des déictiques qui renvoient au contexte et donc à ce qui a été déjà lu [[fragments.mp4](#)].

La fiction interactive permet notamment d'explorer un événement, un objet, un espace selon des points de vue différents. Dans *Joinville le pont*, Cédric Doutriaux explore les pensées des personnages présents sur une carte postale. La capture vidéo d'un extrait de lecture montre cette exploration qui transforme la carte en un espace [[capture_doutriaux.mp4](#)].

La fiction hypertextuelle permet de travailler les propriétés de la navigation : l'utilisation de boucles dans lesquelles un même fragment est relu avec une signification différente et l'épuisement de la lecture d'un texte sans fin. Elle permet également de travailler la dimension de montage de la lecture et la différence entre la signification d'un fragment et la signification d'un parcours.

b) La poésie interactive

L'approche poétique travaille davantage les limites et désorientations de l'hypertexte ainsi que le rôle indicial de l'ancre. On trouve l'ensemble de ces approches dans *in the white darkness* de Reiner Strasser qui traite de la maladie d'Alzheimer et met l'interacteur en situation cognitive du malade dans sa navigation. [capture_strasser.mp4].

c) Outils logiciels

La fiction interactive se prête bien à une écriture HTML mais hippani animator, possédant des scripts intégrés, peut être utilisé pour créer des fictions interactives animées ou non. Si on veut uniquement travailler le texte, le logiciel libre twine (<https://twinery.org/>) est simple d'utilisation et ne nécessite aucun développement informatique. Les liens sont créés au sein du texte par un balisage simple et l'outil crée la structure hypertextuelle lors de l'écriture des liens. On peut également ajouter des images et du son et utiliser des variables et des effets de style et même du javascript, mais l'intérêt de l'outil est alors moins évident. Les histoires créées par twyne sont directement stockées dans l'espace de stockage interne du navigateur et sont préservées d'une session à l'autre. Il faut donc penser à les archiver dans un fichier externe.

2.3 La génération de texte

La génération de texte consiste à produire un texte à partir d'une structure algorithmique et de données constituées d'items linguistiques. On trouve aujourd'hui de nombreux outils de génération de textes fondés sur l'IA et le machine learning mais ils sont souvent orientés marketing et référencement Web et ne sont généralement pas adaptés à nos besoins. Il est possible que chatGPT change la donne mais il faudra faire preuve d'imagination créative pour l'utiliser car se contenter de générer du texte comme finalité tel que les auteurs l'ont fait dans les années 1950 à 2000 n'a aujourd'hui plus grand intérêt littéraire, ce qui ne signifie pas que la génération de texte n'a plus d'intérêt littéraire, mais simplement que les projets d'auteurs doivent l'investir autrement.

Bien que la génération de texte soit la forme la plus ancienne et qu'elle demeura la seule façon de faire du texte numérique jusque 1981, date du 1^o texte animé, je me contente de la citer car elle nécessite de la programmation et est donc plus difficile à utiliser dans un cadre pédagogique plus général.

3 Quelques exemples d'ateliers d'écriture littéraire numérique.

Les projets d'écriture littéraire numérique peuvent être travaillés sous une forme individuelle ou en groupes.

3.1 Marionnettistes de mots

Marionnettistes de mots est un CDROM qui résulte d'une collaboration avec une classe de CM2 durant tout un semestre en 2001. Il a permis de faire travailler les enfants sur des domaines connexes au numérique comme la recherche d'information sur le Web, la scénarisation d'un texte et l'expression orale. Certaines productions sont tout à fait remarquables. On trouvera dans les documents annexes en ligne une présentation vidéo

réalisée lors de l'atelier [[video_atelier_marionnettistes.mp4](#)] et la capture vidéo d'une production et du commentaire sonore qui l'accompagnait dans le CDROM [[commentaire_le_nez.mp3](#)] et [[capture_le_nez.mp4](#)].

3.2 Ateliers d'écriture numérique

J'organise régulièrement depuis 2011 des ateliers d'écriture numérique d'une quinzaine de personnes maximum de formats très différents et dans des cadres divers, à l'université Paris 8 et à l'étranger. Ces ateliers s'adressent à un public qui n'a aucune base en informatique et les mènent, selon les formats, soit à la maîtrise d'un outil d'écriture qu'ils peuvent ensuite mettre en œuvre dans leur pratique créative ou pédagogique, soit à la réalisation d'une œuvre personnelle ou collective. Les ateliers débutent toujours par la présentation d'œuvres et leur analyse sémiotique puis se poursuit par l'apprentissage du logiciel. lorsque le format, le permet, s'ensuit un travail individuel ou collectif de production.

À Paris 8, les ateliers s'adressent à des étudiants de master en communication, littérature et traduction. J'y ai animé 2 formats différents d'ateliers : un atelier de programmation de poésie animée sous hippani animator au format d'un cours de 30 h jusqu'en 2022 et des ateliers transnationaux de durée d'environ 50 h organisés en partenariat avec l'université Complutense de Madrid pour l'un et le Rochester Institute of Technology pour l'autre. Ils sont aujourd'hui pris en charge par d'autres collègues. L'atelier de poésie animée se déroulait en 3 phases de même durée : analyse sémiotique d'œuvres, étude des possibilités du logiciel, y compris dans sa gestion de l'hypertexte et de génération simple, création personnelle ou en binômes.

Les ateliers transnationaux s'échelonnent sur un semestre entier. Les étudiants travaillent en équipes mixtes, la plupart du temps composées de 2 étudiants de Paris 8 et de 2 étudiants du partenaire. 4 visioconférences durant le semestre permettent de définir les équipes et les projets et d'effectuer un suivi de la conception par groupe ainsi qu'une première présentation des projets avant la finalisation réalisée lors d'une semaine intensive en fin de semestre à laquelle participent en présentiel tous les étudiants de l'atelier. Durant le semestre les étudiants gèrent leur communication interne.

Un atelier transnational avec le master letras digitales de l'université Complutense porte sur la réalisation de livres numériques au format epub3 pour tablettes. Nous utilisons le logiciel professionnel pubcoder (<https://pubcoder.com/>) car nous n'avons trouvé aucun outil gratuit permettant de réaliser des livres numériques interactifs au format epub3. Certains projets sont suffisamment aboutis, comme ceux-ci [[Dennis_poems.epub](#)] et [[monterosso_microstories.epub](#)]. Nous avons pu envoyer des étudiants présenter leur production dans un colloque de l'association de littérature comparée espagnole, dans un colloque international à Cotonou et dans une conférence ELO à Bergen. J'ai également intégré certaines productions dans des expositions internationales au sein desquelles j'organisais la partie littérature numérique : ars electronica à Linz en 2015, une exposition à Buenos Aires en 2015, l'exposition « les littératures numériques d'hier à demain » à la BnF en 2013.

Un autre atelier transnational, plus informatique, porte sur la génération de texte. Il est réalisé en partenariat avec le Rochester Institute of Technology (RIT) depuis 2019. Laura Shackelford, qui anime l'atelier au RIT, a créé un cours spécifiquement pour cet atelier (<https://www.rit.edu/academicaffairs/global/transnational-workshop-digital-creation-beyond-screen>). Il est devenu un modèle pédagogique au RIT.

J'ai également animé des ateliers de durée plus courte, entre 2h et une demi-journée dans d'autres contextes, toujours avec hippani animator qui est un couteau suisse pour des projets d'écriture créative peu sophistiqués. J'ai ainsi fait des interventions à l'université Complutense de Madrid pour des étudiants en master d'élèves professeurs de français en 2014, 2016, 2017 et je sais que certains étudiants ont ensuite utilisé le logiciel dans leurs classes. J'ai également fait cet atelier pour des étudiants en master de lettres à l'université de Sarajevo et pendant 2 ans à l'université du Ghana. Pour les étudiants en lettre je fais une intervention plus longue en donnant un aperçu de l'évolution historique et des formes de la littérature numérique programmée.

Mais j'ai également fait une journée de formation à Rosario en Argentine pour des enseignants de collège, toutes disciplines confondues et des ateliers avec un public de créateurs et d'écrivains au Bénin et à l'alliance française de Madrid.

Toutes ces expériences m'ont convaincu que l'écriture littéraire numérique peut donner lieu à des interventions pédagogiques et créatives variées et qu'elle peut même s'inviter dans des projets transdisciplinaires dès le collège ou des apprentissages en langue étrangère ou FLE. Il est parfaitement possible aujourd'hui de créer des projets pédagogiques qui incluent la réalisation de productions numériques de tous types, à quelque niveau que ce soit et pour des publics très divers. Les outils logiciels sont maintenant suffisamment simples et puissants pour que la dimension technique disparaisse au profit d'une réflexion sur l'écriture et la langue. Il n'est nul besoin aujourd'hui de savoir programmer pour mettre en œuvre les caractéristiques écran des littératures numériques programmées

Bibliographie :

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

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

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.